

ACTA

Expediente núm.	Órgano Colexiado
PLN/2025/6	O Pleno

DATOS DE DESENVOLVEMENTO DA SESIÓN

Tipo Convocatoria:

Ordinaria

Data:

25 de setembro de 2025

Duración:

Dende as 19:30 ata as 20:35

Lugar:

Salón de Plenos

Presidida por:

SECUNDINO GARCÍA CASAL

Secretario:

Olalla Alvarez de Neyra Martinez

ASISTENCIA Á SESIÓN

Núm. de identificación	Nome e Apelidos	Asiste
—	Araceli Bellas Castro	SÍ
—	Jose Manuel Martínez Pérez	SÍ
—	José Luis Hermida Prieto	SÍ
—	Juan Alberto Rivera Franco	SÍ
—	Manuel Beceiro Couce	SÍ
—	Manuel Varela Mecías	SÍ
—	María Belén Trigo Meizoso (auséntase ás 20:32 horas)	SÍ
—	María Carmen Muíño Filgueira	SÍ
—	María Esther Díaz Vergara	SÍ
—	Raquel Piñeiro López	SÍ



—	SECUNDINO GARCÍA CASAL	SÍ

Unha vez verificada polo secretario a válida constitución do órgano, o presidente abre a sesión, polo que se procede á deliberación sobre os asuntos incluídos na orde do día.

A) PARTE RESOLUTIVA

Aprobación da acta da sesión anterior

Favorable	Tipo de votación: Unanimidade/Asentimento

Resolución:

Ponse a disposición dos Sres. concelleiros a acta da sesión ordinaria de data 31 de xullo de 2025, que se aproba por unanimidade.

Expediente 566/2025. Convenio residuos envases vidro

Favorable	Tipo de votación: Unanimidade/Asentimento

Feitos e fundamentos de dereito:

Vista a proposta de resolución PR/2025/179 de 17 de setembro de 2025.

Resolución:

DITAME DA COMISION INFORMATIVA DE ASUNTOS DO PLENO:

PROPOSTA DE ALCALDÍA

Asunto: Proposta de aprobación da adhesión do Concello de San Sadurniño ao novo convenio marco en materia de Residuos de Envases Domésticos de Vidro dun só uso (RDEV).

ANTECEDENTES

Con data 18/08/2025 ten entrada no rexistro xeral do Concello de San Sadurniño con número 2025-E-RC-1610 unha comunicación relativa á adhesión das entidades locais ao novo Convenio Marco en materia de envases domésticos de vidro dun só uso que está a levar a cabo a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático da Xunta de Galicia cos diferentes Concellos da Comunidade.

Este convenio ten por obxecto regular o marco de colaboración no que se desenvolverán as actividades de xestión de residuos envases domésticos de vidro dun só uso que se recollan no ámbito da xestión municipal, a través dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor (en diante, SRAP) asinantes, no marco xeográfico da Comunidade Autónoma de Galicia, co fin de asegurar o cumprimento do esixido no Real Decreto 1055/2022, do 27 de decembro, envases e residuos de envases, así como nas demais normas legais que sexan de aplicación a este tipo de residuos.



Para iso establécense e regúlanse neste compromisos da Consellería, dos SRAP de envases domésticos de vidro dun só uso asinantes e dos que voluntariamente se puidesen adherir con posterioridade ao mesmo, sen prexuízo das obrigas que cada unha das partes teñen asignadas conforme a normativa vixente, así como tamén das entidades locais ou entidades que teñan atribuída, no seu nome, a competencia na xestión dos residuos domésticos (en diante, todos eles EELL), e que voluntariamente decidan adherirse.

Neste convenio prevense tres modalidades organizativas de adhesión:

1.O SRAP organiza parcialmente e financia: as EELL, con medios propios ou a través da empresa de recollida, fanse cargo da recollida separada dos RDEV e do seu transporte ata as planchadas indicadas. EELL asumen tamén a limpeza, mantemento e reparación dos contedores empregados, podendo adquirilos ou non. SRAP financian estas operacións ás EELL.

2.O SRAP organiza totalmente e financia: as EELL non interveñen na xestión dos RDEV e son os SRAP os que asumen todas as citadas operacións. As EELL non perciben ningunha compensación económica.

3.O SRAP non organiza, só financia: as EELL encarganse da organización total da xestión dos RDEV, mentres que os SRAP asumen unha mera obrigación financeira respecto destas operacións.

As compensacións económicas pola xestión dos envases de vidro están detalladas no ANEXO 3 do convenio marco.

Á vista do que antecede, a Alcaldía propón ao Pleno a adopción dos seguintes acordos:

PRIMEIRO. Aprobar á adhesión do Concello de San Sadurniño ao novo convenio marco en materia de Residuos de envases domésticos de vidro dun só uso na súa modalidade organizativa de adhesión <<SRAP organiza totalmente e financia>>.

SEGUNDO. Autorizar á Alcaldía-Presidencia á realización de cantos actos, trámites ou documentos sexan necesarios para o bo fin dos acordos adoptados.

Intervén dona María Carmen Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, quen sinala que se trata de ditaminar a adhesión a un recente e novo Convenio Marco onde, entre as opcións que se ofertan, o Concello opta pola alternativa de que sexa unha empresa xestora a que se encargue do tratamento e xestión do vidro mentres que o Concello manterá os puntos de recollida para a cidadanía.

Don Juan Alberto Rivera, do grupo municipal do PSOE, pregunta se será necesario cambiar os actuais contenedores de vidro. Dona Raquel López, concelleira, sinala que os actuais serven totalmente, que o que existe é un cambio de xestión e un novo marco de tratamento. Dona María Muiño indica que é consecuencia das modificacións actuais en materia de sostibilidade e xestión de residuos, pero que os contenedores manteranse por serven ao mesmo propósito. Dona Raquel López matiza que un Concello pequeno carece de medios para recoller por sí o vidro, e polo tanto a opción máis práctica e útil é a da adhesión ao Convenio.



Sen producirse máis intervencións, sométese a votación o asunto da orde do día, dictaminándose favorablemente por unanimidade o mesmo para o sometemento a acordo plenario dos seguintes:

PRIMEIRO. Aprobar á adhesión do Concello de San Sadurniño ao novo convenio marco en materia de Residuos de envases domésticos de vidro dun só uso na súa modalidade organizativa de adhesión <<SRAP organiza totalmente e financia>>.

SEGUNDO. Autorizar á Alcaldía-Presidencia á realización de cantos actos, trámites ou documentos sexan necesarios para o bo fin dos acordos adoptados.

Intervén dona María Muño, voceira do grupo municipal do BNG, quen indica que se trata de aprobar a adhesión ao Convenio Marco de envases de vidro dun só uso, indicando que o 18 de agosto foi cando a Xunta comunicou a posibilidade de unirse a este marco de colaboración para a recollida de residuos de vidro no termo municipal. Indica tamén que existen tres modalidades de adhesión e que o Concello de San Sadurniño opta pola modalidade na que é a entidade xestora a que organiza e financia o servizo sen intervención do Concello.

Don Juan Alberto Rivera, do grupo municipal do PSOE, sinala que dende a súa formación sempre están a favor de calquera medida a prol dun mundo máis sostible e da economía na xestión de residuos.

Dona Belén Trigo, voceira do grupo municipal do PP, indica que a cuestión foi debatida e clarexada na Comisión Informativa.

Sometido a votación o asunto da orde do día, apróbase por unanimidade dos presentes, que conforman a totalidade dos membros do Pleno municipal, os seguintes acordos:

PRIMEIRO. Aprobar á adhesión do Concello de San Sadurniño ao novo convenio marco en materia de Residuos de envases domésticos de vidro dun só uso na súa modalidade organizativa de adhesión <<SRAP organiza totalmente e financia>>.

SEGUNDO. Autorizar á Alcaldía-Presidencia á realización de cantos actos, trámites ou documentos sexan necesarios para o bo fin dos acordos adoptados.

DOCUMENTO DE ADHESIÓN

AO CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E CAMBIO CLIMÁTICO DA XUNTA DE GALICIA E OS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR (SRAP) DE ENVASES DOMÉSTICOS DE VIDRO DUN SÓ USO

D. [●], maior de idade, de nacionalidade española, con documento nacional de identidade número [●].

Intervén en nome e representación, como [cargo que corresponda], de Galicia (en diante, a entidade local).



Actúa en virtude de [indíquese a resolución ou a disposición que corresponda].

EXPÓN:

I. O SRAP é a entidade xestora dun sistema de responsabilidade ampliada do produtor (SCRAP) de envases de vidro. O SRAP réxese polo previsto na Lei 7/2022, do 8 de abril, de residuos e chans contaminados para unha economía circular (en diante, a Lei de residuos), e o Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, de envases e residuos de en-vases (en diante, o Regulamento de envases).

II. O [●] de [●] de 20[●] o SRAP e a [indíquese a comunidade autónoma que corresponda] subscribiron un convenio marco de colaboración co obxecto de regular a participación das entidades locais comprendidas no ámbito territorial da Comunidade Autóno-ma no SCRAP de envases de vidro xestionado polo SRAP (en diante, o convenio marco).

III. A entidade local está interesada en adherirse ao convenio marco, co fin de participar no SCRAP de envases de vidro xestionado polo SRAP.

Sobre a base do exposto, a entidade local adopta o presente acordo de adhesión ao convenio marco (en diante, o acordo de adhesión), que se rexerá polas seguintes

ESTIPULACIÓNS:

1. Obxecto

Por medio deste acordo de adhesión, a entidade local adhírese ao convenio marco, asumindo integramente o seu contido e comprometéndose a cumprir con todas as obrigacións e condicións establecidas nel. Esta adhesión formalízase conforme a modalidade especificada na ficha de adhesión que se anexa a esta solicitude, a cal forma parte integrante do acordo.

2. Entrada en vigor e duración

(i) Este acordo de adhesión entrará en vigor o día da súa sinatura. As condicións pre-vistas neste acordo de adhesión terán efecto retroactivo desde o 1 de xaneiro de 2024, sempre que se realice a adhesión a este nun prazo de tres meses desde a si-natura do convenio marco, de acordo co disposto na disposición transitoria terceira do Regulamento de envases.

(ii) O acordo de adhesión terá unha vixencia equivalente á do convenio marco, salvo que o primeiro se resolva anticipadamente.

3. Resolución do acordo de adhesión

(i) Este acordo de adhesión poderá resolverse polas seguintes causas:

a) Polo transcurso da súa vixencia, de acordo co previsto na cláusula 9 do convenio marco.

b) Pola suspensión, a caducidade ou a revogación da autorización do SRAP como entidade xestora dun SCRAP de envases de vidro.



c) Polo incumprimento, por parte da entidade local, das obrigacións establecidas neste convenio de adhesión.

d) Por calquera das causas previstas na normativa aplicable.

(ii) En caso de resolución anticipada do acordo de adhesión, aplicarase o previsto na cláusula 10.2 do convenio marco.

4. Natureza xurídica deste acordo de adhesión, lexislación aplicable e xurisdición

(i) Este acordo de adhesión ten natureza administrativa.

(ii) Este acordo de adhesión réxese polo disposto nas súas cláusulas e, na súa falta, po-lo previsto na Lei de residuos, o Regulamento de envases, a Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, e a demais normativa aplicable.

(iii) Calquera controversia relativa á interpretación e execución deste acordo de adhesión dirimirase ante a xurisdición contencioso-administrativa.

E, para que conste, subscribo este acordo de adhesión na data e o lugar ut supra.

[Nome do representante]

[Entidade local que corresponda]

Documentos anexos:

- Anexo 1. Convenio marco - RESIDUOS DE ENVASES DOMÉSTICOS DE VIDRO

Expediente 567/2025. Convenio residuos pilas	
Favorable	Tipo de votación: Unanimidade/Asentimento

Feitos e fundamentos de dereito:

Vista a proposta de resolución PR/2025/178 de 17 de setembro de 2025.

Resolución:

DITAME DA COMISION INFORMATIVA DE ASUNTOS DO PLENO:

PROPOSTA DE ALCALDÍA

Asunto: Proposta de aprobación da adhesión do Concello de San Sadurniño ao novo convenio marco en materia de Residuos de Pilas e Acumuladores (RPA).

ANTECEDENTES



Con data 23/07/2025 ten entrada no rexistro xeral do Concello de San Sadurniño con número 2025-E-RC-1469 unha comunicación relativa á adhesión das entidades locais ao novo Convenio Marco en materia de residuos pilas e acumuladores que está a levar a cabo a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático da Xunta de Galicia cos diferentes Concellos da Comunidade.

Este convenio ten por obxecto regular o marco de colaboración no que se desenvolverán as actividades de xestión de residuos de pilas e acumuladores que se recollan no territorio das entidades locais galegas adheridas nesta Comunidade Autónoma, co fin de asegurar o cumprimento do esixido no Real Decreto 106/2008, do 1 de febreiro, sobre pilas e acumuladores e a xestión ambiental de residuos, así como nas demais normas legais que sexan de aplicación a este tipo de residuos.

Para iso establécense e regúlanse neste compromisos da Consellería, dos SRAP de pilas e acumuladores asinantes e dos que voluntariamente se puidesen adherir con posterioridade ao mesmo, sen prexuízo das obrigas que cada unha das partes teñen asignadas conforme a normativa vixente, así como tamén das entidades locais ou entidades que teñan atribuída, no seu nome, a competencia na xestión dos residuos domésticos (en diante, todos eles EELL), e que voluntariamente decidan adherirse.

Neste convenio prevense dúas modalidades de adhesión:

Opción A: a partir da data de adhesión ao convenio, a entidade local seguirá coordinando e sufragando a recollida selectiva dos RPA portátiles xerados no seu municipio e responsabilizarase integramente da súa xestión e financiamento ata os puntos de recollida municipal (PRM), nos cales poñerá á disposición dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor os RPA recollidos. A entidade local será compensada economicamente pola contenerización, recollida, transporte (desde os puntos de recollida selectiva —PRS— dos residuos ata o punto de recollida municipal —PRM—) e almacenaxe temporal, en concepto de custo económico desas operacións, tendo en conta para a súa cuantificación o establecido no anexo III deste convenio marco.

Opción B: a partir da data de adhesión ao convenio marco, a entidade local non coordinará nin sufragará o servizo de recollida, transporte e almacenamento temporal dos RPA portátiles no seu municipio. Polo tanto, desde ese momento este servizo será realizado polas entidades xestoras dos SRAP e coordinado pola Oficina de Coordinación. Nesta opción, a entidade local unicamente se compromete a recibir e almacenar temporalmente os residuos de pilas e acumuladores portátiles que sexan entregados nos seus puntos de recollida municipal e a entregalos aos sistemas colectivos de responsabilidade ampliada do produtor. Nesta opción a entidade local non percibirá ningunha compensación polos devanditos conceptos.

As relacións económicas pola xestión dos residuos de pilas e acumuladores están detalladas no ANEXO III do convenio marco.

Á vista do que antecede, a Alcaldía propón ao Pleno a adopción dos seguintes acordos:

PRIMEIRO. Aprobar á adhesión do Concello de San Sadurniño ao novo convenio marco en materia de Residuos de Pilas e Acumuladores (RPA) na súa modalidade de adhesión Opción B.



SEGUNDO. Autorizar á Alcaldía-Presidencia á realización de cantos actos, trámites ou documentos sexan necesarios para o bo fin dos acordos adoptados.

Intervén dona Maria Carmen Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, quen sinala que se trata de ditaminar o acordo de adhesión ao Convenio Marco nesta materia, salientando que existen varias opcións de adhesión e o Concello opta pola opción b), que implica que o servizo se delega na Consellería, correspondendo a xestión e os gastos á entidade xestora, mentres que o Concello se encargará de recoller e almacenar temporalmente as pilas.

Sen producirse máis intervencións, sométese a votación o asunto da orde do día, ditaminándose favorablemente por unanimidade dos membros da Comisión Informativa os seguintes acordos para o seu sometemento ao Pleno da Corporación:

PRIMEIRO. Aprobar á adhesión do Concello de San Sadurniño ao novo convenio marco en materia de Residuos de Pilas e Acumuladores (RPA) na súa modalidade de adhesión Opción B.

SEGUNDO. Autorizar á Alcaldía-Presidencia á realización de cantos actos, trámites ou documentos sexan necesarios para o bo fin dos acordos adoptados.

Intervén dona María Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, quen refire que se trata dun Convenio Marco na mesma liña co do vidro pero este referido a pilas acumuladoras. Sinala que a proposta do marco é da Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático e que ofrece diferentes alternativas de colaboración, sendo que o Concello opta pola opción b, consistente en que a entidade xestora coordina e asume os custos de recollida e traslado mentres que a entidade local habilita espazos para a recollida e almacenamento temporal.

Don Juan Alberto Rivera, do grupo municipal do PSOE, indica que segue a mesma liña do punto anterior e anuncia o voto a favor de calquera iniciativa que implique un trato adecuado aos residuos.

Dona Belén Trigo, voceira do grupo municipal do PP, anuncia tamén o voto a favor da súa formación.

Suficientemente debatido, sométese a votación o asunto da orde do día, aprobándose por unanimidade dos presentes, que son a totalidade dos membros do Pleno, os seguintes acordos:

PRIMEIRO. Aprobar á adhesión do Concello de San Sadurniño ao novo convenio marco en materia de Residuos de Pilas e Acumuladores (RPA) na súa modalidade de adhesión Opción B.

SEGUNDO. Autorizar á Alcaldía-Presidencia á realización de cantos actos, trámites ou documentos sexan necesarios para o bo fin dos acordos adoptados.

DOCUMENTO DE ADHESIÓN



AO CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E CAMBIO CLIMÁTICO DA XUNTA DE GALICIA E OS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR (SRAP) DE RESIDUOS DE PILAS E ACUMULADORES

Mediante este escrito, solicito a adhesión ao convenio marco subscrito entre a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático da Xunta de Galicia e os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores.

De conformidade coa cláusula quinta, apartado 3 do convenio marco referido anteriormente, anexamos a este escrito a documentación xustificativa da aprobación da adhesión ao convenio marco e os seus anexos polo órgano competente na entidade local (*), o que supón a aceptación de todos os pactos e estipulacións contidos nel, en particular no relativo á cláusula quinta, conforme o modelo de adhesión escollido.

A adhesión ao convenio formalízase na seguinte modalidade (elíxase unha):

OPCIÓN A

A entidade local que subscibe esta adhesión seguirá coordinando e sufragando a contenerización, o servizo de recollida, o transporte (desde os puntos de recollida selectiva dos residuos —PRS— ata o punto de recollida municipal —PRM—) e a almacenaxe temporal dos RPA portátiles no seu ámbito territorial, recibindo por iso a compensación económica en concepto das citadas operacións establecida no anexo III do precitado convenio marco.

OPCIÓN B

A entidade local comunica a súa vontade de non coordinar nin sufragar o servizo de recollida, o transporte (desde os puntos de recollida selectiva dos residuos —PRS— ata o punto de recollida municipal —PRM—) e a almacenaxe temporal dos residuos de pilas e acumuladores e, polo tanto, que este sexa realizado polos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor conforme as condicións e prazos establecidos na cláusula quinta do citado convenio marco.

....., ... de de 20...

O/A presidente/a da Corporación

Asdo.: D./D.^a

(*) NOTA: Consistirá xeralmente nun acordo adoptado polo Pleno da Corporación que se adhira ao convenio marco, salvo que a competencia estea delegada; nese caso, será o acordo de adhesión adoptado polo órgano da corporación, ente, organismo ou empresa pública que teña a delegación, acompañado da resolución de delegación.

Documentos anexos:

- Anexo 2. Convenio_marco_PILAS_ACUMULADORES_2025



Expediente 30/2025. Solicitud subvención nominativa Deputación Provincial	
Favorable	Tipo de votación: Unanimidade/Asentimento

Feitos e fundamentos de dereito:

Vista a proposta de resolución PR/2025/177 de 17 de setembro de 2025.

Resolución:

DITAME DA COMISION INFORMATIVA DE ASUNTOS DE PLENO:

PROPOSTA DE ALCALDÍA

Vista a necesidade de realizar coa maior brevidade posible unhas obras de adecuación da nave e parcela de servizos do Concello de San Sadurniño xa que é preciso que a edificación teña as condicións mínimas para levar a cabo traballos cun desenvolvemento normal da actividade e con plenas garantías legais para axustarse aos estándares actuais en materia de sostibilidade, seguridade e normativa ambiental, convertíndoa nun espazo funcional e de harmonía co medio ambiente.

Visto o proxecto Básico e Execución redactado polo enxeñeiro D. Iago Pedreira Bestilleiro para a realización das obras “ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO”, que prevé un importe total de 158.750,02 euros.

Vista a certificación emitida pola Secretaría-interventora do Concello na que se acredita a titularidade municipal da nave e da súa parcela.

Tendo en conta a inexistencia, neste momento, de consignación orzamentaria que permita iniciar o expediente para a realización destas obras.

Vista a esixencia de que as solicitudes de financiación dirixidas á Deputación Provincial de A Coruña veñan acordadas polo Pleno da Corporación, e non obstante o informe de secretaría-intervención de data 17 de xullo de 2023, que referido a outro procedemento similar é íntegramente aplicable ao presente co seguinte literal:

As competencias dos órganos municipais veñen determinadas na Lei de Bases de Réxime Local 7/1985, concretamente nos artigos 21 e 22. Dentro do artigo 22, que establece as competencias plenarios, non se atopa referencia algunha á solicitude de subvencións, debendo entenderse porque así o ten establecido reiterada doutrina e xurisprudencia, que a relación de competencias establecida no artigo 22 ten carácter de numerus clausus, mentres que o artigo 21.1.s) establece unha cláusula de peche atribuíndo á Alcaldía “As demais que expresamente lle atribúan as leis e aquelas que a lexislación do Estado ou das comunidades autónomas asignen ao municipio e non atribúan a outros órganos municipais”. Polo tanto, segundo a citada lexislación, de carácter básico, o órgano competente para a solicitude dunha subvención é a Alcaldía-Presidencia.

Asimesmo, nin a Lei Xeral de Subvencións estatal 38/2023 nin a Lei de Subvencións de Galicia 9/2007 realizan ningunha consideración a efecto do órgano competente para a solicitude de subvencións.



A Ordenanza Xeral de Subvencións da Deputación de A Coruña é a que establece, no seu artigo 16.2. b), como requisito formal de solicitude, o acordo plenario da Corporación. Esta Secretaria-Interventora entende que dita previsión incumple a prelación de fontes, toda vez que como o seu propio nome indica, a Lei de Bases de Réxime Local ten carácter básico e forza de Lei, que non pode ser modificada por un Regulamento Local.

Non entanto, considerando que o acordo plenario podería entenderse como un requisito formal, esta Secretaria-Interventora conclúe, en aras da continuidade do expediente, da economía procedimental e a evitación de defensas numantinas que poderían conlevar un enrocamento do procedemento con nulo beneficio e que xeraría un cúmulo de tramitación baleira, que pódese propor ao Pleno da corporación a ratificación do Decreto 206/2023 co seu contido íntegro.

Esta Alcaldía propón ao Pleno da Corporación da adopción do seguinte acordo:

PRIMEIRO.- Formular a solicitude de subvención á Deputación Provincial da Coruña, para o financiamento da execución das obras comprendidas no Proxecto Básico e Execución redactado polo enxeñeiro D. Iago Pedreira Bestilleiro, de “ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO”, polo importe de 127.000,00 euros, o que representa o 80% do importe total necesario a tal finalidade, segundo o indicado no referido Proxecto que ascende a 158.750,02 euros.

SEGUNDO.- Declarar o carácter singular da actuación, sendo especialmente importante xa que permitirá dotar a San Sadurniño dun recurso público de propiedade municipal, que permitirá mellorar a loxística e prestación de determinados servizos municipais de carácter obrigatorio, principalmente a recollida de residuos e voluminosos pero tamén o abastecemento de auga, minimizando o impacto ambiental e paisaxístico que requiren este tipo de servizos (camións, bidóns, ferramentas e instrumentos especializados, etc). A nave será acondicionada para axustarse aos estándares actuais en materia de sustentabilidade, seguridade e normativa ambiental, converténdoa nun espazo funcional e acorde coa contorna, non existindo actualmente ningunha liña subvencional que permita a súa financiación e, por tanto, considerándose conveniente a colaboración interadministrativa a través dun convenio específico.

TERCEIRO.- Dispor a remisión á Deputación Provincial da Coruña dunha certificación do presente Acordo xunto co Proxecto Básico e Execución da obra e a súa certificación da Secretaría-intervención da titularidade da nave e parcela de servizos na que se proxecta a execución.

Intervén dona María Carmen Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, quen indica que se trata do trámite formal necesario para continuar co Convenio para subvención nominativa referente a adecuación da nave municipal. Sinala que tras unha solicitude inicial ante a Deputación, cómpre agora cumprimentar un acordo plenario que concrete o importe solicitado (127.000,00€, que son o 80% do custo), declare o carácter singular da actuación ao tratarse de subvención nominativa e outros extremos necesarios para que poida someterse esta solicitude a acordo plenario da Deputación Provincial.

Don Juan Alberto Rivera, do grupo municipal do PSOE, sinala que, unha vez adquirida a nave, é necesario acondicionala.



Dona Esther Diaz, do grupo municipal do PP, indica que pola súa parte o grupo está a favor de que se busque financiación para estas actuacións.

Sen producirse máis intervencións, sométese a votación o asunto da orde do día, ditaminándose favorablemente por unanimidade os seguintes puntos para o seu sometemento a acordo plenario:

PRIMEIRO.- *Formular a solicitude de subvención á Deputación Provincial da Coruña, para o financiamento da execución das obras comprendidas no Proxecto Básico e Execución redactado polo enxeñeiro D. Iago Pedreira Bestilleiro, de “ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO”, polo importe de 127.000,00 euros, o que representa o 80% do importe total necesario a tal finalidade, segundo o indicado no referido Proxecto que ascende a 158.750,02 euros.*

SEGUNDO.- *Declarar o carácter singular da actuación, sendo especialmente importante xa que permitirá dotar a San Sadurniño dun recurso público de propiedade municipal, que permitirá mellorar a loxística e prestación de determinados servizos municipais de carácter obrigatorio, principalmente a recollida de residuos e voluminosos pero tamén o abastecemento de auga, minimizando o impacto ambiental e paisaxístico que requiren este tipo de servizos (camións, bidóns, ferramentas e instrumentos especializados, etc). A nave será acondicionada para axustarse aos estándares actuais en materia de sustentabilidade, seguridade e normativa ambiental, converténdoa nun espazo funcional e acorde coa contorna, non existindo actualmente ningunha liña subvencionai que permita a súa financiación e, por tanto, considerándose conveniente a colaboración interadministrativa a través dun convenio específico.*

TERCEIRO.- *Dispor a remisión á Deputación Provincial da Coruña dunha certificación do presente Acordo xunto co Proxecto Básico e Execución da obra e a súa certificación da Secretaría-intervención da titularidade da nave e parcela de servizos na que se proxecta a execución.*

Intervén dona María Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, quen plantexa que o asunto da orde do día consiste en tomar os acordos para adecuar a tramitación e completar o expediente de solicitude da subvención. Indica que en xaneiro formulouse inicialmente a solicitude, consistente nun investimento para a nave e parcela de servizos do Concello. O custe total do investimento é de 158.700,02€ e solicítanse 127.000,00€, que son o 80% do total, co que o Concello aportaría 31.750,02 €.

Sinala que o proxecto implica a optimización das instalacións da nave para un mellor desenvolvemento das actividades que acolle, unha maior funcionalidade da mesma e unha mellor sostibilidade da instalación en coordinación cos diferentes servizos que se relacionan nela. Indica que, en todo caso, trátase dunha actuación inicial.

Prosigue dona María Muiño indicando que o motivo da solicitude de subvención nominativa é que a nave alberga a totalidade da actividade de servizos e mantemento municipal e resulta urxente investir nela para poder obter unha instalación sostible, funcional e óptimamente desenvolvida.

Don Juan Alberto Rivera, do grupo municipal do PSOE, anuncia o seu voto a favor e indica que unha vez que se ten adquirida a nave é necesario investir nela e adecuala.



Dona Belén Trigo, do grupo municipal do PP, anuncia tamén o seu voto a favor indicando que esta idea xa fora proposta polo seu grupo, que en diversas ocasións prantexou que o Concello non tiña unha nave propia axeitada para maquinaria e servizos municipais, e que agora que por fin se ten mercado, hai que adaptala para que sirva mellor ao seu fin.

Don Secundino García, alcalde, intervéñen sinalando que o acordo presente é unha cuestión puramente administrativa para cumprimentar o trámite, xa que a subvención está concedida xa. Sinala que non se trata dunha actuación que veña dada pola proposta do grupo municipal do PP, senón que a adquisición da nave tivo lugar cando se deu a circunstancia de que o seu dono quixo vender e o Concello contaba con financiación para elo, e dándose as dúas circunstancias, adquiriuse a nave e agora cómpre rehabilitala para prestar mellor os servizos e tamén para integrala paisaxisticamente no entorno.

Sen producirse máis intervencións, sométese a votación o asunto da orde do día e apróbase, por unanimidade dos seus membros, que é a totalidade dos do Pleno municipal, os seguintes acordos:

PRIMEIRO.- Formular a solicitude de subvención á Deputación Provincial da Coruña, para o financiamento da execución das obras comprendidas no Proxecto Básico e Execución redactado polo enxeñeiro D. Iago Pedreira Bestilleiro, de “ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO”, polo importe de 127.000,00 euros, o que representa o 80% do importe total necesario a tal finalidade, segundo o indicado no referido Proxecto que ascende a 158.750,02 euros.

SEGUNDO.- Declarar o carácter singular da actuación, sendo especialmente importante xa que permitirá dotar a San Sadurniño dun recurso público de propiedade municipal, que permitirá mellorar a loxística e prestación de determinados servizos municipais de carácter obrigatorio, principalmente a recollida de residuos e voluminosos pero tamén o abastecemento de auga, minimizando o impacto ambiental e paisaxístico que requiren este tipo de servizos (camións, bidóns, ferramentas e instrumentos especializados, etc). A nave será acondicionada para axustarse aos estándares actuais en materia de sustentabilidade, seguridade e normativa ambiental, converténdoa nun espazo funcional e acorde coa contorna, non existindo actualmente ningunha liña subvencional que permita a súa financiación e, por tanto, considerándose conveniente a colaboración interadministrativa a través dun convenio específico.

TERCEIRO.- Dispor a remisión á Deputación Provincial da Coruña dunha certificación do presente Acordo xunto co Proxecto Básico e Execución da obra e a súa certificación da Secretaría-intervención da titularidade da nave e parcela de servizos na que se proxecta a execución.

Documentos anexos:

- Anexo 3. 2025_07_21_PT_Nave_San_Sadurniño_signed

Expediente 376/2025. Peche e Liquidación do Orzamento	
Favorable	Tipo de votación: Ordinaria
	A favor: 8, En contra: 0, Abstencións: 3, Ausentes: 0



Feitos e fundamentos de dereito:

Vista a proposta de resolución PR/2025/121 de 1 de xullo de 2025.

Resolución:

DITAME DA COMISION INFORMATIVA

Considerando que o obxecto da reunión da Comisión Especial de Contas é proceder ao exame da Conta Xeral do Orzamento desta Entidade, correspondente ao exercicio económico de 2024, en cumprimento do disposto no artigo 116 da Lei 7/1985, de 2 de abril, Reguladora das Bases do Réxime Local e no artigo 212 do Texto Refundido da Lei Reguladora das Facendas Locais aprobado por Real Decreto Lexislativo 2/2004, de 5 de marzo.

Considerando que, de conformidade co establecido nos artigos 112 da Lei 5/1997, de Administración Local de Galicia e 212 do Real Decreto Lexislativo 2/2004, das Facendas Locais, a Conta Xeral e a súa documentación complementaria debe estar a disposición dos membros da Comisión Especial de Contas con 15 días soltos de antelación á celebración da sesión e que, unha vez dictaminada, procederase ao trámite de publicación e exposición pública,

PROPOÑO

PRIMEIRO. Informar favorablemente a Conta Xeral do Municipio do exercicio 2024, que quedou cumpridamente xustificada, e que está integrada polos seguintes documentos:

- O Balance.*
- A Conta do resultado económico-patrimonial.*
- O Estado de cambios no patrimonio neto.*
- O Estado de fluxos de efectivo.*
- O Estado de Liquidación do Orzamento.*
- A Memoria.*
- Outra documentación: Actas de arqueo das existencias en Caixa referidas a fin de exercicio, notas ou certificacións de cada entidade bancaria dos saldos existentes nas mesmas a favor da entidade local ou do organismo autónomo, referidos a fin de exercicio e agrupados por nome ou razón social da entidade bancaria, e, en caso de discrepancia entre os saldos contables e os bancarios, achegarase o oportuno Estado de Conciliación, autorizado polo Interventor ou órgano da entidade local que teña atribuída a función de contabilidade.*

Cos seguintes indicadores económicos: (achégase documento anexo)

SEGUNDO. Ordenar que a referida Conta, así como o propio informe emitido por esta Comisión, sexan expostos ao público, por prazo de quince días soltos, a fin de que durante devandito prazo, quen se estimen interesados poidan presentar cantas reclamacións, reparos ou observacións, teñan por convenientes, os cales, caso de presentarse, deberán ser examinados por esta Comisión, previa práctica de cantas comprobacións estímense como necesarias, para a emisión de novo informe, que será elevado, xunto cos reparos, reclamacións ou observacións formulados, a consideración plenaria definitiva. Á súa vez, estará a disposición dos interesados na sede electrónica deste Concello [<http://sansadurnino.sedelectronica.gal>].



Intervén dona María Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, quen indica que se trata dun documento eminentemente técnico e que, dentro da morea de documentos que adxunta, na mesma trátase de reflectir o proceso de gasto do 2024 e o resultado da xestión a nivel financeiro.

Indica que o resultado orzamentario é positivo en 664.722,99€ e o remanente líquido de tesouraría aumenta con respecto ao ano anterior, ascendendo a 728.609,31€.

Quere sinalar, sen entrar en grandes detalles, que trátase da evidencia dunha boa xestión nun momento en que houbo que afrontar baixas de persoal e limitacións, por tanto, pero mantívose o investimento e cumpríronse as obrigas de gastos correntes. Indica, finalmente, que empeza a verse o aforro en materia de gasto enerxético, o que é unha axuda, pero non determinante.

Intervén dona Belén Trigo, voceira do grupo municipal do PP, quen realiza varias preguntas.

En primeiro lugar, pregunta sobre a caixa de formalización, preguntando se é onde se contabilizan saídas ou entradas de efectivo cando non teñen determinado o destino. A Secretaria-Interventora resposta que a caixa de formalización é unha conta auxiliar, unha caixa virtual onde se reflicten movementos contables que non implican saída de diñeiro formal. Indica, por exemplo, un caso de compensación entre o Concello e un terceiro, en que se da por pagado e ingresado o importe coincidente pero non existe movemento real de diñeiro.

En segundo lugar, pregunta pola caixa da corporación que figura na acta de arqueo, sinalando que, como ela afirmara no ano anterior, dita caixa existía. A Secretaria-Interventora indica que se fixo un arqueo das existencias en efectivo no Concello e consignouse, sen que exista xa movemento de efectivo, debido á intervención desta concelleira co gallo da Conta Xeral 2023. Neste punto, dona Belén Trigo indica que segundo as Bases de Execución do Orzamento existe a posibilidade de aboar en efectivo contías inferiores a 1€, polo que debe existir unha caixa que recolla eses movementos. Pola Secretaria-Intervención infórmase de que non existen xa movementos de ningún tipo debido a que a caixa tiña carácter meramente auxiliar para aforrar á xente ter que ir ao banco a aboar contías moi pequenas cando non tiñan outro medio de pago, pero que dende que se plantexou este tema os traballadores séntense cuestionados e ninguén quere realizar operacións en efectivo.

Dona Belén Trigo manifesta que en ningún momento quixo cuestionar aos traballadores nin dubida da súa honradez, e que en todo caso fálase dunha contía moi pequena, que está segura que non existe ningunha distracción, sinalando que quere centrar a cuestión non tanto no importe en sí como na propia existencia dunha caixa, pois considera que se existe a posibilidade de que haxa movementos en efectivo, ten que existir unha caixa en efectivo. Pregunta, a este respecto, se existe un control de ditos ingresos e se como concelleira podería consultar os xustificantes dos ingresos nesa caixa.

Dona María Muiño e don Manuel Beceiro, concelleiros, indican que esta cuestión foi explicada xa hai un ano, plantexando que non existía unha contabilidade propia da caixa de efectivo porque eran ingresos residuais que periódicamente se ingresaban na conta bancaria e ahí se reflexaba na contabilidade. Razoan que se trata dunha cuestión de facer fácil a vida dos cidadáns, sobre todo xente maior, que era a que máis facía uso desta facilidade, pero sen que isto implique aumentar o traballo do persoal municipal, coas formalidades que significa a existencia formal dunha caixa de efectivo.

Dona María Muiño indica, finalmente, que aínda que non sexa a intención da sra. concelleira, o certo é que este tipo de intervencións fan que os traballadores se sintan cuestionados, pois son os que manexan dito efectivo, e ante a situación creada xa no ano anterior, ninguén quere a



responsabilidade de realizar estes cobros.

Pregunta a voceira do grupo municipal do BNG se a Secretaría-Intervención quere realizar algunha puntualización técnica, indicándose a este respecto que un dos motivos polos que pode considerarse que estes ingresos están perfectamente identificados e controlados é porque figuran na contabilidade dentro dos conceptos de ingreso oportunos, é dicir, non figuran nunca ingresos xenéricos senon que de cada ingreso se realiza a imputación orzamentaria correspondente en función dos xustificantes de cada un, e asimesmo indica que a acta de arqueo marca o saldo a 31 de decembro de cada ano, que como era a saldo cero, por iso non figuraba, e que como se pode observar, non ten xa movementos en todo o ano.

En terceiro lugar, pregunta por situacións que poidan dar lugar a unha conciliación bancaria no Concello. A Secretaria-Interventora sinala que normalmente veñen dadas por diferenzas entre a data valor e a data contable; por exemplo, o 30 de decembro págase unha factura que se contabiliza pero o banco non fai o movemento ata o 2 de xaneiro, en ingresos pode pasar o mesmo, e en xeral indica que é o mesmo que nos pasa aos particulares cando facemos, por exemplo, unha compra con tarxeta en sábado pero nos aparece na conta o luns, cando esas diferenzas de tempo collen un cambio de ano ten que facerse unha conciliación bancaria.

En cuarto lugar, pregunta onde veñen reflectidas as modificacións de crédito ou se xa non forman parte da Conta Xeral por estar nas remisións trimestrais. Indícaselle pola Secretaria-Interventora que figuran en todos os estados de execución entre as columnas de previsións/créditos iniciais e definitivos/os.

En quinto lugar, co gallo da referencia ás rendicións trimestrais, pregunta acerca do cálculo do periodo medio de pago e cómo pode ser posible que existan trimestres de valor inferior a un se é o valor entre a data de rexistro e a de pago. A Secretaria-Interventora explica que o periodo medio de pago obtense dunha fórmula onde se plantexan os importes aboados e pendentes de pago a unha data e se manexan dous periodos de tempo, o que vai entre que o documento ten entrada e se aproba e o que vai entre que se aproba e se paga. Neste punto hai que ter en conta que o periodo se calcula por importe, non por número de facturas, e que o prazo que media moitas veces entre a aprobación e o pago é cero, pois as facturas se aproban en Xunta de Goberno ás nove da mañá e se pagan ese mesmo día ás once, por exemplo. Este dato, indica, distorsiona totalmente o cálculo, porque é un pago a cero días, e dentro da fórmula matemática, existe unha ponderación que da mais valor ao prazo de pago que ao de aprobación.

Don Juan Alberto Rivera, do grupo municipal do PSOE, intervéñ para preguntar sobre os remanentes de gastos referidos a obras e os remanentes de ingresos, referidos moitos ao capítulo 7 de ingresos. A Secretaria-Interventora explica que o capítulo 7 son, efectivamente, ingresos afectados a gastos de investimento, e que aínda que no orzamento vaian aparellados uns e outros, a realidade material é moi distinta, e en ocasións execútase a obra un ano e cóbrase a subvención ao seguinte, outras veces cóbrase parte da subvención ao principio pero a obra faise ao ano seguinte e o resto cóbrase dous anos despois... este devenir é o que determina, á súa vez, os axustes que figuran no Resultado Orzamentario e no Remanente, eliminando estes desfases. Á súa vez, os remanentes en materia de gastos son sobrantes dos créditos definitivos, que poden incorporarse ao ano seguinte, porque moitas veces ocorre que nun ano se inicia a fase de solicitude da subvención, concesión e incluso licitación da obra, pero non se chega a mais, polo que dito remanente pode “pasarse” ao ano



seguinte.

Don Juan Alberto indica que resulta complexo seguir o ciclo de subvencións e execución de obras, razoándose entre os presentes que supón un exercizo de control contable e financeiro. Dona María Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, sinala que as subvencións que recibe o Concello veñen á súa vez do orzamento doutro ente público, que tamén ten os seus tempos e procesos de execución, que ás veces implica máis burocracia da que podería ser necesaria segundo a actuación que se pretende.

Sen producirse máis intervencións, sométese a votación o asunto da orde do día, ditaminándose favorablemente por 4 votos a favor (grupo municipal do BNG e PSOE) e 1 abstención (grupo municipal do PP) os seguintes acordos:

PRIMEIRO. Informar favorablemente a Conta Xeral do Municipio do exercicio 2024, que quedou cumpridamente xustificada, e que está integrada polos seguintes documentos:

- O Balance.*
- A Conta do resultado económico-patrimonial.*
- O Estado de cambios no patrimonio neto.*
- O Estado de fluxos de efectivo.*
- O Estado de Liquidación do Orzamento.*
- A Memoria.*
- Outra documentación: Actas de arqueo das existencias en Caixa referidas a fin de exercicio, notas ou certificacións de cada entidade bancaria dos saldos existentes nas mesmas a favor da entidade local ou do organismo autónomo, referidos a fin de exercicio e agrupados por nome ou razón social da entidade bancaria, e, en caso de discrepancia entre os saldos contables e os bancarios, achegarse o oportuno Estado de Conciliación, autorizado polo Interventor ou órgano da entidade local que teña atribuída a función de contabilidade.*

Cos seguintes indicadores económicos: (achégase documento anexo)

SEGUNDO. Ordenar que a referida Conta, así como o propio informe emitido por esta Comisión, sexan expostos ao público, por prazo de quince días soltos, a fin de que durante devandito prazo, quen se estimen interesados poidan presentar cantas reclamacións, reparos ou observacións, teñan por convenientes, os cales, caso de presentarse, deberán ser examinados por esta Comisión, previa práctica de cantas comprobacións estímense como necesarias, para a emisión de novo informe, que será elevado, xunto cos reparos, reclamacións ou observacións formulados, a consideración plenaria definitiva. Á súa vez, estará a disposición dos interesados na sede electrónica deste Concello [<http://sansadurnino.sedelectronica.gal>].

Intervén dona María Muiño para sinalar que, como xa se sinalou noutras ocasións, a Conta Xeral é un documento técnico que reflexa a execución do orzamento do 2024 e o estado financeiro do Concello. Conclúe que a documentación indica que o Concello de San Sadurniño ten as contas saneadas e conta con remanente suficiente que da estabilidade financeira e permite valorar proxectos de cara ao futuro e, por outra banda, demostra o rigor na planificación orzamentaria do goberno municipal, visto o grao de execución, pero tamén puntualiza que o rigor e a precaución á hora de orzamentar non implican que sexa un goberno conservador e continuista, senón todo o contrario, puidendo tamén comprobarse,



na banda dos ingresos, o importante esforzo que se leva a cabo para a captación de financiación allea para levar a cabo diferentes investimentos.

Manifesta respecto dos ingresos que deben practicarse unha serie de reflexións, como é o feito de que, como a maioría dos Concellos pequenos e rurais, existen dificultades para xerar ingresos propios para levar a cabo grandes proxectos máis aló das competencias propias, e considera que este momento e esta documentación son un punto de inflexión que reforza a demanda de revisión da financiación local, e sobre todo de cara ás entidades que teñen máis dificultades para garantir, cos seus propios medios, a igualdade de oportunidades dos seus habitantes.

Sinala que son críticos co modelo de financiamento da Xunta de Galicia, referenciando os ingresos polo Fondo de Cooperación Local, que está conxelado con independencia do aumento de custes como a enerxía ou servizos básicos, e considera que debería darlle rubor á Xunta ver que no apartado dos ingresos existe unha aportación moi superior por parte dunha entidade máis pequena como é a Deputación Provincial. Roga, neste punto, que pola Xunta se tome exemplo do POS provincial, que outorga unha financiación na que os Concellos poden decidir con autonomía en qué queren gastar ese diñeiro.

Pola banda dos gastos, continúa, sinala que demostran que os Concellos están penalizados por asumir servizos sociais esenciais como a dependencia, en que se observa un custo para o Concello de 600.000 € no 2024, que é de magnitude para un Concello pequeno. Continúa sinalando que dentro dun concello situado no rural, un servizo esencial é tamén a Escola Infantil, que dende a ocorrencia da gratuidade da Xunta de Galicia asume cáseque íntegramente o custo do servizo o Concello. Quere sinalar que os fondos que van a cubrir estes servizos esenciais deixan de ir para outros servizos.

Considera que o análise da documentación da Conta Xeral desmonta o relato que se ven dando de que este goberno municipal non saca a diante proxectos, relato que tilda de manifestamente falso. Indica que basta ver o gasto social, o incremento de gasto en materia de limpeza viaria, superior ao previsto, o nivel de gasto de investimentos executado... e considera que todo isto evidencia o esforzo e o traballo diario do goberno municipal.

Don Juan Alberto Rivera, do grupo municipal do PSOE, indica que está de acordo coa consideración do documento como técnico e na súa opinión o informe favorable técnico é fundamental e suficiente. Sí quere manifestar que se une ao indicado pola voceira do BNG en referencia a que cada administración financie as súas competencias correctamente. Indica neste punto don Juan Alberto Rivera a existencia dunha discordancia na acta da comisión informativa, xa que no cadro introductorio do asunto figuran dous votos a favor e 1 en contra mentres que no texto figuran catro a favor e 1 en contra.

Dona Olalla Alvarez de Neyra, secretaria-interventora, intervéñ para sinalar que ás veces existen erros nos cadros introductorios cando hai suplentes no órgano, xa que o programa informático de xestión inclúe aos suplentes no órgano como membros sen dereito a voto e non permite consignar neses cadros máis votos que membros presentes, e para o programa só están presentes os que teñen dereito a voto, os non suplidos. En todo caso, puntualiza que habitualmente edita as actas cando hai algunha diverxencia, xa que estes elementos son extraídos automaticamente de formularios de cumplimentación, mais no caso das Comisións Informativas moitas veces atópase moi xusta de tempo ao ter que convocar o Pleno en prazo e non sempre detecta esta cuestión. Ante a dúbida, indica, debe considerarse sempre válido o resultado da votación que figura no corpo do asunto da orde do día.



Dona Belén Trigo, voceira do grupo municipal do PP, anuncia que manterán o voto da comisión informativa, que é de abstención, indicando que na citada comisión se plantexaron cuestións que foron aclaradas.

Estimándose suficientemente debatido, sométese a votación o asunto da orde do día, adoptándose por 8 votos a favor dos grupos municipais do BNG e PSOE e 3 abstencións do grupo municipal do PP, o seguinte acordo plenario:

Aprobar a Conta Xeral do Municipio do exercicio 2024, que quedou cumpridamente xustificada, e que está integrada polos seguintes documentos:

- O Balance.
- A Conta do resultado económico-patrimonial.
- O Estado de cambios no patrimonio neto.
- O Estado de fluxos de efectivo.
- O Estado de Liquidación do Orzamento.
- A Memoria.
- Outra documentación: Actas de arqueo das existencias en Caixa referidas a fin de exercicio, notas ou certificacións de cada entidade bancaria dos saldos existentes nas mesmas a favor da entidade local ou do organismo autónomo, referidos a fin de exercicio e agrupados por nome ou razón social da entidade bancaria, e, en caso de discrepancia entre os saldos contables e os bancarios, achegarase o oportuno Estado de Conciliación, autorizado polo Interventor ou órgano da entidade local que teña atribuída a función de contabilidade.

Cos seguintes indicadores económicos: (achégase documento anexo)

Documentos anexos:

- Anexo 4. Proposta de Alcaldía

Moción Grupo municipal BNG sobre lumes forestais	
Favorable	Tipo de votación: Ordinaria
	A favor: 8, En contra: 0, Abstencións: 3, Ausentes: 0

Resolución:

Dase lectura da moción por dona María Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, documento que se adxunta á presente acta.

Finalizada a lectura, dase a palabra aos restantes grupos municipais. Don Juan Alberto Rivera, do grupo municipal do PSOE, indica que está de acordo co espírito da moción e que debe existir e propugna un cambio da política contra o lume, xa que a actual non é eficaz.

Dona Belén Trigo, voceira do grupo municipal do PP, sinala que na súa opinión trátase dunha moción de tintes políticos contra o PP, pero que o atopa lexítimo. Indica que lle chama a atención que se repita tanto a palabra “prevención” no texto, e considera que precisamente a prevención é a chave para que



non suceda o que sucedeu este verán.

Considera que a prevención debe vir dende catro puntos: en primeiro lugar entende que o goberno do Estado debe axudar cando é necesario, en segundo lugar, o goberno de Galicia debe formar máis persoal e facerse con máis material, equipos e axudas e articular que estas cheguen canto antes. En terceiro lugar, considera que os Concellos e as entidades locais teñen tamén un papel na prevención, consistente na limpeza das pistas, que é unha actuación esencial, e que o que se observa é que se desbroza en verán cando o correcto sería facelo en abril ou maio, non en xullo ou agosto, que estas actuacións chegan tarde, pois o perigo de lume non é en inverno, senón en verán, polo que debe rozarse antes. Asimesmo, considera que é inasumible dende a perspectiva da prevención que as fincas con maleza tarden dous anos en poderse limpar. Considera que o cuarto punto da prevención son, precisamente, os donos das fincas, os veciños, que deben ter limpas as súas propiedades.

Sinala que á hora de falar dunha prevención estrutural e esencial hai que pensar se os Concellos fan a súa parte.

Anuncia a abstención do seu grupo, xa que indica que están de acordo en reclamar a parte do Estado e da Xunta pero consideran que o Concello e os veciños teñen que facer a súa.

Dona María Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, sinala que non lle gusta propiamente falar de cambio de política contra o lume senón de cambio de política para que os lumes non teñan esta dimensión, é dicir, que non haxa lumes.

Sinala que a moción, efectivamente, fala de prevención, e quere responder á intervención de dona Belén Trigo, no sentido de que cando fala da prevención do Estado en realidade estase referindo a unha actuación de emerxencia, non de prevención. Considera que efectivamente a Xunta debería orientar a súa labor de prevención a aumentar persoal e medios, e reflexiona sobre que dona Belén Trigo atribúe un papel responsabilizador a Entidades Locais e Concellos; indica que, efectivamente, no medio da vaga de lume a Xunta chamou aos Concellos que estaban ardendo para dicirlles que tiveran preparados os medios e foran responsables, nun momento en que xa se vía que a prevención non servira de nada. Reflexiona que Galicia é un país eminentemente rural, cunha crise demográfica importante que está conlevando o vaciado de poboación, e que a moción non só fala de prevención contra o lume, e manifesta que tal vez sexa unha parte da mesma que non interese falar dela, pero a moción fala tamén de dotación de servizos e financiación; plantexa un modelo de desenvolvemento do territorio, de cómo se quere usar a terra, de usos forestais diversificados, saíndo do monocultivo de eucaliptos, de ordear o monte, perseguir a soberanía alimentaria, que é estratéxica, e, en definitiva, políticas que eviten que a xente abandone sistemáticamente o rural e as explotacións de alimentación. E conclúe que neste ámbito a Xunta suspende, xa que o foco das políticas do rural da Xunta de Galicia resúmense no modelo Altri, un modelo que elimina outras posibles políticas.

Engade asimesmo que a roza dos camiños faise nos tempos que marca a propia Xunta de Galicia, que os convenios asináronse este ano a principios de xullo, sen embargo en San Sadurniño non se agarda ata xullo, comézase antes, e recorda que xa no debate da Conta Xeral fixo referencia a que se gastou no 2024 máis en limpeza viaria que o inicialmente previsto.

Sinala que está de acordo en que colectivamente hai que facer prevención, e remarca que o Concello fai esforzos en prestar servizos e dinamizar para fixar poboación, con escasos recursos e pouca axuda (incide, neste punto, en que nun gasto de 150.000 de limpeza viaria existe unha aportación de 30.000 da Xunta) e polo que respecta á administración autonómica déixanse unhas franxas de terreo sen atender que non asume cando debería facelo.

Finaliza sinalando que considera que a intervención de dona Belén Trigo foi ben aprendida pero



discrepa da mesma, considerando que non é de recibo dicirlles aos alcaldes de concellos que teñen sido arrasados polo lume que a responsabilidade é súa e dos veciños, polo que non asume esta cuestión.

Dona Belén Trigo, voceira do grupo municipal do PP, intervéen indicando que non lle bota a culpa aos alcaldes dos concellos, que soamente quixo sinalar, e considera que quedou claro, que hai catro puntos que serven para prevenir. Menciona que ten coñecemento dunha reunión con Martina Aneiros, delegada da Xunta de Galicia, pero non sabe o contido da mesma, e finaliza sinalando que se a súa formación estivese no goberno, tendo en conta o que presume o equipo de goberno dun remanente de máis de 700.000 euros, tería as pistas rozadas con ese diñeiro.

Dona María Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, resposta que debe ter en conta que a intervención lle informase a favor o uso do remanente para gasto corrente.

Intervén don Secundino García, alcalde, quen indica que se trata dun tema moi complexo e importante que non se debe deixar nun debate ou comentario de tasca. Sinala, de feito, que no propio pleno hai un concelleiro que é bombeiro, que o goberno local ten coñecemento e toma medios de prevención dentro da súa capacidade, pero que o tema dos lumes de sexta xeración, como se lles ven chamando dende hai uns dez anos, son propios dunha parte do planeta que vai na liña equivocada, pois acúdesse á importación do alimento e o territorio adicado a produción de alimentación abandóase.

O Sr. Alcalde reflexiona sobre o feito de que Galicia é un territorio cunha característica singular, cal é a da ocupación do terreo dende tempo dos castrexos, unha ocupación practicamente total, que actualmente está dando a volta e existe terreo desocupado, o que xenera unha problemática que non se soluciona poñendo cartos para desbrozar, pois se o único obxectivo ou medida é desbrozar terminaría con todo desbrozado pero sen xente.

Indica o Sr. Alcalde que Galicia comezou a ser unha potencia forestal no século XIX, e que o primeiro gran cambio na loita contra o lume foi coa chegada de Fraga á Xunta, alá polo ano 1989 ou 1990, sendo Romy Beccaría conselleiro de agricultura, pois non existía a consellería de medio rural aínda, en que se creou o primeiro dispositivo de prevención e extinción do lume. Sinala que se trataba dunha subvención para desbrozar vinculada en parte á superficie e, ademais, unha subvención para persoal que conformaba unha cuadrilla. Este sistema, indica, seguía funcionando cando houbo unha nova vaga importante na época do bipartito, sobre o ano 2006, en que sinala que a actitude da oposición foi moi diferente, pois os alcaldes do PP xuntáronse a protestar polo sistema de prevención que, precisamente, instaurara o propio PP, discutindo que non era eficiente e había que actualizalo tecnicamente. Referencia que naquel momento os sistemas de prevención máis eficaces e punteiros atopábanse en Cataluña, e que adoptouse dito modelo a través da creación dunha empresa pública, que é Seaga, a cal resulta moi necesaria porque é a que permite dar resposta á reclamación de profesionalizar as brigadas, estabilización de emprego e modernización de medios e formación. Destaca a diferenza co sistema, por exemplo, de Castela e León, onde a xestión está concesionada a empresas privadas que carecen de medios e precarizan ao seu persoal, mentres que a creación desta empresa pública buscaba precisamente a profesionalización.

Continúa referindo que a prevención debe vir baseada noutro modelo forestal e noutro modelo de uso do solo, con faixas de protección e diversificación de uso que alterne e mesture o agrícola co forestal. Menciona neste punto que resulta fundamental ter claridade no modelo e evitar a inseguridade que existe, por exemplo, en Madrid, onde se modifican as faixas de protección continuamente. Volta ao modelo que traía causa dos anos 90, e sinala que cando se tratou de volver a instalar o sistema das



brigadas en lugar de acudir ao sistema de profesionalización a través do persoal de Seaga, persoal público, veuse que as brigadas municipais tiñan moita dificultade para atopar xente, e a que atopaban non estaba formada, xa que carecían de continuidade laboral, e non había recursos nos Concellos para dotar a estas brigadas de medios suficientes. Por esta cuestión, considera, rematou todo en desastre, algo que era advertido por calquera profesional de protección civil, e quere deixar claro que o establecemento dunha base da UME en Galicia tampouco vai ser a solución definitiva, que seguirá habendo lume mentres non haxa cambios estruturais.

Indica que considerar que o problema se reduce a desbrozar é simplificar totalmente a cuestión, e que dende 2005 aproximadamente existen estes convenios de roza coa Xunta que non deixa de ser unha transferencia para axudar aos concellos a unha competencia propia como é o mantemento das vías municipais. Sinala que normativamente está establecido que a roza debe ser a 10 metros a cada lado da vía, e estima que para poder realizar esa roza con esa dimensión farían falta uns 20 tractores traballando en San Sadurniño, sen olvidar que a 10 metros da vía existen propietarios privados, que tamén se pode defender que teñen que facelo, pero para iso hai que cambiar o modelo máis global e falar de diferentes usos do solo e promoción de cultivos distintos.

Refire que o desbroce que se realiza antes da sinatura do convenio coa Xunta non pode incluírse na súa financiación, polo que o que fai o Concello entre abril e xullo non se financia, e que este ano o convenio asinouse a principios de xullo e foi relativamente cedo comparado con outros anos. Indica que segundo o Convenio, unha vez asinado ten que persoarse o técnico da Xunta para comprobar que non estea xa desbrozado o tramo solicitado, e que en realidade se se esperase a iniciar todo traballo a este momento, daría tempo a escasamente media parroquia.

Finalmente, roga respecto institucional e considera que a actitude do PP nesta campaña de lume é esperpéntica, considerando que nalgúns casos existiu incluso unha dexación de funcións, pois é unha competencia autonómica. Refire tamén que aínda que se escoita dicir que tamén houbo lume noutras partes, o certo é que a parte que ardeu de Castela é a parte do antigo reino de Galicia, a zona do Bierzo, que é, basicamente, Galicia. Non foi unha vaga en toda España, senón en Galicia e a zona máis preto dela, e considera tamén que culpabilizar ao goberno central é unha deslealtade e botar balóns fora para confundir á opinión pública, estimando que de xeito moi similar ao xa ocorrido no 2009.

Conclúe que, na súa opinión, o PP é un perigo para a democracia, e que esto vese sempre nas catástrofes, e que él continuará loitando pola democracia a pesar do PP.

Suficientemente debatido, sométese a votación o asunto da orde do día e, por 8 votos a favor dos grupos municipais do BNG e PSOE e 3 abstencións do grupo municipal do PP, o Pleno da Corporación adopta os seguintes ACORDOS:

1. Instar á Xunta de Galicia á inmediata oposta en marcha dun Fondo de Recuperación Económica, Social e Ambiental Xunta-Estado para facer fronte aos danos da vaga de lumes. Este fondo deberá incluír axudas directas de ata 200.000 € para a reconstrución de vivendas e unha achega de ate 6.000 € para autónomos, pequenas e medianas empresas e a economía social, coa mínima burocracia posíbel.
2. Urxir á Xunta de Galiza a pór en marcha un Plan de Emprego Verde de restauración ambiental das áreas afectadas, que se centrará na restauración ecolóxica, a protección da biodiversidade e a recuperación dos solos.



3. Demandar á Xunta a aprobación dunha moratoria inmediata a novas plantacións de eucalipto para reconducir a política forestal cara a un modelo de monte ordenado e multifuncional que xere riqueza e que sexa máis resiliente fronte aos lumes.
4. Instar á Xunta de Galiza a duplicar os fondos de prevención nos dous próximos anos.
5. Esixir o reforzo e a profesionalización dos servizos de prevención e extinción, incluíndo a creación de 70 brigadas móbiles de vixilancia e a dotación de medios e equipos adecuados para o ataque a grandes incendios. Tamén, garantir a mellora das condicións laborais do persoal do servizo.
6. Instar á Xunta a que revise o marco ocmetencial actual en materia de prevención e defensa contra os incendios forestais, nomeadamente en relación coa xestión das redes secundarias de faixas de biomasa, co obxecto de que sexa a Xunta quen asuma a execución subsidiaria das tarefas de limpeza nos casos de incumprimento por parte dos titulares e nas parcelas de propiedade descoñecida.
7. Demandar ao goberno galego que impulse a revitalización socioeconómica do rural, promovendo a mellora dos servizos, o incremento do financiamento dos concellos e alternativas produtivas sostibles e que fomenten a mobilización de terras para a produción sustentable de alimentos.
8. Demandar a asunción de responsabilidades políticas por parte dos máximos responsables do goberno galego, comezando polo presidente da Xunta, Alfonso Rueda, pola súa xestión “absolutamente negligente” e por converter a vaga de lumes nunha auténtica catástrofe que podería terse evitado.
9. Adherirse ás mobilizacións convocadas para esixir responsabilidades e apoio na reconstrución e rehabilitación das propiedades e dos espazos rurais e naturais danados.

Moción Grupo Municipal PSOE sobre cambio climático	
Favorable	Tipo de votación: Ordinaria
	A favor: 8, En contra: 0, Abstencións: 3, Ausentes: 0

Resolución:

Dase lectura da moción por parte de D. Juan Alberto Rivera, promotor da mesma, que se adxunta á presente acta.

Tras a lectura, interven dona Belén Trigo, voceira do grupo municipal do PP, quen plantexa que lle chama a atención o sinalado no punto segundo da moción, en que se insta ao Goberno de España a manter e reforzar o seu liderazgo na loita contra o cambio climático a nivel internacional, e considera que se nos seguintes puntos se lle chama a atención á Xunta, tamén se lle debe chamar ao Estado. Indica que recentemente escoitou nos medios de comunicación que, a un ano da dana, o Estado entregou no mellor dos casos o 16% das axudas prometidas. Na súa opinión débese subir un pouco o nivel para falar de manter o liderazgo, e indica que nesas mesmas fontes periódicas sinálase que o Consorcio de seguros ronda o 50% das axudas xa entregadas.



Considera que se debe ser responsable e que se se critica a un goberno débese criticar ao outro, e reclama que as axudas sexan de verdade, non que se diga que se vai axudar e logo non se faga. Anuncia a abstención do seu grupo.

Dona María Muíño, voceira do grupo municipal do BNG, indica que o seu grupo non é negacionista da realidade do cambio climático, e que a moción que se presenta introduce cuestións que inciden na prevención, organización de recursos e no desenvolvemento sostible dos territorios. Sinala que coinciden co espírito da moción.

Non obstante, sinala que o seu grupo, falando de cambio climático e sostibilidade, dentro do Pacto, bota de menos a mobilidade e quere aproveitar o debate para dicir que bota en falta unha referencia á mesma e ao compromiso coa mobilidade, especialmente nunha comarca que segue no século XIX en cuestións como, por exemplo, a comunicación por tren. Indica que é un marco onde debería contemplarse.

Sinala que agardaba, ao tratarse dunha referencia á colaboración institucional e de compromiso, que o grupo municipal do PP acollera de bo grado e votara a favor da moción, e non que decidiran afear nada en relación, precisamente, á dana, que considera que é a vergoña do PP, cun presidente autonómico que non recibe ás vítimas nin recoñece a súa responsabilidade. Considera que tratar de sacar calquera orgullo da dana é indigno.

Finalizado o debate, sométese a votación a moción, aprobándose por 8 votos a favor dos grupos municipais do BNG e PSOE e 3 abstencións do grupo municipal do PP, a seguinte parte dispositiva:

O Concello de SAN SADURNIÑO:

1. Recoñece, de acordo coas evidencias científicas e os pronunciamentos dos principais foros e organizacións internacionais, a situación de emerxencia climática á que hoxe se enfronta o planeta e, particularmente, o noso país e identifica e recoñece esta emerxencia, derivada do proceso de cambio climático ao que nos enfrontamos, como a maior ameaza que a humanidade ten que afrontar e corrixir nas próximas décadas.
2. Insta ao Goberno de España a manter e reforzar o seu liderazgo na loita contra o cambio climático a nivel internacional, promovendo unha acción climática ambiciosa, coherente e solidaria nos foros multilaterais, e defendendo con firmeza os compromisos globais en materia de sustentabilidade e xustiza climática.
3. Insta á Xunta de Galicia a aprobar o máis pronto posible a Lei do Cambio Climático, cuxo anteproxecto xa está elaborado, e que dita Lei recolla as diferentes aportacións que dende todos os organismos, institucións e representantes das persoas interesadas poidan realizar para que a Lei aprobada sexa a mellor posible para os intereses de Galicia.
4. Insta o Concello de SAN SADURNIÑO:
 - a traballar, desde o diálogo construtivo e o compromiso firme, coas forzas políticas e administracións públicas, na promoción e asunción colectiva do Pacto de Estado fronte á Emerxencia Climática, entendido como unha ferramenta estratéxica para dar resposta ás demandas da cidadanía fronte aos efectos do cambio climático, e como un marco de cooperación institucional que transcenda intereses particulares e garanta unha transición ecolóxica xusta, eficaz e duradeira.



- a reforzar e ampliar as súas accións en materia de acción climática, no marco das súas competencias, dotándose dos recursos normativos e económicos necesarios para afrontar con eficacia a loita contra o cambio climático.
- a fomentar a participación activa das entidades sociais, así como de institucións públicas e privadas, no proceso de construción e desenvolvemento do Pacto de Estado fronte á Emerxencia Climática, promovendo espazos de diálogo permanente que permitan enriquecer os seus contidos, fortalecer o consenso e asegurar o seu arraigamento no conxunto da sociedade.

B) ACTIVIDADE DE CONTROL

Dación de conta Decretos 238/2025 a 421/2025

Non se producen intervencións

Dación de conta rendición Liñas Fundamentais Orzamento 2026 e Orzamento definitivo 2025

Non se producen intervencións

C) ROGOS E PREGUNTAS

Rogos e preguntas

Don **Juan Alberto Rivera**, do grupo municipal do PSOE, **roga** o traballo en favor da prevención, do Pacto de Estado sobre o cambio climático e a colaboración con outras entidades ao respecto.

Dona **Belén Trigo**, do grupo municipal do PP, **pregunta** sobre o punto limpo móbil do Concello, cómo será o seu funcionamento, se recorrerá todo o termo municipal, se establecerá en puntos estratéxicos...

Don Secundino García, alcalde, resposta que actualmente estase esperando polas matriculas para podelo enganchar como remolque que é. Indica que a idea é que estea fixo unha semana en cada parroquia, e no propio plano no remolque xa se indica onde vai estar en cada unha delas, que serán os sitios máis concurridos de cada unha, e logo estaría dúas semanas diante da Casa da Cultura, que é un sitio onde acude a xente ao estar tamén o centro escolar preto, o centro médico... e así se completarían roldas de dous meses.

Indica tamén que se teñen encargado rotulacións con imán para podelo usar en festas e comilladas como illa de separación en orixe.

Dona Belén Trigo pregunta sobre os puntos exactos en que se vai instalar, xa que aínda que figure na propia instalación non é un modo útil de que se entere a poboación.

Dona María Muiño, voceira do grupo municipal do BNG, indica que se publicitará con antelación o lugar exacto onde se instalará en cada parroquia.

Don Secundino García, alcalde, plantexa que probablemente o día de cambio semanal sexa o martes porque é o que mellor encaixa da semana co resto de tarefas do persoal.



Don **Juan Alberto Rivera**, do grupo municipal do PSOE, **pregunta** polo anuncio que veu nestes días da Xunta de Galicia sobre que vai asumir a vixilancia das faixas secundarias e qué incidencia terá no Concello.

Don Secundino García, alcalde, sinala que efectivamente se ten asinado un convenio con Seaga para a vixilancia das faixas, e que en breve, según comunicaron, terá lugar a inspección previa e corresponderá a esta entidade a comunicación a propietarios e a imposición das sancións oportunas.

Non obstante, considera que este anuncio que se fixo úsase con intención partidaria, xa que o que se anunciou foi que a Xunta ía limpar as faixas secundarias dos Concellos de menos de 10.000 habitantes, e dita afirmación é falsa, xa que é materialmente imposible de facer. Logo, sinala, matizouse que soamente as parroquias con máis risco, pero iso tamén é materialmente imposible. Considera que é moi fácil saír e dicir que van limpar, pero non é certo, desvirtúan a realidade.

Don Juan Alberto Rivera fai referencia ao tema do Emprego verde.

Don Secundino García resposta que o APROL rural naceu con esa finalidade, pero co paso do tempo foi reducíndose o diñeiro e cambiando a configuración, e os criterios de reparto fan que, por exemplo, a San Sadurniño lle toque unha persoa por nove meses, que está ben darlle traballo a unha persoa, pero por exemplo para temas de prevención non serve de moito porque por cuestións de prevención de riscos laborais non está permitido que unha persoa desbroce soa, ten que estar sempre acompañada...

DOCUMENTO ASINADO ELECTRONICAMENTE



ÍNDICE DE ANEXOS ACTA PLN/2025/6

A) PARTE RESOLUTIVA

1. Expediente 566/2025. Convenio residuos envases vidro
 - Anexo 1. Convenio marco - RESIDUOS DE ENVASES DOMÉSTICOS DE VIDRO
2. Expediente 567/2025. Convenio residuos pilas
 - Anexo 2. Convenio_marco_PILAS_ACUMULADORES_2025
3. Expediente 30/2025. Solicitud subvención nominativa Deputación Provincial
 - Anexo 3. 2025_07_21_PT_Nave_San_Sadurni de Noya_signed
4. Expediente 376/2025. Peche e Liquidación do Orzamento
 - Anexo 4. Proposta de Alcaldía



CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E CAMBIO CLIMÁTICO DA XUNTA DE GALICIA E OS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR (SRAP) DE RESIDUOS DE ENVASES DOMÉSTICOS DE VIDRO DUN SÓ USO

REUNIDOS

Dunha parte, dona Ángeles Vázquez Mejuto, en calidade de conselleira de Medio Ambiente e Cambio Climático, nomeada polo Decreto 44/2024, do 14 abril, polo que se nomean os titulares das consellerías autonómicas, en nome e representación da Xunta de Galicia, expresamente facultada para a sinatura deste convenio en virtude das facultades atribuídas polo artigo 34.10 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e da súa Presidencia, en relación co Decreto 137/2024, do 20 de maio, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático (en diante, a Consellería).

E, doutra parte, en representación dos sistemas colectivos de responsabilidade ampliada do produtor de residuos de envases autorizados (en diante, SRAP):

Don José Manuel Núñez-Lagos Bau, maior de idade, de nacionalidade española, con documento nacional de identidade número 02525648H, e con domicilio profesional na rúa Estébanez Calderón, 3-5, 4ª planta, 28020 Madrid. Intervén en nome e representación da Sociedad Ecológica para el Reciclaje de los Envases de Vidrio (en diante, Ecovidrio), asociación sen ánimo de lucro inscrita no Rexistro Nacional de Asociacións co número 160493, con número de identificación fiscal G81312001, e con domicilio na rúa Estébanez Calderón, 3-5, 4ª planta, 28020 Madrid. Actúa en virtude do poder de representación que lle foi outorgado por Ecovidrio perante o notario de Madrid don Álvaro Lucini Mateo o 3 de febreiro de 2012, co número 201 do seu protocolo.

En diante, as partes.

As partes recoñécense capacidade legal suficiente para subscribir este convenio, que acordan voluntariamente, e para ese efecto

EXPOÑEN

PRIMEIRO. Que a Lei 7/2022, do 8 de abril, de residuos e solos contaminados para unha economía circular (en diante, Lei 7/2022, do 8 de abril), establece no seu artigo 38.1 que o produtor do artigo cumprirá coas obrigacións que se establezan nos réximes de responsabilidade ampliada do produtor de forma individual ou de forma colectiva, a través da constitución dos correspondentes sistemas de responsabilidade ampliada.



SEGUNDO. Que a Lei 7/1985, do 2 de abril, reguladora das bases do réxime local, e a mencionada Lei 7/2022, do 8 de abril, establecen que lles corresponde ás entidades locais (en diante, as EELL) a obrigación de xestionar os residuos domésticos xerados nos fogares, comercios e servizos, as cales poden actuar de forma independente ou asociada, segundo se estableza nas súas ordenanzas.

Así mesmo, de acordo coa Lei 7/2022, do 8 de abril, as EELL poden xestionar os residuos comerciais non perigosos nos termos que establezan as súas respectivas ordenanzas.

TERCEIRO. Que o Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, de envases e residuos de envases (en diante, Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro), obriga os produtores de envases a financiar e organizar, total ou parcialmente, a recollida e tratamento dos residuos de envases dun só uso, conforme o disposto no artigo 17.1.h, de conformidade cos artigos 34 e 40 para os envases domésticos e comerciais.

CUARTO. Que os artigos 44.1 da Lei 7/2022, do 8 de abril, e 21.1.c) do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, establecen que os sistemas colectivos de responsabilidade ampliada do produtor (en diante, SRAP) formalizarán convenios para financiar e, de ser o caso, organizar a xestión dos residuos de envases cando as administracións públicas interveñan na organización da xestión dos residuos.

De acordo co artigo 33.2.a) do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, os convenios que afecten a residuos xestionados polas EELL formalizaranse, preferentemente, a través das autoridades competentes das comunidades autónomas, as cales garantirán a participación das EELL na negociación e no seguimento, ou ben directamente coa entidade local, tras o coñecemento e conformidade da comunidade autónoma correspondente segundo o artigo 33.2.b).

QUINTO. Que os devanditos convenios, ao abeiro do artigo 47, apartado 2.c) da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, se rexerán polo disposto neste e respectarán, xa que logo, os principios de liberdade, igualdade e paridade das partes na súa negociación e formalización, e eliminarase calquera prestación propia dos contratos do sector público.

SEXTO. Que os artigos 29 e 36 do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, establecen obxectivos mínimos de recollida separada de residuos de envases domésticos, que os produtores deben alcanzar a través dos SRAP, así como de reciclaxe e valorización dos devanditos residuos de envases.

SÉTIMO. Que as EELL participaron no proceso de elaboración deste convenio por si mesmas ou a través das súas entidades representativas.

As EELL poderán adherirse voluntariamente a este convenio. Esta adhesión supoñerá a aceptación das estipulacións contidas nel.

OITAVO. Que os SRAP de residuos de envases domésticos debidamente autorizados deberán adherirse a este convenio e aceptar as condicións establecidas nel.

En atención aos expositivos anteriores, as partes acordaron subscribir este convenio de colaboración conforme as seguintes



ESTIPULACIÓNS

PRIMEIRA. OBXECTO

Este convenio ten por obxecto regular o marco de colaboración no que se desenvolverán as actividades de xestión de residuos de envases domésticos de vidro dun só uso no marco xeográfico da Comunidade Autónoma de Galicia, co fin de asegurar o cumprimento do esixido na Lei 7/2022, do 8 de abril, e no Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, así como nas demais normas legais que sexan de aplicación a este tipo de residuos.

Para iso establécense e regúlanse neste convenio os compromisos da Consellería, dos SRAP de envases domésticos de vidro dun só uso e das EELL que se adhiran a el, así como das entidades que teñan atribuída, no seu nome, a competencia na xestión dos residuos domésticos (en diante, todos eles **EELL**), sen prexuízo das obrigacións que cada unha das partes ten asignadas na lexislación vixente.

Igualmente, ten por obxecto acordar as condicións económicas que rexerán as relacións entre as partes, coa finalidade de garantir o cumprimento da normativa en materia de envases e residuos de envases e da planificación de residuos da Comunidade Autónoma de Galicia vixente durante toda a duración do convenio marco.

SEGUNDA. ADHESIÓN DAS ENTIDADES LOCAIS A ESTE CONVENIO

As EELL que o desexen poderán adherirse a este convenio.

Para iso, as EELL, tras os trámites legais internos que resulten en cada caso de aplicación, adheriranse a este convenio.

O anexo 8, «Adhesión das entidades locais ao convenio. Selección e cambio da modalidade de xestión», que acompaña este convenio, detalla a información pertinente tanto no referente á documentación requirida coma ao procedemento habilitado para o efecto, en concreto:

- O modelo de solicitude de adhesión a través do cal a entidade solicitante deixará constancia da aceptación de todos os pactos e estipulacións contidos nel. A solicitude, debidamente asinada por quen corresponda na entidade solicitante, acompañarase da documentación xustificativa da aprobación da adhesión polo órgano competente.
- Os formularios a través dos cales se proporcionará a información requirida.
- A ligazón a través da cal se facilita a canle para facer chegar á Consellería a documentación por medios electrónicos.

Os SRAP e a Consellería acordarán o formato e a información que deberá transmitirse ao SRAP para facer efectiva a adhesión.

Unha vez que se reciba a solicitude e se comprobe a integridade da documentación requirida, a Consellería comunicarlles a devandita adhesión aos SRAP.



A adhesión das EELL deberá producirse no prazo máximo de tres (3) meses desde a data da publicación deste convenio para poder aplicar a actualización económica con carácter retroactivo desde o 1 de xaneiro 2024, tal como recolle o Real decreto 1055/2022.

De conformidade co disposto no Real decreto 1055/2022, establécense tres modalidades organizativas para a xestión dos REDV: «SRAP organiza parcialmente e financia», «SRAP organiza totalmente e financia» ou «SRAP non organiza, só financia». As condicións específicas da organización das operacións de xestión e as compensacións económicas que os SRAP deban aboarlles ás EELL en función da modalidade elixida por estas no momento da súa adhesión ao convenio detállanse nos anexos 3 e 5, respectivamente.

1.1. O SRAP organiza parcialmente e financia

Nesta modalidade, e de conformidade co artigo 29.7 do Real decreto 1055/2022, as EELL fanse cargo da recollida separada dos REDV e do seu transporte ás explanadas. Así mesmo, as EELL asumirán a limpeza, o mantemento e a reparación dos contedores empregados para a recollida separada. Os SRAP financiarán estas operacións nos termos referidos no artigo 23.4 do real decreto, de acordo co establecido no seu artigo 34.

Os SRAP faranse cargo de todos os REDV depositados nas explanadas, así como dos residuos de envases recuperados da fracción resto que así se acorde en cada caso. Adicionalmente, o SRAP poderá asumir a recuperación e separación por materiais dos REDV da fracción resto, todo iso a través de xestores de residuos cos que asinen acordos nos termos establecidos no artigo 21.1 d) do real decreto e na súa correspondente autorización ou comunicación previa.

1.2. O SRAP organiza totalmente e financia

Nesta modalidade, de conformidade co artigo 29.8 do Real decreto 1055/2022, as EELL non interveñen na organización da xestión dos REDV e son os SRAP os que asumen todas as operacións de xestión dos REDV (incluída a súa recollida separada, transporte, e tratamento). Así mesmo, os SRAP asumirán a limpeza, o mantemento e a reparación dos contedores que instalasen na vía pública para a recollida separada. Con respecto á recuperación e separación por materiais dos REDV da fracción resto, o SRAP poderá asumir a recuperación e separación por materiais dos REDV da fracción resto, así como a súa venda se así se acorda en cada caso. Todo iso realizarase a través de xestores de residuos cos que asinasen acordos nos termos establecidos no artigo 21.1 d) do real decreto e na súa correspondente autorización ou comunicación previa.

De acordo co disposto no artigo 34.6 do real decreto, os SRAP financiarán todos os custos inherentes á devandita xestión (en particular os da recollida, transporte, selección e clasificación —se procede— e o seu tratamento posterior), incluída, de ser o caso, a parte do custo do imposto sobre o depósito de residuos en entulleira correspondente aos REDV recollidos separadamente. Así mesmo, incluírase o importe da amortización e da carga financeira do investimento que sexa necesario realizar en material móbil e en infraestruturas, e teranse en conta os ingresos por venda de materiais dos REDV recuperados.

1.3. O SRAP non organiza, só financia



Nesta modalidade, de conformidade co artigo 32.2 do Real decreto 1055/2022, as EELL encargaranse da organización total da xestión dos REDV, mentres que os SRAP asumirán unha mera obrigaón financeira respecto destas operacións, de conformidade co establecido no artigo 34 e 23.4 do real decreto. Así pois, as EELL faranse cargo:

- a) Da recollida separada dos REDV no domicilio do consumidor, nos lugares onde se xeren ou nas súas proximidades, facilitando os medios necesarios, xa sexan económicos, organizativos ou doutro tipo, para o cumprimento dos obxectivos establecidos no artigo 29 do real decreto.
- b) Do seu transporte ata as instalacións de separación e clasificación ou, de ser o caso, directamente aos xestores autorizados para a súa reciclaxe ou valorización.
- c) Das propias operacións de separación e clasificación nas instalacións autorizadas.
- d) Da entrega dos residuos resultantes das operacións da letra anterior a un xestor autorizado para o seu tratamento mediante reciclaxe, outra valorización ou eliminación, segundo corresponda, co obxecto de lles dar cumprimento aos obxectivos de reciclaxe e valorización obxectivos establecidos no artigo 10 do real decreto.
- e) Da recuperación e separación os REDV da fracción resto nas plantas de tratamento de fraccións mesturadas, así como da súa entrega posterior a un xestor autorizado para o seu tratamento mediante reciclaxe ou outra valorización.

A elección por parte da entidade local dunha determinada modalidade de xestión supoñerá unha «permanencia» de 12 meses nela. Se a entidade desexa realizar un cambio na modalidade de xestión, deberá comunicarllo á Comunidade Autónoma e ao SRAP ou aos SRAP aos que lles afecte o cambio cun mes de antelación. O cambio de modalidade de adhesión por parte das EELL realizarase nas condicións establecidas no anexo 8: «Adhesión das entidades locais ao convenio. Selección e cambio da modalidade de xestión».

TERCEIRA. ALCANCE DESTE CONVENIO

O alcance deste convenio é o seguinte:

1. Establecer os compromisos de todas as partes asinantes e entidades adheridas que permitan garantir a xestión dos residuos de envases domésticos de vidro dun só uso de modo que poidan alcanzarse os obxectivos de reciclaxe e recollida establecidos nos artigos 26.1 e 59.1 da Lei 7/2022, do 8 de abril, así como nos artigos 10 e 29 do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, no ámbito territorial da Comunidade Autónoma de Galicia.

Enténdese por envases domésticos os así definidos polo Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro.

2. Establecer os mecanismos de adhesión a este convenio.
3. Reflectir os procedementos que se van levar a cabo para a recollida separada, transporte, selección e tratamento mediante a entrega a un xestor autorizado dos residuos de envases, tanto se as EELL organizan a xestión dos residuos coma se o SRAP asume a súa xestión total ou parcial. Neste último caso, o convenio tamén reflectirá o



sistema de contratación dos xestores para a execución de recollidas separadas, así como o sistema de designación do xestor dos materiais recuperados.

4. Establecer as condicións de prestación do servizo no caso de que os SRAP asuman a xestión total ou parcial dos residuos de envases.

5. Establecer as compensacións económicas que os SRAP lles aboarán ás EELL para sufragar os custos necesarios para que a prestación de servizos de xestión de residuos de envases dos produtos postos no mercado polos produtores a través dos devanditos sistemas, con base nunha boa relación custo-eficiencia en termos económicos, sociais e ambientais no caso de que as EELL asuman a xestión total ou parcial dos residuos de envases e nos termos referidos nos artigos 23.4, do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, baseándose nos criterios recollidos no anexo XI de devandito real decreto.

6. Fixar a metodoloxía, os parámetros e a operativa de cálculo que se vai utilizar para determinar as compensacións económicas que os SRAP deberán aboarlles ás EELL ou, de ser o caso, ás plantas de tratamento, conforme o especificado e detallado no anexo 3, «Compensacións económicas pola xestión de envases de vidro», deste convenio marco, así como a súa actualización.

7. Fixar o prazo e a forma de facturación e pago por parte dos SRAP ás EELL ou, de ser o caso, á Comunidade Autónoma das compensacións económicas resultantes da prestación dos servizos de recollida, transporte, selección e tratamento mediante entrega a un xestor autorizado dos residuos de envases.

8. Establecer as especificacións técnicas para os requisitos de calidade das distintas fraccións de materiais recuperados dos residuos de envases clasificados, conforme o previsto no anexo 7, «Procedementos de seguimento e control de actividades».

9. Fixar as contías que financiarán os SRAP para o desenvolvemento de campañas de información e concienciación cidadá en materia de prevención, recollida correcta e xestión de residuos de envases, co fin de lograr o cumprimento dos obxectivos establecidos na Lei 7/2022, do 8 de abril, e no Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro,

10. Concretar os mecanismos necesarios de colaboración para garantir o cumprimento do previsto neste convenio, poñendo en práctica os métodos necesarios de seguimento para analizar o seu cumprimento, así como os instrumentos para a obtención e intercambio da información que especificamente se acorda neste convenio (anexo 1, «Información entre as partes asinantes e entidades adheridas»), sen prexuízo da vixilancia, control e inspección que realice a Comunidade Autónoma sobre as obrigacións legais dos sistemas autorizados, así como o resto dos axentes participantes (ciudadanía, hostalería etc.), de acordo coas súas competencias ambientais e coa lexislación que resulta de aplicación.

11. Establecer un plan de caracterizacións que cubra todas as fases do proceso de xestión dos residuos (recollida, clasificación e selección, así como no rexeitamento da fracción resto), que permita garantir a súa rastrexabilidade e que teña en conta a procedencia e tipoloxía dos residuos. Este plan seguirá o protocolo de caracterización elaborado no seo do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico e será aprobado dentro do seo da Comisión de Seguimento.



12. Promover a instalación de contedores de recollida separada de residuos de envases de vidro, conforme o previsto no anexo 3, «Compensacións económicas pola xestión dos envases de vidro», e no anexo 5, «Condicións de prestación do servizo».

13. Promover a recollida separada de residuos de envases de vidro nos establecementos da canle Horeca, conforme o previsto no anexo 10, «Condicións xerais da promoción e do fomento da xestión dos residuos des envases de vidro xerados na canle Horeca».

CUARTA. COMPROMISOS DOS SRAP DE RESIDUOS DE ENVASES DOMÉSTICOS DE VIDRO DUN SÓ USO

Nos termos establecidos neste convenio, cada SRAP de residuos de envases asinante, no ámbito xeográfico das EELL da Comunidade Autónoma de Galicia adheridas a este convenio, comprométese a:

1. Responsabilizarse, na modalidade de xestión determinada por cada EELL, da xestión dos residuos dos envases postos no mercado polos produtores que se integran no SRAP, quedando limitada esta responsabilidade ás tipoloxías e materiais de envases que os devanditos produtores poñen no mercado.
2. Promover e desenvolver, en colaboración coa Comunidade Autónoma e coas entidades locais adheridas a este convenio, as accións necesarias, dentro do ámbito de actuación do SRAP, para o cumprimento dos obxectivos de reciclaxe e recollida separada de residuos de envases de vidro recollidos na Lei 7/2022, do 8 de abril, e no Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, tanto no ámbito estatal coma no ámbito da Comunidade Autónoma de Galicia.
3. Financiar e, de ser o caso, organizar, total ou parcialmente, a recollida, transporte, selección e tratamento dos residuos de envases domésticos de vidro dun só uso, conforme o disposto no artigo 34 do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro. O financiamento farase de maneira proporcional á cota de mercado de cada un dos SRAP asinantes do convenio e incluírá todos os custos recollidos no artigo 34 de acordo co artigo 23.4, ambos os dous do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro. As compensacións económicas están recollidas no anexo 3, «Compensacións económicas pola xestión dos envases de vidro», deste convenio.

Co fin de asegurar unha adecuada coordinación na xestión dos residuos derivados dos produtos postos no mercado, así como o seu financiamento e o cumprimento do establecido no artigo 21.2 do Real decreto, os SRAP deberán establecer mecanismos de colaboración eficaces. Dentro destas medidas de coordinación, os SRAP tratarán de alcanzar un acordo de coordinación que minimize os trámites administrativos, fundamentalmente facturación ás entidades locais. Para iso, como mínimo, implementarase unha plataforma electrónica común que facilite a xeración das correspondentes autofacturas dos SRAP proporcional á súa cota de mercado, con base na factura emitida pola entidade local. Esta ferramenta garantirá a rastrexabilidade, transparencia e equidade na distribución de custos asociados á recollida separada. A Comisión de Seguimento do convenio marco poderá solicitar información sobre o funcionamento deste sistema de coordinación, así como sobre a resolución de posibles incidencias que poidan xurdir na súa aplicación.



4. No caso de que o SRAP organice totalmente a xestión dos residuos de envases (en diante, SRAP organiza), o SRAP encargarse, a través de xestores autorizados, da recollida separada dos residuos de envases incluídos no seu ámbito de actuación, do seu transporte á planta de tratamento, así como da entrega a un xestor autorizado nos casos necesarios. Así mesmo, asumirá a limpeza, o mantemento, a reparación e a reposición dos contedores que estean instalados na vía pública. As condicións de prestación de servizo están detalladas no anexo 5, «Condicións de prestación do servizo», deste convenio.
5. No caso de que a modalidade de xestión elixida polas EELL sexa a de «SRAP organiza parcialmente e financia», o SRAP asumirá a obrigação financeira e compensará as EELL polos gastos da recollida e transporte dos residuos de envases, así como polas operacións de limpeza, mantemento, reparación e reposición dos contedores que se atopen instalados na vía pública; tamén polos residuos de envases separados por materiais que sexan recuperados da fracción resto, da fracción inorgánica dos sistemas húmido-seco ou do lixo disperso noutras plantas de tratamento de fraccións mesturadas, para a súa reciclaxe, outra valorización ou eliminación, segundo corresponda.
6. Entenderase que a posta á disposición do SRAP dos residuos de envases de vidro incluídos no seu ámbito de actuación se produce nos seguintes momentos:
 - a) «SRAP organiza totalmente e financia»: no momento no que os residuos de envases de vidro son depositados nos contedores destinados á súa recollida separada.
 - b) «SRAP organiza parcialmente e financia»: no momento no que os residuos de envases de vidro son depositados na correspondente explanada.

Os residuos de envases de vidro entregaranse sempre a un reciclador autorizado seleccionado polo SRAP mediante un procedemento no que se respectarán os principios de publicidade, concorrência e igualdade, de acordo co previsto no artigo 50.3 da Lei de residuos.

7. Cando organice a xestión dos residuos de envases, de conformidade co artigo 21.5 do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, o SRAP actuará como posuidor para os efectos da súa consideración como operador de traslado conforme o Real decreto 553/2020, do 2 de xuño, polo que se regula o traslado de residuos no interior do territorio do Estado. Conforme a disposición adicional primeira do Real decreto 553/2020, do 2 de xuño, os trámites regulados neste realizaranse por vía electrónica mediante os esquemas de intercambio electrónico de datos establecidos polas administracións públicas (formato E3L) de forma que esta información sexa interoperable cos softwares propios dos xestores, coas plataformas autonómicas ou coa plataforma electrónica de xestión de residuos e-SIR.
8. Garantir a reciclaxe e/ou valorización dos residuos de envases postos no mercado a través dos sistemas de RAP e que fosen recuperados no ámbito deste convenio, de



maneira que se cumpra coas especificacións técnicas dos materiais recuperados que figuran no anexo 7, «Procedementos de seguimento e control de actividades».

9. Pagar as facturas emitidas polas EELL de acordo co previsto no anexo 4, «Facturación e pago». Para a facturación empregarase unha plataforma electrónica que lles facilite ás EELL a facturación única.
10. Facilitarlle á Comunidade Autónoma, sempre que esta o requira e a través dos medios acordados por ambas as partes, o dato relativo ás cantidades facturadas ao SRAP polas entidades locais adheridas a este convenio conforme a modalidade «SRAP organiza parcialmente e financia» en concepto da realización da recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP, de conformidade co previsto no artigo 53.1 b) 5º da Lei de residuos e no anexo VII, apartado d) 2º do Regulamento de envases.
11. Propoñer, para que o aprobe a Comisión de Seguimento deste convenio, un plan anual de realización de caracterizacións que cubra o territorio da Comunidade Autónoma de Galicia e que inclúa todas as fases do proceso de xestión dos residuos que permitan confirmar a súa rastrexabilidade: recollida, clasificación e selección, así como o rexeitamento da fracción resto. Nas devanditas caracterizacións, que deberán ser cofinanciadas ou realizadas polos SRAP, deberán poder estar presentes as EELL, a Comunidade Autónoma e os SRAP. No caso da realización por parte dos SRAP, estes deberán avisar cun prazo mínimo de 10 días da operación e titular do fluxo que hai que caracterizar. Na aprobación do plan de caracterizacións deberase ter en conta que polo menos un 50 % das caracterizacións previstas se realizará onde e cando determine o órgano competente da Comunidade Autónoma, garantindo a representatividade de caracterización da xestión en todo o seu ámbito territorial, de conformidade co apartado 1.j) do anexo X do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro.
12. Colaborar e financiar, de conformidade co artigo 34.1.e) do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, os gastos de elaboración de estatísticas de xeración e xestión dos residuos de envases nos que incorran as EELL ou, de ser o caso, as comunidades autónomas que se establezan no marco da Comisión de Seguimento, de acordo co anexo 3, «Compensacións económicas pola xestión dos envases de vidro».
13. Establecer o sistema de designación dos xestores dos materiais recuperados, así como o da contratación dos xestores para a execución de recollidas separadas cando a xestión dos residuos de envases se leve a cabo mediante a modalidade «SRAP organiza», de conformidade cos artigos 22.1.d) e 21.1.d) do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro.
14. Poñer á disposición da Consellería ou das EELL, segundo se acorde na Comisión de Seguimento, financiamento para o desenvolvemento de campañas de información, concienciación cidadá e sensibilización ambiental para aumentar e manter o grao de eficacia e eficiencia da recollida separada dos residuos de envases obxecto deste convenio coa finalidade de promover e facilitar o cumprimento dos obxectivos establecidos no Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, todo iso de acordo co establecido no anexo 6, «Campañas de comunicación» deste convenio. No devandito



anexo fíxase o detalle das condicións de realización e financiamento das citadas campañas e accións de información e concienciación. (No caso en que a Consellería lle solicite ao SRAP que sexa este quen desenvolva as devanditas campañas, deberá indicarse especificamente neste punto conforme o anexo X.1.i) do RDERE: o SRAP desenvolverá as devanditas campañas.

15. Realizar análises de maneira periódica e facerlles propostas á Comunidade Autónoma e ás entidades locais adheridas a este convenio para a mellora da contenerización e, en xeral, da operativa da recollida separada de residuos de envases de vidro, co obxecto de mellorar as taxas de recollida separada e reciclaxe de residuos de envases de vidro.
16. Financiar ou poñer á disposición das entidades locais adheridas a este convenio a cantidade de contedores que as partes acorden, segundo o disposto no anexo 3, «Compensacións económicas pola xestión dos envases de vidro», e no anexo 5, «Condicións de prestación do servizo». Os contedores adquiridos por cada SRAP serán da súa exclusiva propiedade e deberán cumprir as características mínimas de deseño descritas no anexo 7, «Procedementos de seguimento e control de actividades», para garantir a calidade dos residuos recollidos.
17. Promover, en colaboración e consensuadamente coa Comunidade Autónoma e as entidades locais adheridas a este convenio, a identificación e posta en marcha de iniciativas que redunden na eficacia e eficiencia (económica, social e ambiental) do modelo de recollida separada e reciclaxe dos residuos de envases de vidro incluídos no seu ámbito de actuación.
18. Fornecer a información especificada no anexo 1, «Información entre as partes asinantes e entidades adheridas», correspondente á información que especificamente se acorda neste convenio.
19. Cumprir as obrigacións de información reguladas no Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, e nas súas autorizacións

QUINTA. COMPROMISOS DA CONSELLERÍA

A Consellería asume os seguintes compromisos:

1. Comunicarlles ás EELL con competencias na xestión de residuos de envases a sinatura deste convenio tan pronto como se produza, co fin de que todas poidan adherirse a el, así como prestarlles a necesaria colaboración e apoio técnico para iso.
2. Informar os SRAP asinantes do convenio de todas as adhesións de EELL que se produzan.
3. Colaborar coas EELL e cos SRAP, no caso de que estes organicen total ou parcialmente, na promoción, participación e implantación de medidas tendentes a ampliar e mellorar a recollida separada e a reciclaxe dos residuos de envases, que permitan o cumprimento dos obxectivos recollidos no Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro.
4. Realizar directamente ou promover a realización por parte das EELL adheridas de campañas de información e sensibilización segundo o acordado na Comisión de Seguimento e o indicado no anexo 6, «Campañas de comunicación». A Consellería determinará o número de campañas e as datas nas que as devanditas campañas serán



desenvoltas polos SRAP, tras unha solicitude expresa comunicada no seo da Comisión de Seguimento.

7. Cando as EELL interveñan na organización da xestión, isto é, nas modalidades «SRAP financia» ou «SRAP organiza parcialmente e financia», asegurar a participación daquelas no control e seguimento do grao de cumprimento dos obxectivos que hai que alcanzar e das obrigacións asumidas polos SRAP establecidas no Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, sen prexuízo doutras formas de participación que se consideren convenientes.

8. Cando as EELL non interveñan na organización da xestión, isto é, na modalidade «SRAP organiza», colaborar no control e seguimento do cumprimento das condicións acordadas no anexo 5, «Condicións de prestación do servizo», por parte das EELL.

9. Intercambiar coas EELL adheridas e os SRAP asinantes calquera información na materia obxecto do convenio, en particular a relativa aos resultados que se vaian obtendo na recollida separada e xestión de residuos de envases na Comunidade Autónoma de Galicia.

10. Velar por que as EELL adheridas ao convenio reciban as compensacións económicas na forma que se detalla no anexo 3, «Compensacións económicas pola xestión dos envases de vidro», deste convenio.

11. Seguir e controlar a consecución dos obxectivos fixados neste convenio por parte de entidades locais, consumidores e dos SCRAP, para garantir o cumprimento das obrigacións establecidas na normativa aplicable. Así mesmo, a Comunidade Autónoma supervisará o cumprimento por parte dos produtores de produto das súas obrigacións en materia de responsabilidade ampliada do produtor, para o que realizará as inspeccións e controis necesarios co fin de verificar a correcta aplicación do Real decreto 1055/2022, nos termos previstos no seu artigo 53. Se como consecuencia das inspeccións e dos controis antes mencionados a Comunidade Autónoma tivese coñecemento do incumprimento por parte dun produtor das súas obrigacións en materia de responsabilidade ampliada do produtor, adoptará con carácter inmediato as medidas oportunas para corrixir o devandito incumprimento, incluída, de ser o caso, a aplicación de sancións.

12. Publicar integramente este convenio, incluídos os seus anexos técnicos e económicos, no boletín oficial da Comunidade Autónoma, en cumprimento do disposto no artigo 33.6 do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro.

13. Levar a cabo as tarefas de vixilancia e inspección dos sistemas autorizados, de acordo coas súas competencias ambientais e coa lexislación que resulta de aplicación.

SEXTA. COMPROMISOS DAS EELL

As EELL que se adhiran ao convenio asumen os seguintes compromisos:

1. Aceptar as condicións establecidas neste convenio, o que queda formalizado mediante a adopción do acordo de adhesión e comunicación á Consellería conforme o modelo que figura no anexo 8, «Adhesión das entidades locais ao convenio. Selección e cambio de modalidade de xestión».
2. Asumir as responsabilidades inherentes á modalidade de xestión seleccionada na súa adhesión. En particular, as que se detallan a continuación.



3. Cando as EELL interveñan na organización da xestión dos residuos de envases domésticos, isto é, na modalidade «SRAP organiza parcialmente e financia» e «SRAP non organiza, só financia», estas faranse cargo:
- a) Da recollida separada dos residuos de envases domésticos no domicilio do consumidor, nos lugares onde se xeren ou nas súas proximidades, facilitando os medios necesarios, xa sexan económicos, organizativos ou doutro tipo, para o cumprimento dos obxectivos establecidos no artigo 29 do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro.
 - b) De transportar os residuos de envases de vidro ata a correspondente explanada, de acordo co establecido neste convenio.
 - c) De facilitarlle ao SRAP a información indicada no anexo 1, coa periodicidade establecida, e para calquera modalidade de recollida de residuos de envases de vidro, por exemplo «porta por porta» (domiciliario e canle Horeca). O SRAP facilitará un prazo de transición, como máximo dun ano, salvo acordo das partes, para fornecer a devandita información, así como unha ferramenta de xestión única.
 - d) Da emisión ao SRAP das facturas mensuais en concepto do custo eficiente e necesario.
 - e) De acordar co SRAP as novas localizacións dos contedores para a recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP, así como a reposición dos contedores e as razóns que darán lugar á devandita reposición.
 - f) De colaborar co SRAP e coa Comunidade Autónoma na identificación e posta en marcha de iniciativas consensuadas que redunden na eficacia e eficiencia (económica, social e ambiental) do modelo de recollida separada e reciclaxe dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP.
 - g) De lle facilitar ao SRAP con carácter anual, antes do 31 de xaneiro, a información relativa á pegada de carbono da recollida separada de residuos de envases de vidro. O SRAP proporcionará a información necesaria e un formulario para cubrir e obter esta información. No caso de que a EELL non dispoña destes datos, o SRAP poderá estimalos con base en concellos de características similares.
 - h) De incorporar aos contratos subscritos coa/s empresa/s encargada/s de prestar o servizo de recollida separada de residuos de envases de vidro os compromisos necesarios para o cumprimento do establecido nesta cláusula.
 - i) De controlar e inspeccionar o cumprimento do disposto nas ordenanzas municipais en materia de residuos e, en particular, da obrigación de recollida separada de residuos de envases de vidro.
4. Cando, ademais, as EELL interveñan na reciclaxe do vidro, isto é, na modalidade «SRAP non organiza, só financia», estas faranse cargo:



a) Da entrega dos residuos recollidos separadamente a un xestor autorizado para o seu tratamento mediante reciclaxe, outra valorización ou eliminación, segundo corresponda, co obxecto de lles dar cumprimento aos obxectivos de reciclaxe e valorización establecidos no artigo 10 do real decreto.

b) De entregarlle sempre os residuos de envases de vidro a un reciclador autorizado seleccionado mediante un procedemento no que se respectarán os principios de publicidade, concorrência e igualdade.

c) De garantir a reciclaxe e/ou valorización dos residuos. As EELL realizarán un informe de rastrexabilidade, que se poñerá á disposición dos SRAP, co resultado dos procesos de tratamento (toneladas xestionadas e volume de calcín obtido) e o destino final dos residuos (toneladas recicladas).

5. Cando as EELL non interveñan na organización da xestión, isto é, na modalidade «SRAP organiza totalmente e financia», realizarán o control e o seguimento do cumprimento das condicións acordadas no anexo 5, «Condicións de prestación do servizo».

6. Cando interveñan na organización da xestión dos residuos de envases, isto é, nas modalidades «SRAP non organiza, só financia» e «SRAP organiza parcialmente e financia», participarán no control e seguimento do grao de cumprimento dos obxectivos que se pretenden alcanzar e das obrigacións asumidas polos SRAP.

7. Adoptar as medidas necesarias para detectar e corrixir desviacións ou incumprimentos. Nestes casos, adoptará no prazo máximo de tres (3) meses as medidas correctoras necesarias no caso de detectar desviacións ou incumprimentos do previsto neste convenio en relación coa recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP.

8. Promover e desenvolver, en colaboración coa Consellería e cos SRAP, as accións necesarias, dentro do seu ámbito de actuación, para facilitar o cumprimento dos obxectivos de reciclaxe e recollida separada de residuos de envases establecidos nos artigos 10 e 29 do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro.

9. Participar no desenvolvemento ou desenvolver, conforme o que se acorde na Comisión de Seguimento, campañas de comunicación no seu ámbito territorial de xestión.

10. Facturarlles aos SRAP polos conceptos recollidos no anexos 3, «Compensacións económicas pola xestión dos envases de vidro» na forma e coa documentación xustificativa establecida no anexo 4, «Facturación e pago».

11. Aprobar ou, de ser o caso, adecuar as ordenanzas municipais vixentes en materia de residuos para permitir o cumprimento do previsto neste convenio en relación coa recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP xerados polos cidadáns e polos establecementos da canle Horeca.

12. Promover a recollida separada de residuos de envases de vidro na canle Horeca, de acordo co previsto no anexo 10.



13. Revisar e responder as propostas de contenerización do SRAP no prazo máximo dun mes. O SRAP e a entidade local acordarán, en concreto, o número de contedores, as súas localizacións e o prazo máximo para a súa instalación.

14. A entidade local [asumirá/non asumirá] a adquisición dos citados contedores, segundo o acordado en cada caso.

15. A posta en funcionamento dos mecanismos de seguimento e control necesarios para asegurar que a recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP se realiza de acordo co establecido neste convenio.

SÉTIMA. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO

1. Créase unha comisión de seguimento, que será o órgano encargado de tutelar, desde a perspectiva da colaboración e da cooperación, a aplicación deste convenio.

2. A Comisión de Seguimento estará integrada por:

- Dous representantes da Consellería, incluída a persoa que ocupe a Presidencia da Comisión de Seguimento.
- Dous representantes das EELL adheridas ao convenio, designados por elas mesmas.
- Catro representantes dos SRAP, que serán elixidos polos SRAP partes do convenio para que lexitimamente os representen conforme as indicacións previamente acordadas por estes. En todo caso, salvo outro acordo, esta representación deberá reflectir a cota de mercado de cada un dos SRAP, de acordo coa información procedente da sección de envases do Rexistro de Produtores de Produto. Para tal fin, os devanditos representantes remitiranlles a todos os SRAP a orde do día das reunións da Comisión coa máxima antelación posible, e polo menos con dez (10) días hábiles, co obxecto de lles permitir aos SRAP partes do convenio preparar unha potencial posición común que defender no seo da Comisión de Seguimento.

O resto dos SRAP asinantes do convenio, así como representantes do resto das EELL, poderá asistir ás reunións da Comisión de Seguimento en calidade de observadores: con voz, pero sen voto.

Presidirá esta comisión un dos representantes da Consellería. Corresponderalle asumir e realizar os labores de Secretaría a un dos representantes dos SRAP.

3. A Comisión de Seguimento reunirse ordinariamente dúas veces ao ano, sen prexuízo das reunións extraordinarias que se poidan realizar por pedimento de calquera das partes asinantes do convenio, tras a aprobación da persoa que ocupe a Presidencia da Comisión.

4. Esta comisión de seguimento ten como finalidade:



- O seguimento e o control das actuacións que deriven da aplicación deste convenio, así como a súa interpretación e, de ser o caso, a elaboración dunha proposta de modificación, se procede.
- A intervención en caso de discrepancias entre os SRAP de envases de vidro e algunha ou algunhas das EELL na posta en práctica do convenio. A Comisión de Seguimento, tras analizar a situación creada, decidirá a forma de proceder para a súa resolución.
- A revisión e aprobación do Plan xeral de comunicación e sensibilización en materia de residuos de envases de vidro e do Programa anual de comunicación e sensibilización en materia de residuos de envases de vidro de cada exercicio, así como o seu orzamento e as contías que deberá achegar cada SRAP, e a súa remisión ao Grupo de Traballo de Envases.
- A aprobación, tras a resolución do convenio, dun prazo para a continuación e finalización das obrigacións en curso conforme o disposto na estipulación novena.
- A Comisión de Seguimento exclúe da súa actuación calquera cuestión que poida supoñer ou supoña a modificación do convenio conforme o disposto na estipulación décimo primeira.
- A aprobación do plan de caracterizacións anuais proposto polo SRAP para o territorio da Comunidade Autónoma de Galicia, seguindo a metodoloxía e os procedementos que se acorden no marco da Comisión de Coordinación en materia de residuos.

5. Créase unha Comisión de Comunicación constituída por:

- Dous representantes da Consellería.
- Dous representantes das EELL adheridas ao convenio, designados por elas mesmas.
- Catro representantes dos SRAP que serán elixidos polos SRAP partes do convenio para que lexitimamente os representen conforme as indicacións previamente acordadas por estes. Para tal fin, os devanditos representantes remitirán, a todos os SRAP, a orde do día das reunións da Comisión coa máxima antelación posible, e polo menos con dez (10) días hábiles, co obxecto de lles permitir aos SRAP partes do convenio preparar unha potencial posición común que defender no seo da Comisión de Comunicación.

O resto dos SRAP asinantes do convenio, así como representantes do resto de EELL ou entidades que teñan atribuída a competencia na xestión dos residuos domésticos, poderán asistir ás reunións da Comisión de Comunicación en calidade de observadores: con voz, pero sen voto.

6. A Comisión de Comunicación ten como finalidade:

- A elaboración do Plan xeral de comunicación e sensibilización en materia de residuos de envases de vidro para o período de vixencia do convenio e dun programa anual de comunicación e sensibilización en materia de residuos de



envases de vidro para cada exercicio, a partir das propostas dos SRAP, así como o seu correspondente orzamento anual.

- O seguimento da contratación e execución das accións previstas no Programa anual de comunicación.
- A avaliación dos resultados obtidos coas accións realizadas, de acordo cos indicadores establecidos na elaboración do Programa anual, e o control e seguimento do orzamento de comunicación.

7. A Comisión de Comunicación reunirase ordinariamente dúas veces ao ano, sen prexuízo das reunións extraordinarias que se poidan realizar por pedimento de calquera das partes asinantes do convenio, logo da aprobación da persoa que ocupe a Presidencia da Comisión.

En caso de excepción crítica e urxente, convocarase a reunión coa maior inmediatez posible.

8. As decisións e acordos destas comisións adoptaranse por acordo unánime das partes. É necesaria a presenza de, polo menos, un representante da Consellería, un das EELL e un dos SRAP. En caso necesario, para evitar situacións de inoperatividade por imposibilidade de consenso, poderanse adoptar acordos por maioría cualificada de dous terzos (2/3), debendo haber paridade entre administracións públicas e SRAP.

Tal como se estableceu nos puntos 2 e 5 desta estipulación, os representantes de cada parte que acudan á reunión deberán ter capacidade de representación e de decisión no momento da reunión, sempre que as cuestións para decidir estivesen previstas na orde do día e coa condición de que este fose remitido cunha antelación mínima de 10 días hábiles. No caso de que non poida tomarse algunha decisión nalgún punto concreto, os SRAP comprométense a, nun prazo de 10 días hábiles, comunicar a súa postura con respecto a iso.

9. Levantarase unha acta das reunións de ambas as comisións.

10. A Comunidade Autónoma informará dos resultados do seguimento das actuacións realizadas polas comisións ao Grupo de Traballo de Envases.

OITAVA. ENTRADA EN VIGOR E DURACIÓN

Este convenio entrará en vigor a partir do día seguinte ao da data de publicación no *Diario Oficial de Galicia*. As condicións previstas neste convenio terán efecto retroactivo desde o 1 de xaneiro de 2024, de acordo co disposto na disposición transitoria terceira do Regulamento de envases.

Terá un período de vixencia de catro anos. En calquera momento, antes da finalización do prazo de duración, os asinantes do convenio poderán acordar unanimemente a súa prórroga, por períodos de dúas anualidades, ata un máximo de catro anos adicionais, ou a súa extinción.

Se, por calquera causa, o convenio deixa de ter vixencia, procederase á resolución e liquidación do convenio conforme o disposto no artigo 52 da Lei 40/2015, do 1 de outubro, no que se regulan os efectos da resolución de convenios, sen prexuízo de que as partes, a



través da Comisión de Seguimento, poidan acordar un prazo para a continuación e finalización das obrigacións derivadas do Real decreto 1055/2022.

Se unha vez que finalice a vixencia do convenio as partes non alcanzaron un acordo para a sinatura dun novo convenio, as condicións previstas neste convenio seguirán aplicándose transitoriamente ata que se dite o laudo arbitral regulado no artigo 33.4 do Regulamento de envases. O citado laudo non terá, en ningún caso, efecto retroactivo.

NOVENA. NATUREZA E RÉXIME XURÍDICO

Este convenio ten natureza administrativa e réxese no non previsto nas súas disposicións polo réxime establecido na Lei 40/2015, do 1 de outubro.

As controversias xurdidas sobre a interpretación, modificación, resolución e efectos que puidesen derivar da aplicación deste convenio deberán liquidarse de mutuo acordo no seo da Comisión de Seguimento indicada na estipulación sétima.

As cuestións litixiosas menores non resoltas pola Comisión de Seguimento someteranse a arbitraje, de conformidade co disposto na Lei 60/2003, do 23 de decembro, de arbitraje, e coas regras específicas sinaladas no artigo 33.4 do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro.

Para as cuestións operativas para as cales non se chegue a ningún acordo, recorrerase á arbitraje dunha institución ou organización independente de recoñecido prestixio (denominado experto independente), que decidirá de mutuo acordo a Comisión de Seguimento. Finalmente, as cuestións que non se resolvan polos procedementos anteriores e cuestións maiores serán de coñecemento e competencia da orde xurisdiccional contencioso-administrativa, de conformidade coa Lei 29/1998, do 13 de xullo, reguladora da devandita xurisdición.

DÉCIMA. MODIFICACIÓN DO CONVENIO

Calquera modificación deste convenio, diferente á de adhesión dun novo SRAP autorizado, EELL non adherida previamente ou cambio da modalidade de xestión, adoptárase por acordo unánime das partes mediante addenda adicional que se incorporará como parte inseparable do texto do convenio e da que se dará publicidade nos mesmos boletíns oficiais nos que se deu publicidade ao propio convenio.

Do mesmo xeito, no caso de producirse algunha modificación nas autorizacións dos SRAP que tivese efecto sobre as disposicións deste convenio, subscribirase unha addenda adicional que se incorporará como parte inseparable do texto do convenio e da que se dará publicidade nos mesmos boletíns oficiais nos que se deu publicidade ao propio convenio.

As condicións deste convenio serán interpretadas de acordo coa normativa vixente e, de ser o caso, serán revisadas se se producen modificacións normativas que incidan directamente no seu contido.



DÉCIMO PRIMEIRA. EXTINCIÓN DO CONVENIO

Este convenio resolverase:

- Polo transcurso do prazo de vixencia do convenio sen acordarse a súa prórroga.
- Polo acordo unánime de todos os asinantes.
- Polo incumprimento grave, entendido como tal o incumprimento continuado durante seis meses consecutivos das obrigacións e compromisos asumidos por parte dalgún dos asinantes e apreciado pola parte que resulte prexudicada por tal incumprimento. Nese caso, o convenio quedaría resolto con respecto á parte incumpridora e mantería a súa vixencia para o resto das partes, sempre que tal incumprimento non supuxese a inviabilidade deste convenio.
- No caso de que se producise a suspensión, caducidade, incumprimento ou revogación da autorización dalgún SRAP, o convenio quedaría resolto con respecto ao SRAP cuxa autorización resultase afectada.
- Por decisión xudicial declaratoria da nulidade do convenio.
- Por calquera outra causa distinta das anteriores prevista no convenio ou na normativa que resulte de aplicación.

A resolución deste convenio dará lugar á súa liquidación co obxecto de finalizar as obrigacións e compromisos de cada unha das partes, de conformidade co previsto no artigo 52.1 da Lei 40/2015, do 1 de outubro.

Cando concorra calquera das causas de resolución do convenio e existan actuacións en curso de execución, as partes poderán acordar a continuación e finalización das actuacións en curso que consideren oportunas e establecer un prazo improrrogable para a súa finalización. Unha vez que transcorra este prazo deberá realizarse a liquidación nos termos establecidos no artigo 52.2 da Lei 40/2015, do 1 de outubro.

DÉCIMO SEGUNDA. EFECTOS DA RESOLUCIÓN ANTICIPADA DO CONVENIO

No suposto de instarse a resolución anticipada deste convenio segundo algunha das formas previstas na cláusula anterior e para garantir a continuidade do servizo, no caso de atoparse as EELL pendentes de percibir a compensación dalgunha cantidade pola xestión de residuos de envases, corresponderalles aos SRAP asinantes o aboamento destas cantidades na mesma contía que lles correspondese na data inmediatamente anterior á resolución.

O SCRAP seguirá prestando ou financiando o servizo, segundo corresponda, durante os seis (6) meses seguintes á data da notificación da resolución anticipada do convenio ou do acordo de adhesión. A partir de devandito prazo, a entidade local asumirá integramente o servizo.

A entidade local, segundo corresponda, aboaralle ao SRAP o custo pendente da amortización dos contedores para a recollida separada de residuos de envases de vidro instalados no ámbito territorial da entidade local que non estean totalmente



amortizados; ademais, no caso de que non vaia seguir utilizándoos, a entidade local deberá retiralos da vía pública e almacenalos por un período de ata catro (4) meses, para que o SRAP poida recuperalos para a súa reutilización. O custo da amortización estimarase a partir do custo medio que se desprenda do último procedemento de adxudicación convocado para a subministración de contedores de residuos de envases de vidro na entidade local.

DÉCIMO TERCEIRA. SUBSCRICIÓN DO CONVENIO POR SRAP AUTORIZADOS DISTINTOS DOS INICIALMENTE ASINANTES

Os SRAP autorizados no ámbito de residuos de envases de vidro distintos dos asinantes deste convenio poderán adherirse a el.

De conformidade co anterior, este convenio está aberto a que, con posterioridade á súa sinatura, sexa subscrito mediante unha addenda (conforme o modelo establecido no anexo 9) por todo aquel SRAP autorizado ou por un produtor de envases de vidro que teña implantado o seu propio sistema de xestión individual e llo comunícase á autoridade competente. Deberá asumir a totalidade dos compromisos contidos neste convenio marco, especialmente os de carácter económico.

Unha vez formalizada a adhesión, a Consellería comunicarllelo a todos os SRAP que son parte do convenio e a todas as EELL adheridas.

DÉCIMO CUARTA. FINANCIAMENTO DA RECOLLIDA SEPARADA DOS RESIDUOS DE ENVASES DE VIDRO INCLUÍDOS NO ÁMBITO DE ACTUACIÓN DE «SRAP ORGANIZA TOTAL OU PARCIALMENTE»

Cando, de conformidade co previsto neste convenio, un SRAP baixo a modalidade «SRAP organiza total ou parcialmente», que se encargue da recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no seu ámbito de actuación, así como do seu transporte ata o correspondente punto de almacenamento, ou calquera outra actividade, e calquera outro SRAP asinante deste convenio e autorizado para o mesmo material que opte por cumprir coas súas obrigacións mediante a sinatura dun acordo co SRAP que estea actuando baixo a mencionada modalidade «SRAP organiza total ou parcialmente», terá que aboarlle a este último a totalidade dos custos derivados da devandita recollida en calquera das formas na que esta se leve a cabo, ou calquera outra actividade, así como a totalidade dos custos de xestión nos que incorra o SRAP acollido á modalidade «SRAP organiza total ou parcialmente», incluídos os custos de estrutura, transferencia de coñecemento e outros custos indirectos nos que incorra o SRAP que estea a actuar baixo a modalidade «SRAP organiza total ou parcialmente» para a realización das operacións de xestión e un custo complementario en concepto de gastos de aplicación do devandito acordo que estará constituído por unha porcentaxe do total dos custos imputables ao SRAP que non estea a actuar baixo a modalidade «SRAP organiza total ou parcialmente», o cal será establecido no correspondente acordo de xestión entre ambos os SRAP. Tales custos deberán ser debidamente xustificadas e desagregados por conceptos polo SRAP que estea a actuar baixo a modalidade «SRAP organiza total ou parcialmente».



DÉCIMO QUINTA. INTEGRIDADE E EFICACIA

A sinatura deste convenio por cada un dos SRAP de residuos de envases de vidro queda condicionada á plena vixencia da correspondente autorización do SRAP, de acordo coa normativa específica de aplicación.

Este convenio e os anexos que o acompañan e que forman parte íntegra del constitúen un único documento, completo, que recolle integramente o acordo entre as partes, e substitúe, derroga e deixa sen efectos calquera outro acordo verbal ou por escrito e referido ao mesmo obxecto ao que chegasen as partes con anterioridade á data da sinatura deste convenio.

As estipulacións integrantes son interdependentes entre elas. Se por derogación ou modificación da lexislación vixente algunha das estipulacións tivese que ser modificada ou perdese a súa eficacia, será revisada e modificada, de ser posible, mantendo plena vixencia o resto do convenio conforme o pactado.

E, en proba de conformidade co anteriormente exposto, as partes ratifícanse no seu contido e obríganse ao seu cumprimento e, por iso, asinan este convenio, para un só efecto, no lugar e día sinalados na sinatura electrónica.

Consellería de Medio Ambiente e Cambio
Climático

O representante da Sociedad Ecológica para el
Reciclado de los Envases de Vidrio

Ángeles Vázquez Mejuto

José Manuel Núñez-Lagos Bau



ANEXO 1 - Información entre as partes asinantes e entidades adheridas

As partes asinantes deste convenio, sen prexuízo doutras obrigacións de carácter informativo reguladas na Lei 7/2022, do 8 de abril, e no Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, deberán informar a través de correo electrónico sobre o cumprimento das obrigacións acordadas neste convenio e comunicarllo por medios electrónicos á Comisión de Seguimento.

Obrigacións para os SRAP

- a) Informar a Comisión de Seguimento das propostas de acordos con outros SCRAP.
- b) Comunicarlles ás partes asinantes do convenio a empresa ou empresas adxudicatarias da recollida separada cando a xestión dos residuos de envases se leve a cabo polo sistema de responsabilidade ampliada do produtor (modalidade «SRAP organiza totalmente e financia»).
- c) Comunicarlles ás partes asinantes do convenio o sistema de designación dos xestores dos materiais recuperados.
- d) Informar na Comisión de Seguimento das campañas ou outras actuacións de comunicación, información, educación e sensibilización ambiental realizadas en xestión de residuos de envases.
- e) Informar as partes asinantes do convenio das modificacións que puidesen producirse nas súas autorizacións e que tivesen efecto sobre as disposicións deste.

Obrigacións para a Comunidade Autónoma

- a) Comunicarlles ás EELL a sinatura deste convenio tan pronto como se produza.
- b) Informar os SRAP asinantes do convenio de todas as adhesións de EELL que se produzan.
- c) Informar os SRAP que son parte do convenio e a todas as EELL adheridas da adhesión doutros SRAP autorizados para residuos de envases.
- d) Intercambiar coas EELL adheridas e os SRAP asinantes calquera información na materia obxecto do convenio, en particular a relativa aos resultados que se vaian obtendo na recollida separada e xestión de residuos de envases na Comunidade Autónoma de Galicia.

Obrigacións para as EELL

- a) Remitirlle á Consellería o modelo de adhesión a este, debidamente asinado no formato e na forma establecidos neste convenio.
- b) Comunicarlles o cambio de modalidade de xestión, cun mes de antelación, á Consellería e aos SRAP que puidesen estar afectados conforme o establecido no anexo 8.3.
- c) Facilitarlle ao SRAP a seguinte información, coa periodicidade establecida, de acordo coa seguinte táboa, e para calquera modalidade de recollida de residuos de envases de vidro, por exemplo «porta por porta» (domiciliario e canle Horeca).



Servizo	Información que debe enviarse ao SRAP	Periodicidade	
Recollida	- Identificación da ruta: código único da operativa de recollida (número de viaxe). - Data de realización da ruta. - Codificación do lote. - Matrícula do vehículo de recollida. - ID do contedor: matrícula única de cada contedor recollido. - Xeoposición de contedores: coordenadas de posición de cada un dos contedores recollidos (ou establecementos no caso de recollidas «porta por porta» da canle Horeca). - Concello: código INE do concello no que se produce a recollida do contedor. - Toneladas por contedor: peso da carga de cada contedor recollido. - Selo temporal de recollida: hora de descarga de cada contedor recollido (hora e minuto). - Toneladas totais recollidas: suma das toneladas recollidas na ruta realizada. - Execución de alta ou baixa de contedores (instalación de novos puntos ou retirada definitiva de contedores). - Alta ou baixa de establecementos no caso de recollidas «porta por porta» na canle Horeca. - Incidencias relacionadas coa calidade dos REV	Diariamente día seguinte)	(ao
Recollida	- Cando os contedores sexan propiedade do SRAP, listaxe de contedores inservibles retirados da vía pública (indicando matrícula, fabricante e modelo). - Cando os contedores sexan propiedade do SRAP, listaxe de contedores fóra de uso entregados ao xestor autorizado (indicando matrícula, fabricante e modelo). - Cando os contedores sexan propiedade do SRAP, listaxe de contedores entregados a entulleiras/depósitos (indicando matrícula, fabricante e modelo). - Cando os contedores sexan propiedade do SRAP, listaxe de todos os contedores acumulados en campa (indicando matrícula, fabricante e modelo).	Mensualmente (antes do día 15 do mes seguinte)	
Recollida	Detalle do censo de contedores da súa zona indicando	Trimestralmente	



Servizo	Información que debe enviarse ao SRAP	Periodicidade	
	as características específicas de cada contedor (ID, contedor, xeoposicionamento, modelo contedor e capacidade).	(antes do día 15 do mes seguinte)	
Recollida	Frecuencia de recollida de cada concello.	Anualmente (antes do 31 de xaneiro)	
Almacenamento dos REV	Datos de entrada de cada camión na explanada que consten no albará (datos do ticket da báscula), desagregando esta información por toneladas e concellos, e datos recollidos polo camión na súa ruta de recollida contedor a contedor: - Matrícula do vehículo. - Codificación do lote. - Identificación da ruta (número de viaxe). - Selo temporal. - Toneladas recollidas por concello. - Código INE do concello. - Toneladas totais por ruta. Datos de saídas de vidro da explanada (datos do ticket da báscula): - Matrícula do vehículo. - Codificación do lote. - Selo temporal. - Toneladas totais.	Diariamente (ao día seguinte)	(ao
Almacenamento dos REV	Comunicar o estado de enchido da explanada (sempre que o SRAP llo solicite) e avisar sempre que a explanada estea a chegar ao límite da súa capacidade.	Puntualmente	
Almacenamento de REV	- Contrastar os datos enviados diariamente, en toneladas, da suma dos albarás do mes, da maneira indicada polo SRAP, nos cinco (5) primeiros días naturais de cada mes. - Cantidade de material almacenado en cada explanada.	Mensualmente (antes do día 15 do mes seguinte)	
Limpeza de contedores	- Codificación do lote (convenio asociado). - Matrícula do vehículo que realiza a limpeza de contedores.	Mensualmente (antes do día 15 do mes seguinte)	



Servizo	Información que debe enviarse ao SRAP	Periodicidade	
	- ID do contedor: matrícula única de cada contedor que foi obxecto de limpeza. - Xeoposición de contedores: coordenadas de posición de cada un dos contedores que foron obxecto de tarefas de limpeza. - Selo temporal de limpeza: día e hora no que se realizou a limpeza de cada contedor. - Fotografía do antes e o despois do servizo de limpeza de cada un dos contedores. - Identificación da ruta (número de viaxe). - Planificación das limpeza para o próximo mes. Listaxe con ID contedor, xeoposición, lote, concello etc.		
Limpeza de contedores	Planificación anual das limpeza para o próximo ano. Listaxe con concello e mes no que se vai limpar.	Anual (antes do 31 de xaneiro)	
Mantemento de contedores	- Codificación do lote. - Matrícula do vehículo que realiza o mantemento. - ID do contedor: matrícula única de cada contedor que sexa obxecto de actividades de mantemento. - Xeoposición de contedores: coordenadas de posición de cada un dos contedores que sexan obxecto de tarefas de mantemento. - Selo temporal de mantemento: día e hora no que se realizou o mantemento de cada contedor. - Categorización do mantemento realizado. - Fotografía do antes e do despois do servizo de mantemento de cada un dos contedores. - Execución de desprazamentos, substitucións e/ou instalacións de contedores. - Identificación da ruta (número de viaxe).	Mensualmente (antes do día 15 do mes seguinte)	
Pegada carbono de	- Número de vehículos por servizo (recollida, limpeza e mantemento). - Tipo de combustible por vehículo. - Quilómetros percorridos por servizo (recollida, limpeza e mantemento). - Litros de combustible consumidos por servizo (recollida, limpeza e mantemento).	Anual (antes do 31 de xaneiro)	





As copias en papel deste documento teñen condición de copia e serán verificables a través deste código.
CVE: cOD8X97GIBz8 **Verificación:** <https://se.de.xunta.gal/cve>



Cod. Validación: 6J43AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saneadunino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestona esPublico | Páxina 52 a 510

ANEXO 2 - Copia da autorización dos SRAP de envases de vidro

[●]



ANEXO 3 - Compensacións económicas pola xestión dos envases de vidro

1. Obxecto

Este anexo ten por obxecto determinar as cantidades que o SRAP deberá aboarlles ás entidades locais ou ás plantas de tratamento, segundo corresponda, en relación coa xestión dos residuos de envases de vidro responsabilidade do SRAP e incluídos no seu ámbito de actuación, de acordo co previsto na normativa aplicable.

2. Cantidades que o SRAP debe aboarlles ás entidades locais ou á planta de tratamento, segundo corresponda

As cantidades que o SRAP debe aboarlles ás entidades locais ou ás plantas de tratamento, segundo corresponda, son as indicadas a continuación.

2.1. Recollida separada, transporte ata a explanada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP, limpeza e mantemento dos contedores

O SRAP aboaralles o custo da recollida separada e o transporte ata a explanada dos residuos de envases de vidro responsabilidade do SRAP e incluídos no seu ámbito de actuación ás entidades locais adheridas ao convenio marco conforme a modalidade «SRAP organiza parcialmente e financia» ou «SRAP non organiza, só financia», así como da limpeza e do mantemento dos contedores.

Para a determinación do devandito custo, considerarase o peso total dos residuos de envases de vidro recollidos nos contedores situados na vía pública (aplicándolle a porcentaxe de responsabilidade de cada SRAP) e o número de contedores instalados. Para tales efectos, a facturación realizarase a partir das cantidades reflectidas nos tickets da báscula da explanada no momento da entrada dos residuos de envases de vidro. Tales explanadas son (sen prexuízo de futuras modificacións) as seguintes:

NIMA
1500021192
1500005628
1500002681
1500060612
1500024199
1500023524
2700004277
3600107992
3600002086
3600037543
3600006850
3600094856



NIMA
3200040684
3200029036
2700040187
3200027790

O custo da recollida separada e o transporte ata a explanada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP, así como dos servizos de limpeza e mantemento de contedores, inclúe os seguintes conceptos, de acordo co previsto no artigo 34 e o anexo XI do Regulamento de envases:

- (i) Amortización dos vehículos
- (ii) Gasto en combustible dos vehículos
- (iii) Limpeza e mantemento dos vehículos
- (iv) Seguros e impostos dos vehículos
- (v) Limpeza e mantemento dos contedores (entendida como o lavado exterior do contedor)
- (vi) Custo de persoal
- (vii) Gastos xerais e beneficio industrial da empresa que presta o servizo

O custo da recollida separada, transporte ata a explanada dos residuos de envases de vidro responsabilidade de cada SRAP e incluídos no seu ámbito de actuación, e limpeza e mantemento de contedores por tipo de concellos é o seguinte:

RURALIDAD	Distancia a planchada (km)	€/t totais propostos	€/t Recollida	€/t Almacenamento e báscula	€/t Limpieza	€/t Mantemento	€/t Xestión e supervisión
Rural	0-50	58,50	37,90	7,76	10,52	0,53	1,80
Rural	50-75	66,09	45,02	8,26	9,86	0,73	2,21
Rural	75-100	69,89	49,05	8,28	9,52	0,70	2,34
Rural	>100	71,27	49,03	8,54	10,47	0,81	2,42
Semiurbano	0-50	40,60	26,49	6,70	6,02	0,29	1,09
Semiurbano	50-75	43,13	28,43	6,89	6,23	0,34	1,23
Semiurbano	75-100	50,41	36,15	6,94	5,54	0,27	1,51
Semiurbano	>100	54,43	40,53	6,91	5,10	0,26	1,63
Urbano	0-50	32,78	20,99	6,45	4,31	0,20	0,82
Urbano	75-100	38,86	28,02	6,53	3,10	0,14	1,07
Megaurbano	0-50	31,57	21,89	6,42	2,33	0,10	0,83
Megaurbano	50-75	35,88	24,38	6,40	3,99	0,18	0,93
Megaurbano	>100	39,04	28,62	6,52	2,70	0,12	1,08

A entidade local, segundo corresponda, deberá acreditar fidedignamente o importe



de cada un dos conceptos antes referidos (fundamentalmente a limpeza e o mantemento dos contedores). O concepto de almacenamento e báscula aplicaráselles a aqueles concellos que xestionen o almacenamento. O SRAP estará facultado para lle esixir á entidade local, segundo corresponda, a realización dunha auditoría por un experto independente destinada a verificar a correcta realización dos referidos servizos, co obxecto de determinar, se procede, o pago destes. Se os devanditos servizos non son acreditados fidedignamente, o SRAP non aboará os importes asociados.

2.2 Reciclaxe dos residuos de envases de vidro recollidos selectivamente

O SRAP aboaralles o custo neto do tratamento e reciclaxe dos residuos de envases de vidro responsabilidade do SRAP e incluídos no seu ámbito de actuación ás entidades locais adheridas ao convenio marco conforme a modalidade «SRAP non organiza, só financia». Este custo sumarase ao importe considerado no apartado 2.1.

Para o cálculo do custo neto, utilizarase o prezo medio resultante do último concurso de venda de material do SRAP con respecto aos lotes da Comunidade Autónoma de Galicia e, no caso de non existiren os devanditos lotes, o prezo medio da poxa no ámbito nacional.

Neste caso a entidade local debe:

- (i) Entregar os REV a unha planta de tratamento homologada polo SRAP.
- (ii) Entregar o calcín resultante a unha vidreira homologada polo SRAP.
- (iii) Emitir un certificado trimestral que garanta: (i) o tratamento nunha planta de tratamento homologada polo SRAP dos REV recollidos de forma selectiva e (ii) a reciclaxe dos devanditos residuos nunha vidreira homologada polo SRAP, conforme o modelo establecido no anexo 11.4.
- (iv) Entregar o certificado de homologación como provedor do SRAP da planta de tratamento e da vidreira onde serán tratados/reciclados os REV.

2.3 Adquisición de contedores para a recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP

Os contedores poderán ser adquiridos polas entidades locais adheridas a este convenio:

1. Entidade local adquire os contedores.



Cando as EELL estean adheridas a este convenio conforme a modalidade «SRAP organiza parcialmente e financia» ou «SRAP non organiza, só financia», poderán adquirir directamente os contedores que sexan necesarios para a correcta xestión dos residuos no seu territorio e a devandita adquisición será financiada polos SRAP.

O devandito financiamento terá como único fin alcanzar os obxectivos de reciclaxe e recollida separada de residuos de envases de vidro previstos nos artigos 10 e 29 do Regulamento de envases. A entidade local, tendo en conta os contedores xa instalados, comprométese a avaliar os plans de contenerización propostos polo SRAP, de acordo co establecido neste convenio, e a adquirir e destinar anualmente á recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP o número de contedores que resulte do devandito plan, unha vez consensuado. Os contedores serán propiedade da entidade local e deberán cumprir coas características mínimas de deseño descritas no anexo 7.

Do mesmo xeito que para o resto das partidas que se van financiar, o SRAP aboará a súa porcentaxe (%) de responsabilidade de acordo coa súa cota de adhesión.

A entidade local deberá repoñer os contedores que non poidan seguir utilizándose por outros novos e/ou reacondicionados, coa condición de que a devandita reposición se refira a contedores en uso e que, polo tanto, contribúan á consecución dos obxectivos de reciclaxe e recollida separada. Esta reposición estará limitada, durante o período de duración do convenio, a un máximo do cinco por cento (5 %) anual do parque de contedores instalado no momento da sinatura do convenio. A entidade local deberá entregarlle ao SRAP a documentación que acredite: (i) os contedores repostos e (ii) a causa da súa reposición. O SRAP só aboará o custo equivalente dos contedores novos empregados para reposición cando a entidade local acredite suficientemente os dous extremos antes referidos. Os contedores repostos serán aqueles que non sexan aptos para cumprir a súa función e acreditarase mediante a entrega ao SRAP dun informe que conteña os datos e a información fotográfica necesaria para reflectir a situación dos devanditos contedores. O SRAP potenciará a reparación de contedores retirados.

O SRAP non aboará en ningún caso un cambio xeneralizado do parque de contedores da entidade local, na medida en que o devandito cambio iría máis aló dunha «boa relación custo-eficiencia en termos económicos, sociais e ambientais» (artigo 23.4 do Regulamento de envases). O SRAP tampouco se fará cargo da reposición ou financiamento de contedores que haxa que repoñer debido a roturas producidas por unha mala praxe da recollida doutras fraccións de residuos, por exemplo, roturas producidas por camións de recollida de carga lateral de contedores adxacentes aos de vidro. As entidades locais tentarán



evitar esas malas praxes, que, de ser o caso, se identificarán, e solicitaralle reparación ao responsable do dano.

O SRAP aboaralle á entidade local os seguintes conceptos, de acordo coa súa porcentaxe (%) de responsabilidade:

- Adquisición dos contedores acordados polas partes nas reunións mantidas para ese efecto, co fin de alcanzar os obxectivos de reciclaxe e recollida separada de residuos de envases de vidro. O custo dos contedores nunca será superior ao aboadado polo SRAP aos adxudicatarios dos procedementos públicos que convoca para contratar a subministración de contedores destinados á recollida separada de residuos de envases de vidro na Comunidade Autónoma.
- Reparación, valorización ou eliminación dos contedores retirados por non poder cumprir xa a súa función, coa limitación prevista do 5 % do parque actual no momento da sinatura do convenio. O custo será financiado polo SRAP tras o acordo entre as partes das condicións nas que se realicen estes servizos.
- Reposición dos contedores, ata un máximo do cinco por cento (5 %) anual, segundo o indicado nesta cláusula.
- Gastos xerais e beneficio industrial da empresa que presta o servizo. Este concepto do mesmo xeito está incluído no custo aboadado polo SRAP aos adxudicatarios dos procedementos públicos que convoca para contratar a subministración de contedores destinados á recollida separada de residuos de envases de vidro na Comunidade Autónoma.

A entidade local deberá acreditar fidedignamente o importe de cada un dos conceptos antes referidos. O SRAP estará facultado para esixirlle á entidade local a realización dunha auditoría por un experto independente destinada a verificar a correcta realización dos referidos servizos, co obxecto de determinar se procede o pago destes. Se os devanditos servizos non son acreditados fidedignamente, o SRAP non aboará os importes asociados.

2. Cando sexa o SRAP quen adquira directamente os contedores.

Co fin de alcanzar os obxectivos de reciclaxe e recollida separada de residuos de envases de vidro previstos nos artigos 10 e 29 do Regulamento de envases, o SRAP, en coordinación coa entidade local, tendo en conta os contedores xa instalados, comprométese a adquirir e destinar anualmente á recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no seu ámbito de actuación o número de contedores novos e/ou reacondicionados que finalmente acorden ambas as partes. A propiedade dos contedores



corresponderalle ao SRAP.

O SRAP repoñerá os contedores que non poidan seguir utilizándose por outros novos e/ou reacondicionados, coa condición de que a devandita reposición corresponda a contedores en uso e que, polo tanto, contribúan á consecución dos obxectivos de reciclaxe e recollida separada. Esta reposición estará limitada, durante o período de duración do convenio, a un máximo do cinco por cento (5 %) anual do parque de contedores instalado no momento de sinatura do convenio. O SRAP non asumirá en ningún caso un cambio xeneralizado do parque de contedores da entidade local. Os contedores repostos serán exclusivamente aqueles que non sexan aptos para cumprir a súa función.

O SRAP daralle, en todo caso, prioridade á utilización de contedores reacondicionados (fronte a contedores novos), para promover a economía circular e garantir a sostibilidade da súa operativa, e sempre que esta reparación se poida realizar de maneira eficiente. Para levar a cabo os traballos de reacondicionamento, a entidade local deberá poñer á disposición do SRAP instalacións adecuadas para o devandito propósito. No que aos contedores reacondicionados se refire, o SRAP garantirá a funcionalidade e a durabilidade mecánica dos seus compoñentes, así como a súa imaxe exterior, para lograr unha correcta prestación do servizo. As características dos contedores novos serán determinadas polo SRAP, en liña cos procedementos públicos que convoca para contratar a subministración de contedores destinados á recollida separada de residuos de envases de vidro.

O SRAP non aboará en ningún caso nin se fará cargo da xestión e eliminación de contedores retirados, sexan ou non da súa propiedade, cando esta retirada sexa derivada dunha decisión da entidade local do cambio xeneralizado do parque de contedores ou cando o motivo sexa a extinción deste convenio.

2.4 Residuos de envases de vidro efectivamente recuperados da fracción resto en plantas de residuos urbanos

Este apartado recolle toda a información relativa ao financiamento da clasificación e recuperación de residuos de envases de vidro presentes na fracción resto a partir da selección en plantas de residuos urbanos, xa sexa:

- Recuperación manualmente mediante triaxe por operarios da instalación de tratamento de residuos urbanos.
- Recuperación de maneira automática mediante maquinaria específica.
- Recuperación de residuos de envases de vidro efectivamente separados que cumpran as especificacións de calidade necesarias que permitan a súa posterior



reciclaxe, procedentes dos procesos de tratamento mecánico levados a cabo en plantas de tratamento da fracción resto dos residuos urbanos.

En calquera dos fluxos de selección prevese que existan dúas modalidades de prestación de servizos, descritas a continuación:

- Modalidade A: denominada «Só selección», pois é a Comunidade Autónoma (a través da planta de tratamento) quen se fará cargo da reciclaxe. A selección consistirá na execución dos seguintes servizos:
 - (i) Separación dos REV incluídos dentro do ámbito de actuación do SRAP que chegan á planta de RU.
 - (ii) Entrega dos REV a unha planta de tratamento homologada polo SRAP.
 - (iii) Entrega do calcín resultante a unha vidreira homologada polo SRAP.
 - (iv) Emisión dun certificado mensual dos REV clasificados pola planta de RU conforme o modelo establecido no anexo 11.3.
 - (v) Emisión dun certificado trimestral que garanta: (i) o tratamento nunha planta de tratamento homologada polo SRAP dos REV que foron previamente clasificados e separados na planta de RU e (ii) a reciclaxe dos devanditos residuos nunha vidreira homologada polo SRAP, conforme o modelo establecido no anexo 11.4.
 - (vi) Entrega do certificado de homologación como provedor do SRAP da planta de tratamento e da vidreira onde serán tratados/reciclados os REV.
- Modalidade B: denominada «Selección e venda dos REV ao SRAP», que consistirá na execución dos seguintes servizos por parte da Comunidade Autónoma (a través da planta de tratamento):
 - (i) Clasificación e separación dos REV incluídos dentro do ámbito de actuación do SRAP que chegan á planta de RU.
 - (ii) Entrega dos REV ao SRAP para que se faga cargo da súa reciclaxe. Esta entrega estará suxeita á porcentaxe de responsabilidade do SRAP (toneladas de envases de vidro dun só uso de empresas produtoras adheridas ao SRAP/total de toneladas de envases de vidro dun só uso declaradas no Rexistro de Produtores).
 - (iii) Emisión dun certificado mensual dos REV clasificados pola planta de RU, conforme o modelo establecido no anexo 11.3.



- (iv) O SRAP garantiralle á planta de RU que os REV, sempre que cumpran coas especificacións de calidade esixidas, serán recollidos na planta de RU coa periodicidade necesaria para que non colapse a súa capacidade de almacenaxe.
- (v) Os REV que se entreguen ao SRAP deberán cumprir as especificacións de calidade que se indican no anexo 7.
- (vi) No caso de que non se cumpran as especificacións de calidade antes referidas, o SRAP reserva para si o dereito a non recibir estes residuos e a planta de RU comprométese a facerse cargo da súa reciclaxe.

As especificacións administrativas e técnicas atópanse no anexo 7.

Conceptos de facturación

O SRAP aboará os seguintes custos segundo o establecido no Regulamento de envases:

- (i) Custo da recollida e do transporte ata a planta de residuos urbanos dos REV responsabilidade do SRAP e incluídos no seu ámbito de actuación procedentes da fracción resto que fosen efectivamente recuperados.
- (ii) Custo da selección dos REV responsabilidade do SRAP e incluídos no seu ámbito de actuación procedentes da fracción resto depositados en plantas de residuos urbanos que fosen efectivamente recuperados.

Os devanditos custos incluírán os seguintes conceptos:

1. Amortización das infraestruturas e dos equipos.
2. Custo do persoal.
3. Custo da operación.
4. Gastos xerais e beneficio industrial da empresa que presta o servizo.

Segundo o previsto no artigo 34.1 b) do Real decreto 1055/2022, o SRAP aboará o cincuenta por cento (50 %) dos custos anteriormente referidos cando se alcancen os obxectivos de recollida separada establecidos no artigo 29.2 do mesmo regulamento. Neste caso, o aboamento realizarase directamente á planta de tratamento. No caso de non alcanzarse os devanditos obxectivos, o SRAP aboará a totalidade dos custos, que se distribuirán do seguinte modo:

O 50 % aboaráselle directamente á planta de tratamento.



O 50 % restante destinarase a financiar accións de comunicación e sensibilización, que serán acordadas no seo da Comisión de Seguimento do convenio, co obxectivo de contribuír ao cumprimento dos obxectivos de recollida separada establecidos na normativa.

Importes de facturación en función do tipo de selección dos REV

O custo da selección dos REV procedentes da fracción resto en plantas de residuos urbanos, segundo o establecido anteriormente, será o seguinte:

1. Selección manual:

Modalidade A: corenta euros por tonelada (40 €/t).

Modalidade B: cincuenta euros por tonelada (50 €/t).

A planta de tratamento terá que certificar a entrega dos REV efectivamente recuperados mediante a modalidade A a un reciclador homologado polo SRAP, para garantir deste xeito a rastrexabilidade dos REV ata a súa reciclaxe. Con todo, o SRAP poderá realizar auditorías por un terceiro independente para garantir a rastrexabilidade dos REV.

Os REV efectivamente recuperados na modalidade B terán que cumprir coas especificacións de calidade reguladas no anexo 7.3, así como certificar a súa entrega a un reciclador homologado polo SRAP. Con todo, o SRAP poderá realizar auditorías por un terceiro independente para garantir a rastrexabilidade dos REV.

2. Selección automática

Modalidade A:

t/ano	€/t
1.500	90 €
2.000	75 €
2.500	70 €
3.000	65 €
4.000	55 €

Modalidade B:

t/ano	€/t
1.500	100 €
2.000	85 €
2.500	80 €
3.000	75 €



4.000	65 €

A planta de tratamento terá que certificar a entrega dos REV efectivamente recuperados mediante a modalidade A a un reciclador homologado polo SRAP, para garantir deste xeito a rastrexabilidade dos REV ata a súa reciclaxe. Con todo, o SRAP poderá realizar auditorías por un terceiro independente para garantir a rastrexabilidade dos REV.

Os REV efectivamente recuperados na modalidade B terán que cumprir coas especificacións de calidade reguladas no anexo 7.2, así como certificar a súa entrega a un reciclador homologado polo SRAP. Con todo, o SRAP poderá realizar auditorías por un terceiro independente para garantir a rastrexabilidade dos REV.

Diminucións

Nos contratos de modalidade A, a planta de tratamento comprométese fronte ao SRAP a que as diminucións do tratamento dos REV obtidos na planta de RU non superarán o dez por cento (10 %). Para os efectos de garantir o cumprimento deste compromiso, a planta de tratamento incluírá as previsións que correspondan no contrato que subscriba coa planta de tratamento á que lle entregue os REV obtidos na planta de RU.

Residuos de envases de vidro recuperados en Sogama

Dado que actualmente na Comunidade autónoma de Galicia se mantén un contrato vixente con Sogama, tras a revisión conxunta de custos, o acordo de financiamento dos residuos de envases de vidro efectivamente recuperados da fracción resto en plantas de residuos urbanos é de 98 €/t. Este importe cubrirá todos os custos establecidos no Real decreto 1055/2022, de maneira que, no caso se alcanzaren as taxas de recollida separada, se lle aboará o 50% do financiamento á planta de tratamento. Este importe non se verá actualizado en toda a vixencia do presente convenio.

Adicionalmente, o SRAP realizará a xestión completa e valorización do rexeitamento de vidro da planta de tratamento de Sogama, sempre que se considere, dentro do seo da Comisión de seguimento, que segue sendo técnica e economicamente eficiente a devandita valorización.

2.5 Residuos de envases de vidro efectivamente recuperados da limpeza de vías públicas

Cada SRAP aboará os seguintes custos con respecto aos residuos de envases de vidro responsabilidade do devandito SRAP efectivamente recuperados procedentes da limpeza de vías públicas, zonas verdes, áreas recreativas e praias:



1. Custo da recollida e do transporte ata a planta de residuos urbanos dos residuos de envases de vidro incluídos no seu ámbito de actuación procedentes da limpeza viaria que fosen efectivamente recuperados.
2. Custo da selección dos residuos de envases de vidro incluídos no seu ámbito de actuación procedentes da limpeza viaria que fosen efectivamente recuperados.

Os devanditos custos incluírán os seguintes conceptos:

1. Amortización das infraestruturas e dos equipos.
2. Custo do persoal.
3. Custo da operación.
4. Gastos xerais e beneficio industrial da empresa que presta o servizo.

Segundo o previsto no artigo 34.1 b) do Real decreto 1055/2022, o SRAP aboará o cincuenta por cento (50 %) dos custos anteriormente referidos cando se alcancen os obxectivos de recollida separada establecidos no artigo 29.2 do mesmo regulamento. Neste caso, o aboamento realizaráselle directamente á planta de tratamento.

No caso de non se alcanzaren os devanditos obxectivos, o SRAP aboará a totalidade dos custos, que se distribuirán do seguinte modo:

- O 50 % aboarásele directamente á planta de tratamento.
- O 50 % restante destinarase a financiar accións de comunicación e sensibilización, que serán acordadas no seo da Comisión de Seguimento do convenio, co obxectivo de contribuír ao cumprimento dos obxectivos de recollida separada establecidos na normativa.

A proposta de financiamento deste apartado é considerar o mesmo importe por todas as toneladas que efectivamente se recuperen/reciclen a partir da xestión da planta de tratamento con independencia da orixe do fluxo.

3. Revisión de presos

De acordo co previsto no anexo X do Regulamento de envases, as cantidades aboadas polo SRAP ás entidades locais conforme o presente anexo revisaranse anualmente, de acordo coa variación dos seguintes parámetros:

- (i) Partidas de custos suxeitas a variación do índice de prezos ao consumo (IPC), segundo os datos proporcionados polo Instituto Nacional de Estatística:
 - Custo de persoal dos servizos de:
 - Recollida de residuos de envases de vidro.



- Limpeza de contedores.
- Mantemento de contedores.
- Seguros, mantementos, reparacións e consumibles dos servizos de:
 - Recollida de residuos de envases de vidro.
 - Limpeza de contedores.
 - Mantemento de contedores.
 - Almacenamento e carga dos residuos de envases de vidro.

Os prezos actualizaranse conforme a variación anual (de decembro a decembro) do IPC en España.

(ii) Partidas de custos suxeitas a variación do prezo do combustible, segundo os datos facilitados polo Ministerio de Transportes, Mobilidade e Axenda Urbana:

- Consumo de combustible dos servizos de:
 - Recollida de residuos de envases de vidro.
 - Limpeza de contedores.
 - Mantemento de contedores.

Os prezos actualizaranse conforme á variación anual do prezo do combustible en España.

(iii) Para estandarizar a actualización das condicións económicas, establécese a porcentaxe que, respecto do total, representan os custos que se revisarán conforme os índices establecidos na presente cláusula:

- Porcentaxe de custos que se actualizarán conforme a variación do IPC: 45 %.
- Porcentaxe de custos que se actualizarán conforme a variación do prezo do combustible: 28 %.
- Porcentaxe de custos sen actualización: 27 %.



- (iv) Variación dos custos da reciclaxe dos REV (recollida, limpeza e mantemento contedores, tratamento REV e recuperación vidro plantas RU) consecuencia da implementación de iniciativas de mellora da eficiencia (económica, social e ambiental).
- (v) No caso da modalidade «SRAP organiza parcialmente e financia» e «SRAP non organiza, só financia»: bonus anual do 50 % sobre os prezos de financiamento vixentes (€/t), correspondente ao incremento (%) na taxa de recollida separada da Comunidade Autónoma en comparación co obxectivo de mellora acordado para o ano por ambas as partes, e coa condición de que sexa consecuencia de plans de acción específicos adicionais acordados entre as partes. Isto é, se para un ano concreto a Comisión de Seguimento aproba un incremento da recollida separada na Comunidade Autónoma de X t e, cando peche o ano, a recollida foi de E t ($e > X$), as t adicionais recollidas *versus* o obxectivo ($E-X$) serán bonificadas nun 50 %. Este incremento deberá xustificarse de maneira obxectiva.



ANEXO 4 - Facturación e pago

1. Facturación e pago

Con periodicidade mensual a entidade local emitirá unha prefactura, que subirá á plataforma electrónica de facturación, na que se desagregará cada un dos conceptos facturados, de acordo co previsto no anexo 3. Os conceptos deberanse axustar aos seguintes: servizo de recollida dos residuos de envases de vidro, servizo de limpeza e mantemento de contedores, e/ou carga e almacenamento.

A facturación realizarase a través dunha plataforma única habilitada para o efecto, que centralizará a emisión de facturas dirixidas aos SRAP de envases de vidro. Esta plataforma dividirá a prefactura emitida polas entidades locais entre os SRAP en función da cota de adhesión, tal como se indica na cláusula 4.3.

Ás cantidades que o SRAP deba aboarlle á entidade local aplicaráselles o tipo de imposto sobre o valor engadido (IVE/IXIC) correspondente.

As facturas mensuais deberán ser remitidas á plataforma única de facturación dentro dos primeiros quince (15) días do mes posterior á prestación do servizo facturado.

As facturas irán acompañadas da información detallada que permita verificar os conceptos facturados (por exemplo, os albarás da entrega dos residuos de envases de vidro na correspondente explanada, xunto cos tickets da báscula, detalle dos contedores limpados durante o mes, detalle dos contedores novos situados etc.).

En todo caso, o prazo de presentación das facturas non poderá exceder os doce (12) meses desde a finalización do mes ao que se refiran, salvo que a causa do devandito atraso sexa imputable ao SRAP. Se transcorre o devandito prazo sen que a entidade local emitise a factura, prescribirá o dereito desta última para esixirlle o pago ao SRAP.

O SRAP non tramitará as facturas ata que a entidade local lle remita a documentación que sexa necesaria para xustificar os conceptos facturados. O prazo de doce (12) meses ao que se fai referencia no parágrafo precedente empezará a aplicarse unha vez que transcorra un (1) mes desde que o SRAP lle solicite á entidade local a citada documentación.

A entidade local enviará as facturas ao portal de provedores desenvolto para tal fin.

O SRAP poderá regularizar os erros detectados na facturación no prazo de doce (12) meses desde a súa emisión.

Con respecto ás toneladas recuperadas das plantas de residuos urbanos, a facturación dos servizos de clasificación e separación dos REV faranse mensualmente en función dos tickets emitidos pola báscula da planta de RU á saída dos REV. A factura emitirase polo



importe correspondente ás toneladas dos REV retiradas por un xestor autorizado (garantindo, en todo caso, a súa rastrexabilidade) da planta de RU, aplicando o prezo que se determine de conformidade co exposto no anexo 3.

No caso de existiren discrepancias en relación coas saídas dos REV da planta de RU, o SRAP reserva para si o dereito de lle aboar á planta de tratamento a cantidade correspondente ao ticket emitido pola báscula da instalación de destino á entrada dos REV, tendo sempre presente a porcentaxe de responsabilidade do SRAP.

En calquera caso, cada SRAP aboará a súa porcentaxe (%) de responsabilidade (toneladas de envases de vidro dun só uso de empresas produtoras adheridas a devandito SRAP/total de toneladas de envases de vidro dun só uso declaradas no Rexistro de Produtores).

2. Pago

O SRAP realizará o pago mediante transferencia bancaria no prazo de sesenta (60) días naturais desde a recepción das facturas completas, isto é, desde a recepción das facturas xunto coa documentación necesaria para xustificar os conceptos facturados.



ANEXO 5 - Condicións de prestación do servizo

1. Obxecto

Este anexo ten por obxecto regular as condicións de prestación do servizo de recollida de vidro, con independencia da modalidade de adhesión da entidade local.

2. Recollida separada e transporte ata a correspondente explanada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP

Tanto o SRAP coma as EELL, cando cada un deles sexa responsable da xestión de recollida e transporte dos residuos de envases de vidro, realizarán a recollida separada coa frecuencia necesaria para evitar o desbordamento dos contedores. En todo caso, adicionalmente, farase cargo tamén da recollida e limpeza dos eventuais desbordamentos.

Para garantir a calidade do servizo, farase un seguimento dos indicadores descritos a continuación, de tal maneira que permitan obxectivar os servizos prestados. As *ratios* aquí indicadas serán obxecto de actualización anual (por exemplo, para poder establecer adecuadamente a variación en número de contedores). Así mesmo, os obxectivos de cumprimento establecidos sobre estas *ratios* poderán ser obxecto de modificación ao longo do convenio, logo do acordo da partes, co obxecto de axustalos á realidade do servizo.

O SRAP/EELL, cando sexan responsables da xestión, recollerán os contedores saturados nun prazo máximo de vinte e catro (24) horas desde a recepción do aviso na área de soporte de incidencias. Se o aviso se produce en venres, dispoñeráse dun prazo de vinte e catro (24) horas adicionais.

O SRAP/EELL, cando sexan responsables da xestión, adaptarán a prestación do servizo – sen comprometer a súa calidade– ás zonas de maior estacionalidade.

No caso de prestación do servizo por parte de Ecovidrio, a entidade local deberá comunicar todos os avisos relacionados co servizo a través de calquera das seguintes canles de comunicación oficiais:

- Teléfono: 900 555 700
- WhatsApp: 629 045 150
- Enderezo electrónico: atencion.ecovidrio@ecovidrio.es

No momento no que outro SRAP lle preste o servizo á Comunidade Autónoma, comunicaralles ás entidades locais adheridas a este convenio as canles de comunicación oficiais do devandito SRAP.



Os avisos que non se comuniquen no tempo e na forma oportunos mediante algunha destas canles non se poderán ter en conta no cálculo dos indicadores descritos a continuación.

3. Contedores

1. Dotación

Co fin de alcanzar os obxectivos de reciclaxe e recollida separada dos residuos de envases de vidro previstos nos artigos 10 e 29 do Regulamento de envases, o SRAP, en coordinación coa Comunidade Autónoma ou a entidade local, segundo corresponda, tendo en conta os contedores xa instalados, comprométese a adquirir e destinar á recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no seu ámbito de actuación o número de contedores ao ano que finalmente se acorde entre as partes dentro do seo da Comisión de Seguimento. A modo de referencia, o SRAP estima a seguinte *ratio* contedor (tipo Iglú)/habitantes:

- (i) En concellos urbanos: un (1) contedor por cada 250 habitantes.
- (ii) En concellos semiurbanos: un (1) contedor por cada 150 habitantes.
- (iii) En concellos rurais: un (1) contedor por cada 95 habitantes.
- (iv) Polo menos un (1) contedor por núcleo de poboación.

Con todo, en función das necesidades que se determinen en cada momento para poder alcanzar os obxectivos de recollida separada e reciclaxe, avaliarase:

- Reforzar a dotación de contedores (tipo iglú) cando as características da zona o aconsellen.
- Outros posibles modelos de recollida separada para envases de vidro que redunden na mellora da recollida separada e reciclado (por exemplo, PaP no ámbito Horrea).
- Potenciais recolocacións de contedores, co obxectivo de mellorar as súas produtividades (kg/contedor).

2. Limpeza, mantemento e reposición.

O SRAP/EELL, cando sexan responsables da xestión, limparán os contedores do parque total de contedores na rúa cada ano dúas (2) veces ao ano con carácter xeral. Con todo, as partes poderán acordar unha redistribución do total das devanditas limpeza de acordo cos seguintes criterios obxectivos:



- Tamaño do concello, medido en número de habitantes xeradores.
- Dentro dun mesmo concello, número de recollidas por contedor/ano (levantadas). O devandito valor é un indicador obxectivo do uso/xeración dos REV na devandita localización.

O SRAP/EELL, cando sexan responsables da xestión, faranse cargo do mantemento integral dos contedores e da reposición daqueles que chegasen ao final da súa vida útil.

O SRAP/EELL, cando sexan responsables da xestión, repoñerán os contedores que non poidan seguir utilizándose por outros reacondicionados e/ou novos, coa condición de que a devandita reposición corresponda a contedores en uso e que, polo tanto, contribúan á consecución dos obxectivos de reciclaxe e recollida separada. Esta reposición estará limitada, en todo caso, a un máximo do cinco por cento (5 %) anual do parque de contedores instalado no momento da sinatura deste convenio. En circunstancias excepcionais (catástrofes, vandalismo etc.), o SRAP e a entidade local valorarán os danos e negociarán a repartición dos custos derivados da substitución dos contedores danados.

3. Tipoloxía dos contedores

O SRAP realiza a súa recollida mediante contedores tipo iglú de carga superior e dobre gancho. Existen diferentes modelos de contedores para a súa adaptación ás necesidades da recollida: diferentes formas e capacidades, adaptación á hostalería etc.

As características técnicas dos contedores adquiridos polo SRAP ou polas EELL atópanse no anexo 7.



ANEXO 6 - Campañas de comunicación

O SRAP aboaralle á Comunidade Autónoma ou á entidade local, segundo corresponda, a cantidade de 6 céntimos de euro (0,06 €) por habitante de poboación xeradora de custos e ano para a realización de campañas de información e sensibilización. O obxecto das devanditas campañas será informar e sensibilizar a cidadanía en relación coas obrigacións recollidas no Regulamento de envases e, en particular, fomentar a separación en orixe dos envases de vidro dun só uso co fin de mellorar a taxa de recollida separada destes.

Para os efectos do cálculo da devandita cantidade, propónse utilizar os resultados obtidos polo proxecto estatístico elaborado polo Instituto Galego de Estatística (IGE) sobre a carga de poboación estacional dos concellos de Galicia. Esta estatística representa a media trimestral de persoas equivalentes a tempo completo que realmente soporta un concello, calculada a partir da poboación residente, á que se suma o saldo poboacional entre os non residentes presentes (poboación de entrada) e os residentes ausentes (poboación de saída). A metodoloxía completa pode consultarse na seguinte ligazón:

<https://www.ige.gal/web/controlador?idioma=é&operacion=mostrarmetodologias&tema=1000&actividade=158>

O importe do financiamento achegado polos SRAP que non se execute nun exercicio acumularase para o exercicio seguinte. Os importes non executados no momento da finalización do exercicio seguinte extinguíranse.

A Comisión de Comunicación do convenio elaborará dentro dos tres (3) primeiros meses de cada ano natural o programa anual de comunicación e sensibilización dentro do Plan xeral de comunicación e sensibilización en materia de residuos de envases de vidro aprobado para o período de vixencia do convenio.

No devandito plan de comunicación e sensibilización, adicionalmente á de 0,06 € por habitante de poboación xeradora, poderanse incluír outras campañas adicionais tales como:

- Información ao consumidor sobre medidas de prevención de residuos de envases e do abandono de lixo disperso, así como campañas de concienciación e información en materia de prevención.
- Campañas específicas de información (por exemplo, feiras e eventos municipais).
- Campañas de divulgación, para a mitigación de falsos mitos sobre a reciclaxe de envases de vidro.
- Campañas de sensibilización e mobilización dos establecementos Horeca.
- Campañas de sensibilización e mobilización dos fogares.

Estas campañas terán que ser aprobadas pola Comisión de Seguimento do convenio e financiadas adicionalmente (á 0,06 €/hab. xerador) polos SRAP dentro do ámbito de actuación deste convenio. O financiamento farase de acordo coa súa porcentaxe de responsabilidade (cota de adhesión de acordo ao Rexistro de Produtores de Produto),



revisado con carácter anual.

Así, a Comunidade Autónoma ou a entidade local, segundo corresponda, e en colaboración co SRAP, promoverán conxuntamente actuacións de concienciación e mobilización dirixidas a que a cidadanía colabore na recollida separada de residuos de envases de vidro no ámbito territorial da Comunidade Autónoma ou da entidade local.

O SRAP poderá xestionar directamente determinadas actuacións de información e sensibilización se así se establece no programa anual de información e sensibilización aprobado pola Comisión de Seguimento do convenio.

En relación con cada campaña de información e sensibilización, unha vez que se realice, emitirase un informe no que:

- (i) Se detallen coa máxima precisión o orzamento asignado, as actuacións realizadas, as datas, os medios e lugar/es de execución. O devandito informe acompañarase das facturas correspondentes.
- (ii) Se realice unha valoración final exhaustiva dos resultados da campaña.

As campañas de información e sensibilización axustaranse á política de comunicación responsable e á política de xestión de fondos destinados á comunicación do SRAP, así como á das outras partes participantes en cada campaña de información e sensibilización (entidade local e/ou comunidade autónoma).

O SRAP colaborará, ademais, no deseño e na entrega dos materiais divulgativos que a Comunidade Autónoma ou a entidade local vaia empregar para a promoción da recollida separada de residuos de envases de vidro. O grao de colaboración fixarase na Comisión de Seguimento, aínda que o SRAP terá que revisar e aprobar calquera proposta de información e sensibilización que requira financiamento do SRAP.



ANEXO 7 - Procedementos de seguimento e control de actividades

1. Calidade dos residuos de envases de vidro (REV) procedentes da recollida separada monomaterial de vidro

Os REV deben proceder de envases, isto é, botellas, botellos, tarros ou frascos. Quedan excluídos materiais que prexudican o proceso de reciclaxe como os seguintes:

- Porcelana, cerámica, vidros diferentes ao de sosa e cal como o opal e os vidros de borosilicatos, gres, baldosas, terra, grava, cemento etc. Estes materiais son denominados infusibles, xa que funden no forno a temperaturas máis altas ca o vidro e isto prexudica a súa reciclaxe.
- Todos os vidros especiais, como cristais blindados, parabrisas, pantallas de televisión ou de computador, lámpadas, fluorescentes, lámpadas de cristal, vaixelas, vidros opalinos, ampolas, espellos, cristais opacos e de cores, vitrocerámicas etc. Son elementos disruptores que prexudican a reciclabilidade do vidro. De igual modo o son os elementos que poidan conter chumbo na súa composición ou outros metais pesados.
- Elementos voluminosos e bolsas de plásticos: dificultan o baleirado do contedor e xeran atascos na planta de tratamento provocando perdas de vidro durante o proceso de reciclaxe. Adicionalmente, reducen a capacidade do contedor ocupando moito volume e provocando que o contedor se encha máis rápido, o que diminúe drasticamente a súa capacidade de carga e rompe as frecuencias de recollida establecidas.
- Elementos que acompañan o envase de vidro, pero que non son vidro, como cortizas, peches plásticos ou metálicos, cápsulas, tapas e tapóns son considerados improprios ou impurezas.

As especificacións de calidade que habitualmente cumpren os residuos de envases de vidro son as seguintes:

Especificacións de calidade
a) Non conter máis do 5 %, en peso, dos REV cun tamaño inferior a 1 cm.
b) Non conter máis do 2 %, en peso, de improprios.
c) Non conter máis do 0,5 %, en peso, de materiais infusibles. Este 0,5 % considérase incluído dentro do 2 % citado no punto anterior.
d) Non conter gravas miúdas, terras e outros finos.



2. Calidade dos REV recuperados da fracción resto en plantas de RU con selección automática de vidro

Para o caso de plantas de RU que dispoñen de selección automática dos REV, as condicións de calidade que debe cumprir o material recuperado, para que sexa entregado aos SRAP para a súa xestión e reciclaxe, son as detalladas a continuación:

Especificacións de calidade dos REV - Plantas RU selección automática
a) Non conter máis do 5 %, en peso, dos REV cun tamaño inferior a 1 cm.
b) Non conter máis do 2,5 %, en peso, de impropios.
c) Non conter máis do 1,5 %, en peso, de materia orgánica. Este 1,5 % considérase incluído dentro do 2,5 % citado no punto anterior.
d) Non conter máis do 0,6 %, en peso, de materiais infusibles, dos cales un máximo do 0,3 %, en peso, serán infusibles rodantes (pedras, gravas miúdas...). Este 0,6 % considérase incluído dentro do 2,5 % citado no punto anterior.

3. Calidade dos REV recuperados da fracción resto en plantas de RU con recuperación manual de vidro

Para o REV recuperado en plantas de RU de maneira manual por triadores, as condicións de calidade que debe cumprir o material recuperado, para que sexa entregado aos SRAP para a súa xestión e reciclaxe, son as detalladas a continuación:

Especificacións de calidade dos REV - Plantas RU selección manual
a) Non conter máis do 5 %, en peso, dos REV cun tamaño inferior a 1 cm.
b) Non conter máis do 2 %, en peso, de impropios.
c) Non conter máis do 0,5 %, en peso, de materiais infusibles. Este 0,5 % considérase incluído dentro do 2 % citado no punto anterior.
d) Non conter gravas miúdas, terras e outros finos

4. Método de mostraxe e control de calidade

A calidade dos REV determina a eficacia e a eficiencia do proceso de reciclaxe do devandito material, polo que é crucial ter un control de calidade que a asegure. Polo tanto, con obxecto de asegurar a calidade dos REV recuperados, o SRAP realizará un plan de caracterizacións anual en cada planta de tratamento de vidro, así como nas explanadas, que estableza o número de mostraxes necesarias para asegurar a máxima calidade do calcín e coñecer a porcentaxe de impropios da devandita recollida, tendo en conta as directrices do protocolo de caracterización elaborado no seo do Ministerio para a



Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico: [Caracterización normalizada de residuos municipais](#).

A partir dos REV almacenados nun camión procedente da recollida separada dos REV, o SRAP poderá realizar unha caracterización á entrada da explanada e/ou da planta de tratamento dos REV para determinar a calidade do devandito material. Co fin de conseguir unha mostra o máis homoxénea e representativa posible, os traballos desenvólvense seguindo a seguinte metodoloxía:

- Limpeza da superficie de traballo e descarga do material da recollida por vehículo recolledor na zona habilitada pola planta, que haberá de ser unha superficie lisa e pavimentada.
- Homoxeneización e separación de 1.000 kg do total dos residuos de envase de vidro recibidos, mediante medios mecánicos.
- Realización dun cuarteo do material.
- Toma de 50 kg aproximadamente de cada cuarto. Obtención da mostra final de 200 kg aproximadamente.
- Peneirado da mostra de forma manual, luz de malla 10 mm e separación de materiais. O material inferior a 10 mm non se caracteriza.
- Verificación de materiais separados e realización da reportaxe fotográfica.
- Anotación dos resultados de cada mostraxe na ficha de caracterización de entrada de envases de vidro e sinatura da persoa responsable da caracterización.

Cada mostra clasifícase en:

- Envase de vidro
- Vidro non envase (plano, lámpadas...)
- Resto (< 10 mm)
- PET (polietilentereftalato)
- PVC (policloruro de vinilo)
- PEAD (polietileno de alta densidade)
- Filme (polietileno de baixa densidade)
- Outros plásticos (polipropileno, poliestireno...)
- Papel/Cartón (con punto)
- CBA (cartón para bebidas e/ou alimentos)
- Metais magnéticos
- Metais non magnéticos
- Materia orgánica
- Cortiza
- Cerámica
- Opal envase
- Resto de infusibles (porcelana, pedras etc.)



- Outros (técnico, líquidos...)

Este protocolo deberá estar aliñado coas directrices do protocolo de caracterización elaborado no seo do Ministerio para a Transición Ecolóxica e o Reto Demográfico: [Caracterización normalizada de residuos municipais](#).

Unha vez concluída a caracterización, o SRAP elaborará un informe no que se inclúe o detalle do traballo realizado e as conclusións obtidas. Cada informe virá acompañado da ficha de campo cos resultados da mostraxe, así como dunha reportaxe fotográfica da actividade realizada.

5. Boas prácticas recomendadas para preservar a calidade dos REV

Os REV teñen, de media, unha porcentaxe de impropios reducida (menos do 2 %). Con todo, esa porcentaxe pode variar en función do modelo da recollida dos REV e da súa xestión. A calidade non vén determinada unicamente pola porcentaxe de impropios; tamén a fragmentación inflúe na calidade dos REV. Operativas como a recollida soterrada ou en carga lateral fragmentan moito o vidro, o que favorece unha peor calidade dos REV para o seu posterior tratamento e reciclaxe.

Principais factores que inflúen na calidade do vidro e recomendacións:

- Situación do contedor: é recomendable que o contedor se dispoña en baterías que inclúan outras fraccións de residuos para evitar o depósito de impropios.
- Identificación do contedor: nos contedores debe haber mensaxes que indiquen claramente que materiais deben depositarse neles e cales non. O texto podería ser o seguinte: «Depositar botellas, tarros e frascos de vidro. Non depositar cerámica, porcelana, ventás, opal, ampolas, vitrocerámicas, lámpadas ou fluorescentes». De igual modo, deberíase acompañar a mensaxe con debuxos explicativos.
- Apertura do contedor: se existen contedores soterrados ou de carga lateral, débense facer as bocas máis pequenas e evitar a apertura completa do contedor de carga lateral para que só caiban envases de vidro, impedindo que se depositen outros elementos voluminosos.
- Fragmentación do vidro: o vidro non se pode compactar; ao intentar facelo, só conseguimos fragmentalo: nos camións de recollida lateral en ningún caso se debe facer uso do compactador en relación coa fracción vidro.
- Limpeza do vehículo: se o vehículo non está exclusivamente dedicado á recollida separada de residuos de envases de vidro, a súa caixa limparase en profundidade antes do inicio de cada ciclo de recollida de residuos de envases de vidro.



- (vi) Humidade: baleirar a auga dos vehículos, xa sexa da choiva ou da limpeza, antes de levar os residuos de vidro ao centro de recepción.
- (vii) O punto de almacenamento ou explanada debe estar deseñado para evitar ao máximo a fractura dos residuos de envases de vidro, así como a súa manipulación ou contaminación, tratarase dunha área pavimentada/formigonada, provista dun revestimento non contaminante e delimitada por un muro de contención, con dimensións suficientes para permitir o almacenamento requirido. A área estará dotada de sistemas que fagan posible o acceso dos camións e a manipulación do vidro sen contaminar nin fracturar este último. A carga do vidro non deberá realizarse con pas escavadoras ou máquinas con cadeas ou tipo eiruga, senón con pas cargadoras con rodas de goma e, en todo caso, asegurándose de non introducir elementos contaminantes nos residuos de envases de vidro recollidos (especialmente, terra, pedras ou barro). Desaconséllase, como regra xeral, unha fractura adicional do vidro durante a carga. Desaconséllase igualmente repañar a recollida ao nivel do chan coa pa para evitar que se desprendan pedras ou anacos de formigón/pavimento que contaminen o vidro. Se no recinto houberse outros residuos, estes últimos depositaranse nun espazo valado e perfectamente identificado e separado do que se utilice para a provisión dos residuos de envases de vidro, co fin de evitar calquera mestura, aínda que sexa casual. A pa e/ou o cazo deben estar equipados con coitelas antidesgaste para evitar a fractura dos residuos de envases de vidro. A carga e descarga dos residuos de envases de vidro realizarase de forma que se evite a súa fractura na maior medida posible.

É crucial formar adecuadamente os operadores de recollida de vidro, así como a todo o persoal de recollida e almacenamento, nas especificidades da recollida de vidro. Neste sentido, o SRAP ofrécese para colaborar nas decisións que tome a Comunidade Autónoma ou a entidade local en referencia á recollida e contenerización de vidro, especialmente cando se deseñan novos pregos («Entidade local recolle»), nos que o SRAP pode propoñer boas prácticas.

6. Procedemento de control de calidade: entregas non conformes, devolucións e penalizacións

1. Recollida separada dos REV por parte da entidade local

No caso de que o SRAP detecte un problema de calidade ou desconformidade dos REV procedentes dunha determinada entidade local, o SRAP comunicaráo, no prazo máximo de 2 días laborables desde a recepción da incidencia de falta de calidade (á entrada da planta de tratamento homologada polo SRAP). A comunicación irá acompañada de fotos e dunha descrición da desconformidade.

A entidade local, de ser o caso, terá un prazo máximo de 5 días laborables desde a



devandita comunicación para responder a esta ou presentar alegacións ao respecto, ás cales o SRAP responderá nos 2 días seguintes á recepción da resposta/alegación por parte da entidade local.

Unha vez que se confirme o problema de calidade, a entidade local traballará para identificar a orixe da contaminación co fin de solucionala. O SRAP estará sempre á disposición da Administración correspondente para especificar posibles causas orixe da falta de calidade detectada. No prazo máximo de 10 días laborables desde a comunicación da desconformidade de calidade, a entidade local definirá un plan de acción e a/s medida/s correctora/s que se deberán implementar para emendar e evitar posibles faltas de calidade futuras.

O SRAP, unha vez recibido o plan de acción proposto pola Administración pública correspondente, dará resposta nun prazo máximo de 2 días laborables, aceptando ou suxerindo melloras ao plan de acción inicialmente proposto.

Unha vez que ambas as partes aceptan o plan de acción (o SRAP e a Administración pública), acordaranse as datas para o inicio e a fin deste (resolución problemas de calidade inicialmente detectados), o que non exime a entidade local de cumprir a calidade coas implicacións asociadas durante a fase de implementación do devandito plan. O SRAP asesorará e estará á disposición da entidade local para a implementación da/s medida/s correctora/s.

Se a falta de calidade dos REV persiste, isto é, os portes posteriores entregados á/ás planta/s de tratamento seguen tendo problemas de calidade, de maneira reiterada no prazo de 4 semanas, iniciárase o proceso que se detalla a continuación, co obxecto de determinar a posible penalización económica asociada, logo do consenso da Comisión de Seguimento. Para iso, o SRAP realizará a/as correspondente/s caracterización/s para detectar a tipoloxía de falta de calidade asociada, así como os custos que implica cada unha delas.

O SRAP elaborará un informe e remitírallo á entidade local no prazo máximo dun mes desde a primeira comunicación de incidencias de calidade, que incluírá un detalle dos resultados da/das caracterización/s realizada/s, especificando a penalización asociada. O devandito importe repercutirase na facturación do mes posterior á recepción das incidencias de calidade, o cal se descontará do pago da factura emitida pola entidade local ao SRAP.

A metodoloxía da caracterización será a descrita no anexo 7 do convenio e, no caso de que o vidro proveña dun depósito intermedio, a mostra final que se caracterizará será de 400 kg.

Faltas de calidade e penalización aplicada:

- a) Porcentaxe de impropios. Neste caso a penalización destinarase a cubrir os custos de vertedura dese material impropio e os custos extra de tratamento que implica a súa retirada.



% impropios	Penalización €/t
2 % - 2,5 %	13,5 €
2,5 % - 3 %	25,00 €
3 % - 3,5 %	36,0 €
3,5 % - 4 %	50,0 €
4 % - 4,5 %	60,5 €
> 4,5 %	Rexeitamento da recepción da carga do camión, salvo que a planta de tratamento poida procesalo*

(*)No caso de superar o límite máximo permitido da variación de impropios e de que o porte non poida ser procesado por parte da planta de tratamento, terá que ser retirado pola entidade local nun prazo máximo de 3 días laborables, cubrindo os seus custos de retirada e sen que este poida facturar o custo dos servizos de recollida ou outros da carga devolta.

b) Porcentaxe granulometría. Cando se supere o 5 % en peso de material fino ou inferior a 1 cm. Neste caso a penalización destinarase a cubrir os custos extra de tratamento.

Granulometría %	Penalización €/t
5 % - 6 %	7,5 €/t
6 % - 7 %	15,0 €/t
7 % - 8 %	22,5 €/t
> 8 %	30,0 €/t

c) Porcentaxe infusibles. Neste caso a penalización destinarase a cubrir os custos de vertedura dese material impropio e os custos extra de tratamento que implica a súa retirada.



% infusibles	Penalización €/t
0,5 % - 0,7 %	18,0 €/t
0,7 % - 0,9 %	36,0 €/t
0,9 % - 1 %	54,0 €/t
1 % - 1,2 %	72,0 €/t
> 1,2 %	Devolución do camión, salvo que a planta de tratamento poida procesalo.*

(*) No caso de superación do límite máximo permitido de variación de infusibles e de que o material non poida ser procesado por parte da planta de tratamento, terá que ser retirado pola entidade local nun prazo máximo de 3 días laborables, cubrindo os custos de retirada deste e sen que este poida facturar o custo dos servizos de recollida ou outros da carga devolta. Con todo, sempre se intentará evitar o rexeitamento do material a vertedoiro e retiraranse os elementos contaminantes antes de procesar o material se fose posible.

2. Recollida separada (REV) por parte do SRAP.

O sistema de recollida de residuos que utiliza o SRAP («o SRAP recolle») é mediante recollida de carga superior. Este sistema, debido á fácil identificación dos contedores, conta actualmente co recoñecemento por parte da poboación e mantén a mellor calidade dos residuos de vidro recollidos.

Os REV, mediante esta operativa de recollida, adoitan ter de media uns improprios reducidos, menores ao 2 %. Con todo, esta porcentaxe pode variar por algúns factores, como son o non acompañar os contedores de vidro que estean illados cos contedores doutras fraccións: resto, envases lixeiros ou de orgánica. Deste xeito, evitárase o depósito de improprios nos contedores de vidro ou a mala praxe que o cidadán/hostaleiro lles poida dar aos contedores con boca industrial ou con sistemas de elevación situados en áreas Horeca.

No caso de que o SRAP detecte un problema de calidade ou desconformidade dos REV procedente dunha determinada entidade local, o SRAP comunicaráo no prazo máximo de 2 días laborables desde a recepción da incidencia. A comunicación irá acompañada de fotos e dunha descrición da desconformidade.

A entidade local, de ser o caso, terá un prazo máximo de 5 días laborables desde a devandita comunicación para responder a esta ou presentar alegacións ao respecto, ás cales o SRAP responderá nos 2 días seguintes á recepción da resposta/alegación por parte da entidade local.



Logo de que se confirme o problema de calidade, a entidade local traballará para identificar a orixe da contaminación co fin de solucionala. O SRAP estará sempre á disposición da Administración correspondente para especificar posibles causas orixe da falta de calidade detectada. No prazo máximo de 10 días laborables desde a comunicación da desconformidade de calidade, a entidade local definirá un plan de acción e a/s medida/s correctora/s que haberá que implementar para emendar e evitar posibles faltas de calidade futuras.

O SRAP, unha vez recibido o plan de acción proposto pola Administración pública correspondente, dará resposta nun prazo máximo de 2 días laborables, aceptando ou suxerindo melloras ao plan de acción inicialmente proposto.

Se o plan de acción é aceptado por ambas as partes, acordarase a data para implementalo, que pode variar en función da complexidade da implementación, o que non eximirá a entidade local de cumprir a calidade coas súas consecuencias asociadas durante a fase de implementación.

O SRAP asesorará en todo o necesario a entidade local para a implementación da medida correctora.

Se pasados 30 días naturais desde o aviso da incidencia non se recibiu ningunha resposta por parte da entidade local ou o problema seguise persistindo, o SRAP poderá, comunicándollo previamente á entidade local, facer modificacións no punto de contenerización onde se detectou a incidencia, cambiando o modelo de contedor ou, na súa falta, eliminando o devandito punto de recollida.

7. Especificacións técnicas mínimas de deseño dos contedores

O modelo máis adecuado para garantir a recollida eficaz e a calidade do residuo de envases de vidro é o contedor tipo iglú de recollida de carga superior. Neste sentido, o SRAP licita os concursos públicos de compra de contedores tipo iglú de carga superior para a recollida realizada na modalidade «o SRAP recolle» e a das entidades locais que os soliciten na modalidade «entidade local recolle».

As características técnicas dos contedores tipo iglú de carga superior adquiridos polo SRAP son as seguintes:

1. Materiais:
 - a) Poliéster reforzado con fibra de vidro.
 - b) Polietileno de alta densidade.
2. Xeometrías e capacidades:
 - a) Boca de achega cidadá inferior a 200 mm de diámetro.
 - b) Todos os modelos ofrecen unha elevada capacidade/superficie:



- Modelo con xeometría rectangular de medidas 1.780 mm x 1.280 mm x 1.820 mm cunha capacidade útil medida desde o chan ata o centro da boca de achega cidadá de 2,7 m³.
- Modelo con xeometría circular de medidas 1.717 mm x 1.717 mm x 1.816 mm cunha capacidade útil medida desde o chan ata o centro da boca de achega cidadá de 3 m³.
- Modelo con xeometría circular de medidas 1.700 mm x 1.700 mm x 1.700 mm cunha capacidade útil medida desde o chan ata o centro da boca de achega cidadá de 2,5 m³.
- Modelo con xeometría elíptica de medidas 2.432 mm x 1.762 mm x 1.816 mm cunha capacidade útil medida desde o chan ata o centro da boca de achega cidadá de 4,2 m³.

3. Normativa específica:

a) Todos eles deben cumprir coa seguinte normativa:

- UNE-EN 13071-1:2008/AC Contedores fixos de residuos con capacidade de ata 5.000 litros, elevados pola parte superior e baleirados pola parte inferior, co dimensionamento en canto á robustez da tapa, elementos de sustentación e mecanismos de apertura para soportar as cargas máximas que se especifican na norma.
- UNE-EN-17001 e BOE núm. 187, do 06/08/2021, de accesibilidade en canto á altura da localización da boca de achega con respecto ao itinerario peonil accesible.
- Marcado CE.
- UNE 14.006 Ecodiseño

4. Personalización:

- a) Corpo completo do contedor en RAL 6029 ou RAL 6018 que distingue perfectamente o tipo de residuo que se vai depositar no seu interior.
- b) Todos son personalizables, xa que as súas formas lisas favorecen a inclusión de personalización vinílica para uso en campañas específicas de márketing.

5. Protección fronte á intemperie:

- a) A durabilidade na rúa debe estar garantida mediante a protección do corpo dos contedores a través de axentes externos como os raios UV e a corrosión de elementos metálicos debe estar garantida mediante a galvanización en quente de todos os seus elementos.

6. Limpeza:

- a) A protección da súa superficie exterior debe ser resistente fronte á auga a presión e decapantes; recoméndanse formas lisas, que ofrecen cores estables e de fácil limpeza.



- b) Lixiviados: as tapas inferiores deben estar deseñadas para que poidan recoller lixiviados e evitaren o seu depósito na vía pública.
- 7. Mantemento:
 - a) Facilitade no mantemento pola sinxeleza do deseño dos seus elementos. Ademais, o corpo do contedor é reparable, o que favorece a circularidade dos contedores.
- 8. Reciclabilidade e sostibilidade:
 - a) O SRAP aposta e valora a inclusión de materiais reciclables e reciclados na fabricación de novos contedores.
 - b) O SRAP potencia a reparación de contedores como modelo de economía circular.
- 9. Adaptación á hostalería:
 - a) Todos os modelos deben ter a posibilidade de seren adaptados á canle Horeca mediante a inclusión de bocas de achega industrial e/ou inclusión do sistema de elevación de caldeiros no corpo do contedor.
- 10. Nivel de impropios:
 - A correcta personalización, así como o tamaño das bocas de achega, fan deste tipo de contedor de carga superior un dos sistemas de recollida cun dos niveis máis baixos de impropios en Europa, por baixo do 2 %.

No caso de que a entidade local decida adquirir outros contedores mediante o financiamento por parte do SRAP, ou polos seus propios medios, o SRAP recomenda seguir os criterios técnicos anteriores para adecuarse correctamente ás características do residuo e á súa recollida.

Como mínimo, os requisitos que deberán cumprir os contedores adquiridos polas entidades locais serán:

1. Posuír unha favorable relación superficie/capacidade.
2. Estar dotados de protección fronte aos raios UV tanto no corpo coma nas tapas.
3. Ter resistencia fronte á corrosión mediante a galvanización de elementos metálicos.
4. Poder absorber os impactos producidos durante o seu uso sen deformacións nin roturas.
5. Cumprir a normativa específica en función do tipo de recollida do contedor (superior, lateral, bilateral, outros).
6. Posuír estanquidade o contedor contra lixiviados.
7. Dispoñer dunha correcta identificación do tipo de residuo. Débese realizar mediante dúas vías:
 - Cor do contedor:



- Corpo completo en cor verde, recomendable RAL 6029 ou RAL 6018 para a identificación do vidro.
- No caso de dobre corpo: corpo superior en verde, recomendable RAL 6029 ou RAL 6018, e corpo inferior da cor que encaixe na estética do resto de contedores do concello. En ningún caso a diferenciación do tipo de residuo quedará supeditada á cor verde de embelecadores ou estar presente unicamente como cor verde nas bocas de achega.
- Mensaxe identificativa do tipo de residuo que se debe achegar e mensaxes que indiquen claramente que materiais deben depositarse nestes e cales non. O texto podería ser o seguinte: «Depositar botellas, tarros e frascos de vidro. Non depositar cerámica, porcelana, xanelas, vidros planos, vitro-cerámicas, lámpadas ou fluorescentes». De igual modo, debería acompañar a mensaxe con debuxos explicativos.
 - Bocas de achega cidadá:
 - As bocas de achega quedan limitadas por unha xeometría circunferencial e cun diámetro máximo de 200 mm que limiten a entrada de voluminosos. En ningún caso as bocas de achega cidadá serán rectangulares nin doutra xeometría que non sexa circunferencial.
 - Cumprirán UNE-EN-17001 e BOE núm. 187, de 06/08/2021, de accesibilidade universal en canto á altura da localización da boca de achega con respecto ao itinerario peonil accesible.
 - Localización dos contedores:
 - É recomendable que o contedor de vidro se dispoña en illas de achega que inclúan outras fraccións de residuos para evitar o depósito de impropios.
 - Bocas de achega Horeca:
 - Cando por deseño se superen as dimensións 500 mm x 500 mm da boca de achega de hostalería, esta deberá ir provista dalgún mecanismo (reixa, fechadura...) que evite a posibilidade de entrada de impropios/voluminosos.
- 8. Características técnicas esixibles especificamente para os contedores de carga lateral.
 - Adicionalmente aos enumerados anteriormente, deberase prestar especial atención ao bloqueo da tapa de baleirado. Deberase dotar o contedor dun sistema automático de peche por gravidade ou doutros que manteñan a tapa de baleirado totalmente pechada cando o contedor estea sobre a vía pública para evitar ser aberta de forma accidental e depositar no seu interior impropios/voluminosos.



ANEXO 8 - Adhesión das entidades locais ao convenio. Selección e cambio da modalidade de xestión

1. Procedemento de adhesión

As EELL que desexen adherirse a este convenio teñen á súa disposición na seguinte ligazón

<https://sirga.xunta.gal/convenio-marco-vidro>:

- O modelo de solicitude de adhesión a través do cal a entidade solicitante deixará constancia da aceptación de todos os pactos e estipulacións contidos nel. A solicitude, debidamente asinada por quen corresponda na entidade solicitante, acompañarase da documentación xustificativa da aprobación da adhesión polo órgano competente.
- Os formularios a través dos cales se proporcionará a información requirida, de conformidade coa ficha que se acompaña que constituirá a información mínima esixible.
- A ligazón a través da cal se fará chegar á Consellería a documentación por medios electrónicos.

Logo de recibir as solicitudes e así que se comprobe a integridade da documentación requirida, a Consellería comunicarlles a adhesión aos SRAP.



FICHA DE ENTIDADE LOCAL	
RELATIVA Á SOLICITUDE DE ADHESIÓN AO CONVENIO MARCO EN MATERIA DE RESIDUOS DE ENVASES DE VIDRO	
Datos da Administración pública que solicita a adhesión	
Administración pública que solicita a adhesión	
Comarca	
NIF Administración	
Provincia	
Concello	
Enderezo	
Código postal	
Poboación/s á/ás que se presta servizo	
<i>* No caso de que a solicitude sexa presentada por unha entidade supramunicipal, deberán seleccionarse os concellos englobados nela</i>	
Persoa de contacto	
Teléfono	
Enderezo electrónico	

Modalidade de adhesión	
SRAP organiza parcialmente e financia – Entidade local recolle	
SRAP organiza totalmente e financia – SRAP recolle	
SRAP non organiza, só financia – Entidade local recolle e recicla	
Asume a adquisición de contedores	
Non assume a adquisición de contedores	

Datos bancarios	
Número de conta, incluído IBAN (2)	

Datos da entidade de facturación (1)
Identificación da entidade de facturación



NIF		
CCAA		
Provincia		
CONCELLO		
Enderezo		
Código postal		
Persoa contacto		
Teléfono		
Enderezo electrónico		
Datos bancarios		
Número de conta, incluído IBAN (2)		

⁽¹⁾ Cubrirase:

- Se se delegase a cobranza da facturación nun terceiro e anexarase o documento de delegación expresa da facturación asinado e selado.
- Se a entidade de facturación é distinta á que solicita a adhesión (para o caso de entidades supramunicipais).



3. Modelo de solicitude de adhesión

En [●], o [●] de [●] de 202[●].

D. [●], maior de idade, de nacionalidade española, con documento nacional de identidade número [●].

Intervén en nome e representación, como [cargos que corresponda], de Galicia (en diante, a **entidade local**).

Actúa en virtude de [indíquese a resolución ou a disposición que corresponda].

EXPÓN:

- I. O SRAP é a entidade xestora dun sistema de responsabilidade ampliada do produtor (SCRAP) de envases de vidro. O SRAP réxese polo previsto na Lei 7/2022, do 8 de abril, de residuos e chans contaminados para unha economía circular (en diante, a **Lei de residuos**), e o Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, de envases e residuos de envases (en diante, o **Regulamento de envases**).
- II. O [●] de [●] de 20[●] o SRAP e a [indíquese a comunidade autónoma que corresponda] subscribiron un convenio marco de colaboración co obxecto de regular a participación das entidades locais comprendidas no ámbito territorial da Comunidade Autónoma no SCRAP de envases de vidro xestionado polo SRAP (en diante, o **convenio marco**).
- III. A entidade local está interesada en adherirse ao convenio marco, co fin de participar no SCRAP de envases de vidro xestionado polo SRAP.

Sobre a base do exposto, a entidade local adopta o presente acordo de adhesión ao convenio marco (en diante, o **acordo de adhesión**), que se rexerá polas seguintes

ESTIPULACIÓNS:

1. Obxecto

Por medio deste acordo de adhesión, a entidade local adhírese ao convenio marco, asumindo integramente o seu contido e comprometéndose a cumprir con todas as obrigacións e condicións establecidas nel. Esta adhesión formalízase conforme a modalidade especificada na ficha de adhesión que se anexa a esta solicitude, a cal forma



parte integrante do acordo.

2. Entrada en vigor e duración

- (i) Este acordo de adhesión entrará en vigor o día da súa sinatura. As condicións previstas neste acordo de adhesión terán efecto retroactivo desde o 1 de xaneiro de 2024, sempre que se realice a adhesión a este nun prazo de tres meses desde a sinatura do convenio marco, de acordo co disposto na disposición transitoria terceira do Regulamento de envases.
- (ii) O acordo de adhesión terá unha vixencia equivalente á do convenio marco, salvo que o primeiro se resolva anticipadamente.

3. Resolución do acordo de adhesión

- (i) Este acordo de adhesión poderá resolverse polas seguintes causas:
 - a) Polo transcurso da súa vixencia, de acordo co previsto na cláusula 9 do convenio marco.
 - b) Pola suspensión, a caducidade ou a revogación da autorización do SRAP como entidade xestora dun SCRAP de envases de vidro.
 - c) Polo incumprimento, por parte da entidade local, das obrigacións establecidas neste convenio de adhesión.
 - d) Por calquera das causas previstas na normativa aplicable.
- (ii) En caso de resolución anticipada do acordo de adhesión, aplicarase o previsto na cláusula 10.2 do convenio marco.

4. Natureza xurídica deste acordo de adhesión, lexislación aplicable e xurisdición

- (i) Este acordo de adhesión ten natureza administrativa.
- (ii) Este acordo de adhesión réxese polo disposto nas súas cláusulas e, na súa falta, polo previsto na Lei de residuos, o Regulamento de envases, a Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, e a demais normativa aplicable.
- (iii) Calquera controversia relativa á interpretación e execución deste acordo de adhesión dirimirase ante a xurisdición contencioso-administrativa.

E, para que conste, subscribo este acordo de adhesión na data e o lugar *ut supra*.

[Nome do representante]

[Entidade local que corresponda]



4. Cambio de modalidade de adhesión

As EELL poderán cambiar a modalidade de organización da xestión dos REDV elixida no momento da súa adhesión ao convenio en calquera momento, sempre que se superase a permanencia mínima de doce (12) meses na modalidade anterior. O cambio de modalidade requirirá a adopción dun novo acordo expreso de adhesión ao convenio por parte do órgano de goberno competente da entidade local.

A solicitude de cambio de modalidade deberá estar motivada e dirixirse á Consellería competente en materia de residuos, quen a trasladará aos SRAP asinantes do convenio para o seu coñecemento e efectos.

Os cambios de modalidade de organización que se materialicen de forma efectiva serán notificados á Comisión de Seguimento do convenio para o seu coñecemento.

Se a entidade local por unha causa debidamente xustificada lle solicita ao SRAP o cambio de modalidade conforme a cal está adherida a este convenio, procederase da seguinte maneira:

- a) Cambio da modalidade «SRAP organiza totalmente e financia» á modalidade «SRAP organiza parcialmente e financia»

Os SRAP valorarán a documentación de cambio de modalidade presentada pola entidade local solicitante para determinar se a petición implica ou non un impacto relevante¹ nos contratos que teñen subscritos cos xestores que realizan a recollida e o transporte dos REDV no ámbito territorial da devandita entidade local.

Se a solicitude non comporta un impacto relevante para os efectos indicados, os SRAP acordarán coa entidade local a data a partir da cal esta asumirá a recollida e transporte dos REDV adscritos ao seu ámbito territorial.

Se, pola contra, a solicitude supón un impacto relevante, a entidade local solicitante e os SRAP acordarán as posibles condicións e o prazo razoable para materializar o traspaso da recollida e do transporte dos residuos en favor da entidade local co obxecto de evitar prexuízos a terceiros.

Os SRAP informarán a entidade local do resultado de tales valoracións no prazo máximo dun (1) mes desde que aqueles teñan coñecemento da solicitude de cambio de modalidade. Unha vez informada, a entidade local adoptará as medidas necesarias para asumir as operacións indicadas; entre outras medidas, requirirase a adopción dun novo acordo expreso de adhesión ao convenio alcanzado no seo do órgano de goberno competente no que se deixe constancia motivada do cambio de modalidade

¹ Por impacto relevante enténdese unha redución no número de entidades locais que supoña un descenso superior ao vinte por cento (20 %) da poboación inicialmente adherida a este convenio mediante a modalidade «SRAP organiza totalmente e financia».



de xestión a partir da data acordada cos SRAP.

A entidade local comunicaralles aos SRAP a súa disposición efectiva a asumir a recollida e transporte dos REDV no prazo dun (1) mes desde que foi informada. Se a entidade local non realiza a devandita comunicación no mencionado prazo, entenderase que renuncia ao cambio de modalidade.

Os SRAP estarán obrigados a aboarlle á entidade local os custos que soporte pola recollida e transporte dos REDV só desde a data da asunción efectiva de tales operacións, o cal se realizará nos termos indicados no punto 3 da estipulación quinta deste convenio. Con todo, do devandito aboamento haberá que descontar o custo de amortización dos contedores instalados polos SRAP no ámbito territorial da entidade local, se tales contedores van seguir utilizándose para a recollida separada dos REDV no ámbito territorial da entidade local.

Se con ocasión do cambio de modalidade a entidade local acordase a substitución do tipo de contedor utilizado para a recollida separada dos REDV, os SRAP faranse cargo do custo económico de trasladar todos os contedores substituídos a un depósito no que se almacenarán por un período nunca superior a catro (4) meses. Durante ese tempo, e sempre que sexa posible, os SRAP reacondicionarán os contedores para darlles outro uso.

b) Cambio da modalidade «SRAP organiza parcialmente e financia» á modalidade «SRAP organiza totalmente e financia».

Unha vez que se reciba a comunicación motivada do cambio de modalidade, os SRAP valorarán a solicitude presentada pola entidade local solicitante para determinar se a petición implica ou non un impacto relevante nos contratos que teñen subscritos cos xestores que realizan a recollida e transporte dos REDV no ámbito territorial da devandita entidade local.

Se a solicitude non comporta un impacto relevante para os efectos indicados, os SRAP acordarán coa entidade local a data a partir da cal os SRAP asumirán a recollida e transporte dos REDV adscritos ao seu ámbito territorial.

Se, pola contra, a solicitude supón un impacto relevante, a entidade local solicitante e os SRAP acordarán as posibles condicións e o prazo razoable para materializar o traspaso da recollida e transporte dos residuos en favor dos SRAP, co obxecto de dimensionar adecuadamente a operativa da recollida e transporte dos REDV no ámbito territorial da devandita entidade local.

Con anterioridade á asunción efectiva da recollida e transporte dos REDV por parte dos SRAP, a entidade local subscribirá un novo acordo expreso de adhesión ao convenio alcanzado no seo do órgano de goberno competente no que se deixe constancia do cambio de modalidade a «SRAP organiza totalmente e financia».



A entidade local terá dereito a percibir o financiamento que lle corresponda polos custos da recollida e transporte dos REDV soportados pola súa adhesión ao convenio na modalidade «SRAP organiza parcialmente e financia» ou «SRAP non organiza, só financia» ata o día anterior á data da asunción efectiva de tales operacións polos SRAP.



ANEXO 9 - Addenda ao convenio marco de colaboración entre a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático da Xunta de Galicia e os sistemas de responsabilidade ampliada de envases de vidro

REUNIDOS

Dunha parte, a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático da Xunta de Galicia (en diante, a Consellería), con domicilio na rúa de San Lázaro, s/n, 15781 Santiago de Compostela, e con número de identificación fiscal [•], representada neste acto por dona Ángeles Vázquez Mejuto.

Por outra banda, don, con NIF, na súa calidade de, en representación da entidade

As partes recoñécense a capacidade legal suficiente para obrigar as súas respectivas entidades a formalizar esta addenda ao convenio marco subscrito entre a Consellería e os sistemas SRAP de envases de vidro, que acordan voluntariamente e

EXPOÑEN:

- I. Que o pasado se asinou o convenio marco de colaboración entre a Consellería e os SRAP de envases de vidro.
- II. Que o convenio marco ten por obxecto establecer un marco de colaboración que debe rexer a actividade dos SRAP de envases de vidro que estean autorizados ou habilitados como tal para actuar na Comunidade Autónoma de Galicia e a súa relación coas entidades locais e a Comunidade Autónoma de conformidade coas súas competencias, co fin de asegurar o cumprimento do esixido na actual redacción do Real decreto 1055/2022, do 27 de decembro, de envases e residuos de envases.
- III. Que os sistemas colectivos e individuais de responsabilidade ampliada do produtor poderán adherirse a este convenio marco, de acordo co establecido na estipulación décimo terceira do convenio marco, citado no expositivo primeiro e os prazos legalmente establecidos.
- IV. Que o sistema colectivo/individual de responsabilidade ampliada do produtor de envases de vidro, ..., manifesta a súa vontade de adherirse ao convenio marco de colaboración subscrito o entre a Consellería e os SRAP de envases de vidro.



ACORDAN:

PRIMEIRO. Mediante esta addenda, ... e a Consellería acordan incluír en todos os seus termos a no ámbito do convenio marco citado no expositivo primeiro desta addenda. Para estes efectos, ... asume a totalidade dos compromisos derivados do citado convenio marco de acordo co establecido na súa estipulación décimo terceira.

SEGUNDO. A Consellería enviará unha copia deste documento aos SRAP que sexan parte do convenio marco citado no acordo anterior.

TERCEIRO. Esta addenda entra en vigor o día da súa sinatura e ten a mesma vixencia ca o convenio marco citado no expositivo primeiro desta addenda.

E en proba da súa conformidade con todo o convido neste documento, as partes ratifícanse no seu contido e obríganse ao seu cumprimento, polo cal asinan esta addenda, para un só efecto, no lugar e a data indicados na sinatura electrónica.

[●]

[●]

Asdo.: [●]

Asdo.: [●]



ANEXO 10 - Condicións xerais da promoción e do fomento da xestión dos residuos de envases de vidro xerados na canle Horeca

Co fin de alcanzar os obxectivos de reciclaxe e recollida separada de residuos de envases de vidro previstos nos artigos 10 e 29 do Regulamento de envases, o SRAP, en coordinación coa Comunidade Autónoma ou coa entidade local, segundo corresponda, poderá, se o estima conveniente e indo máis aló das obrigacións que lle impón a normativa aplicable, avaliar a idoneidade de promover e fomentar a participación da canle Horeca na recollida separada de residuos de envases de vidro.

Este anexo regula as condicións xerais nas que, sen prexuízo doutros acordos que o SRAP poida alcanzar coas entidades locais adheridas e/ou os establecementos Horeca, se poderían desenvolver as actuacións dirixidas a promover e fomentar a participación da canle Horeca na recollida separada de residuos de envases de vidro.

1. Principios de Horeca: a recollida separada municipal

- (i) O sector Horeca constitúe un ámbito que, por presentar unhas características específicas (principalmente, o elevado volume de residuos de envases de vidro que se xeran nel), debe ser obxecto de medidas destinadas a introducir prácticas ambientais favorables, dada a súa relevante influencia na consecución de obxectivos de reciclaxe e valorización.
- (ii) Os establecementos da canle Horeca, en canto produtores de residuos urbanos similares aos xerados nos domicilios particulares, deben responsabilizarse da xestión (por si mesmos ou a través dun xestor autorizado) dos residuos que xeran, dado o elevado volume que estes representan, sempre conforme o previsto na Lei 7/1985, do 2 de abril, reguladora das bases do réxime local, e nas correspondentes ordenanzas municipais.
- (iii) Sen prexuízo do anterior, o SRAP considera necesario articular unha colaboración dos axentes implicados (administracións públicas e asociacións sectoriais) co SAP co fin de garantir unha correcta implantación da citada recollida separada.

2. Compromisos da Comunidade Autónoma

Fomentar e promover a participación dos establecementos da canle Horeca na recollida separada municipal por calquera mecanismo, entre eles:

- (i) Esixirlles ás entidades locais a adopción de medidas da súa competencia nesta materia (ordenanzas municipais, de acordo co previsto na disposición final oitava da Lei de residuos). O SRAP poderá decidir a non realización de actuacións de promoción da recollida separada de residuos de envases de vidro nos establece-



mentos da canle Horeca naquelas entidades locais que, incumprindo o previsto na disposición final oitava (en relación cos artigos 20.3 e 25.3) da Lei de residuos, non aproben unha ordenanza en virtude da cal se obrigue os establecementos da canle Horeca a separar en orixe os residuos domésticos (e, en particular, os residuos de envases de vidro).

(ii) Instar as entidades locais a realizar ou promover campañas de información e control en relación co fomento da recollida separada de vidro na canle Horeca.

(iii) A promoción e, de ser o caso, a subscripción de acordos coas asociacións sectoriais e o SRAP para o fomento da recollida separada de residuos de envases de vidro na canle Horeca.

3. Compromisos das entidades locais

As entidades locais levarán a cabo as seguintes actuacións:

(i) Desenvolvemento da ordenanza que obrigue os establecementos da canle Horeca a realizar a correcta xestión dos residuos de envases de vidro:

- Almacenaxe dos residuos de forma segura e separada dentro do local.
- Obrigatoriedade de depositar os residuos de envases de vidro (sen bolsas) nos contedores destinados a tales residuos ou a utilización de calquera sistema alternativo que a entidade local poña en marcha (por exemplo, «porta por porta») conforme o previsto nos artigos 20.3 e 25.3 da Lei de residuos.
- Mantemento e limpeza dos medios entregados (caldeiros) para a separación en orixe dos residuos de envases de vidro.
- Obrigatoriedade de que os establecementos da canle Horeca se adhiran ás novas operativas que para a recollida separada de residuos de envases de vidro desenvolva a entidade local, de ser o caso, nas correspondentes ordenanzas municipais.

(ii) Poñer en funcionamento os dispositivos de control e seguimento necesarios para asegurar que as operacións de participación do sector Horeca na recollida separada municipal levan a cabo de forma adecuada, nos termos previstos nas ordenanzas municipais e no correspondente convenio.

(iii) Adoptar as medidas necesarias para detectar e corrixir desviacións ou incumprimentos.



- (iv) Fomentar e promover a recollida separada no sector Horeca mediante calquera mecanismo adicional aos xa mencionados; entre eles, o fomento e, de ser o caso, a subscripción de convenios de colaboración coas asociacións sectoriais e o SRAP.
- (v) Promover a adhesión ao programa dos establecementos de hostalería e restauración localizados no ámbito territorial da entidade local, divulgar a súa implantación entre a poboación local e executar as medidas previstas no devandito programa, especialmente favorecendo a distribución entre os establecementos dos medios materiais que o SRAP achegará.
- (vi) Revisar e responder as propostas relacionadas coa recollida separada no sector Horeca facilitadas polo SRAP, nun prazo máximo dun mes, dentro do ámbito de actuación do convenio (por exemplo, cartas de comunicación a establecementos de inicio campaña, acreditacións, plans de contenerización etc.). Pasado o devandito prazo, acordar co SRAP as actuacións que se van realizar e os seus prazos de execución.
- (vii) De ser o caso, subscribir un convenio individualizado co SRAP no que se recollan as condicións particularizadas que, respectando o establecido neste anexo, teñan que aplicarse á entidade local.
- (viii) Proporcionar a información requirida polo SRAP no relacionado con accións dirixidas ao sector Horeca e realizadas pola entidade local (por exemplo, datos de recollida PaP).

4. Compromisos do SRAP

Co fin de alcanzar os obxectivos de reciclaxe e recollida separada de residuos de envases de vidro previstos nos artigos 10 e 29 do Regulamento de envases, o SRAP, en coordinación coa Comunidade Autónoma ou a entidade local, segundo corresponda, poderá avaliar a idoneidade de promover e fomentar a participación da canle Horeca na recollida separada de envases de vidro. No caso de que así se decidise, o SRAP desenvolverá, tras o acordo coas entidades locais, as accións de información e dotación de medios que se consideren máis eficientes e eficaces.

O previsto no parágrafo anterior quedará condicionado, en todo caso, ao cumprimento efectivo por parte da entidade local do previsto no apartado (ii) da cláusula 4 deste convenio en canto á promulgación ou, de ser o caso, adaptación das súas ordenanzas municipais vixentes en materia de residuos en relación coa recollida separada dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP xerados polos establecementos da canle Horeca.

A implantación destas accións será progresiva, correspondéndolle ao SRAP determinar, á vista das posibilidades e condicións loxísticas existentes, o momento no que resulta viable



estender este programa de apoio ao ámbito territorial dunha determinada entidade local e, para ese efecto, subscribir os acordos oportunos.

o SRAP levará a cabo as seguintes actuacións:

- (i) Informar os establecementos da canle Horeca da lexislación vixente en materia de reciclaxe de vidro na súa localidade ou ámbito territorial.
- (ii) Detectar as necesidades de contenerización para atender a demanda da canle Horeca e o previsible aumento dos residuos de envases de vidro recollidos.
- (iii) Solicitar o compromiso dos establecementos da canle Horeca de adherirse ao programa de integración da canle Horeca na recollida separada municipal de residuos de envases de vidro.
- (iv) Facilitar a implantación do programa de apoio á participación da canle Horeca, entregándolles aos establecementos os medios materiais necesarios para obter a súa colaboración. No caso de que se lles facilitase algún medio tipo «caldeiro» para o establecemento adherido, corresponderalles o seu mantemento, reparación e/ou substitución, sen que en ningún caso poidan reclamarse ao SRAP ou á entidade local tales actuacións.
- (v) Velar pola consecución dos obxectivos de recollida separada e reciclaxe dos residuos de envases de vidro procedentes da participación da canle Horeca na recollida separada municipal, que se levará a cabo nos termos establecidos no convenio de adhesión da correspondente entidade local.

o SRAP poderá realizar estas accións de maneira voluntaria, en plena colaboración e co coñecemento das entidades locais e non asumirá custos adicionais á marxe dos que correspondan ás actuacións previamente consensuadas á decisión da realización das devanditas accións.

5. Información de resultados

O SRAP, conforme o que sexa pactado pola Comisión de Seguimento do convenio, remitiralles anualmente aos axentes implicados (Comunidade Autónoma, entidades locais, asociacións sectoriais) a información relativa aos resultados do programa de participación do sector Horeca na recollida separada.

Para ese efecto, a entidade local terá que facilitarlle previamente ao SRAP a información específica referida á recollida separada no ámbito do sector Horeca. Esta información e periodicidade de subministración ao SRAP será acordada con carácter previo á decisión do SRAP de promover e fomentar a participación da canle Horeca na recollida separada de envases de vidro no ámbito territorial da entidade local. De maneira non exhaustiva, esta



información incluirá:

1. Información da recollida separada específica da canle Horeca obxecto de acordo (toneladas recollidas vía contedor ou PaP).
2. Inventario de medios proporcionados (caldeiros e contedores), coa súa localización xeolocalizada.



ANEXO 11 - Modalidades de prestación de servizos de clasificación dos residuos de envases de vidro a partir de residuos urbanos non recollidos selectivamente

1. Cambio de modalidade de adhesión

A planta de tratamento poderá, se o desexa, cambiar de modalidade durante a duración deste convenio. O cambio de modalidade só poderá producirse: (i) no momento en que finalice a vixencia do contrato que o SRAP subscriba coa empresa á que lle fornece os REV procedentes da planta de RU (cambio da modalidade B á modalidade A) ou (ii) no momento no que o SRAP convoque un procedemento para a adxudicación dos REV incluídos no seu ámbito de actuación (cambio da modalidade Á a modalidade B).

O SRAP comunicaralle á planta de tratamento as datas antes referidas, segundo corresponda. Para cambiar de modalidade, terase que avisar o SRAP cunha antelación mínima de catro meses á data que en cada caso corresponda a través da declaración que se anexa no apartado 11.1

2. Addenda á prestación de servizos de clasificación dos residuos de envases de vidro a partir de residuos urbanos non recollidos selectivamente

Notificación da modalidade elixida

Co obxecto de permitirlle ao SRAP planificar a xestión dos residuos de envases de vidro previsiblemente clasificados na planta de RU, por medio deste documento a planta de RU declara expresamente que, para o período comprendido entre o [●] de [●] de 20[●] e o [●] de [●] de 20[●], a modalidade de servizos elixida é:

MODALIDADE A («Só selección»), facéndose cargo da reciclaxe

☐

MODALIDADE B («Selección e venda dos REV ao SRAP»)



3. Certificado mensual de residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP clasificados pola planta de RU

Razón social:

Enderezo:

Cidade e código postal:

CIF:

Mes/exercicio:

Planta:

Residuos de envases de vidro	Toneladas totais
Volume clasificado pola planta de RU	

O abaixo asinante, *[nome do asinante]*, en nome e representación de *[nome da empresa]*, **CERTIFICA** que os residuos de envases de vidro indicados no cadro superior:

- Se xestionaron e recuperaron correctamente, segundo os usos comunmente aceptados, na planta de RU.
- Se xestionaron respectando a regulamentación en materia de medio ambiente e, de modo particular, a que se refire á xestión de residuos de envases de vidro.

Sinatura da persoa que certifica, data e selo da empresa:



4. Certificado de garantía de reciclaxe dos residuos de envases de vidro incluídos no ámbito de actuación do SRAP, procedentes de planta de selección de RU, entregados a unha planta de tratamento autorizada

Razón social:

Enderezo:

Cidade e código postal:

CIF:

Mes/exercicio:

Planta:

CONCEPTO	CANTIDADE	INSTALACIÓN DESTINO/USO
Volume dos REV procedentes da selección na planta de RU recibidos na planta de tratamento homologada polo SRAP (t)		
Cantidade inicial (deste lote de RU)		
Toneladas tratadas durante o mes (t)		
Volume de calcín elaborado pola planta de tratamento a partir dos REV procedentes da selección na planta de RU entregado a unha vidreira homologada polo SRAP (t)		Nome vidreira
Toneladas enviadas a micronizar para o seu destino en forno (t)		Vidreira destino
Volume de vidro elaborado pola planta de tratamento a partir dos REV procedentes da selección na planta de RU para outros usos distintos da fabricación de envases de vidro (produtos de filtración, materiais abrasivos, illamentos de fibra de vidro e materiais de construción) (t)		(Uso final das toneladas)
Rexeitamento a vertedoiro (t)		



Cantidad final (deste lote de RU) (t)		

O abaixo asinante, que actúa en representación de , **CERTIFICA** que os residuos de envases de vidro indicados no cadro superior:

- Se xestionaron e recuperaron correctamente, segundo os usos comunmente aceptados, nunha planta de tratamento homologada polo SRAP.
- Se xestionaron respectando a regulamentación vixente en materia de medio ambiente e, de modo particular, a que se refire á xestión de residuos de envases de vidro.

E, para que así conste, expido este certificado para os efectos oportunos.

Nome e sinatura da persoa que certifica, data e selo da empresa.

Asinado por: VAZQUEZ MEJUTO, MARIA ANGELES
Cargo: Conselleira
Data e hora: 06/08/2025 09:21:36

Asinado por: NUÑEZ-LAGOS BAU, JOSE MANUEL
Cargo: Representante (Sociedad Ecológica para el Reciclado de los Envases de Vidrio)
Data e hora: 05/08/2025 14:30:31

As copias en papel deste documento teñen condición de copia e serán verificables a través deste código.
CVE: cOD8X97GIBz8 Verificación: https://sede.xunta.gal/cve



CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E CAMBIO CLIMÁTICO DA XUNTA DE GALICIA E OS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR EN MATERIA DE PILAS E ACUMULADORES.

En el lugar y fecha de la firma electrónica.

REUNIDOS

Dunha parte, dona Ángeles Vázquez Mejuto, en calidade de conselleira de Medio Ambiente e Cambio Climático, nomeada polo Decreto 44/2024, do 14 abril, polo que se nomean os titulares das consellerías autonómicas, expresamente facultada para a sinatura deste convenio en virtude das facultades atribuídas polo artigo 34.10 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e da súa Presidencia, e ao abeiro do Decreto 137/2024, do 20 de maio, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático (en diante, a Consellería).

Doutra parte:

Don José Gabriel García Aguado, en virtude do apoderamento xeral conferido mediante a escritura do día 3 de xullo de 2023 ante o notario de Madrid don Fernando Sánchez-Arjona Bonilla, co número 1705 do seu protocolo, para os efectos de actuar en nome e representación da entidade Fundación para la Gestión Ambiental de Pilas, constituída en virtude da escritura pública do 17 de outubro de 2000, autorizada polo notario de Madrid don Miguel Ángel García-Ramos Iturralde, co número 3248 do seu protocolo, provista do CIF G82795691 e rexistrada no Rexistro de Fundacións do Ministerio de Medio Ambiente en virtude da Resolución do 2 de marzo de 2001 (en diante, Fundación Ecopilas).

Dona Laura Alonso Abajo, en nome e representación da entidade European Recycling Platform España, SLU, constituída mediante unha escritura pública do 7 de febreiro de 2007 autorizada polo notario do Ilustre Colexio de Madrid don Pablo da Esperanza Rodríguez, co número 523 do seu protocolo, provista do CIF B84979160 e rexistrada no Rexistro Mercantil de Madrid o día 22 de febreiro de 2007 (en diante, ERP España).

Don Luis Moreno Jordana, en nome e representación da entidade Asociación Ecolec para la Gestión de Residuos de Pilas y Acumuladores, constituída mediante unha escritura pública o día 20 de xaneiro de 2016 ante o notario de Madrid don Carlos de Prada Guaita, co número 37 do seu protocolo, provista do CIF G87474755 (en diante, Ecolec).

Don Marcel Mongay García, con DNI 46548971F, en nome e representación de Unión de Industrias de la Batería, SL (en diante, Unibat), domiciliada en c/ Llull, 321-329, Edificio CINC - oficina núm. 409, 08019 Barcelona, con NIF B65373151 e rexistrada no Rexistro Mercantil de



Barcelona o 29 de setembro de 2010 no tomo 42131, folio 88, folla B-401030, inscrición 1ª.

As partes recoñécense a capacidade legal suficiente para obrigar as súas respectivas entidades a formalizar este convenio marco, que acordan voluntariamente e

EXPOÑEN

PRIMEIRO. Que o Real decreto 106/2008, do 1 de febreiro, sobre pilas e acumuladores e a xestión ambiental dos seus residuos, na súa redacción vixente tras as modificacións introducidas, establece as condicións técnicas e de calidade ecolóxica que deberán respectarse na recollida e xestión destes residuos, de acordo coa Directiva 2013/56/UE, do Parlamento Europeo e do Consello, do 20 de novembro de 2013, pola que se modifica a Directiva 2006/66/CE, do Parlamento Europeo e do Consello, do 6 de setembro de 2006, relativa ás pilas e acumuladores e aos residuos de pilas e acumuladores.

SEGUNDO. Que a Lei 7/1985, do 2 de abril, reguladora das bases de réxime local, lles outorga ás entidades locais competencias nos servizos de recollida e tratamento de residuos. Neste sentido, a Lei 7/2022, do 8 de abril, de residuos e solos contaminados para unha economía circular, dispón no seu artigo 12.5.a) que as entidades locais teñen a competencia «da recollida, o transporte e o tratamento dos residuos domésticos na forma que establezan as súas respectivas ordenanzas, de conformidade co marco xurídico establecido nesta lei, nas leis e instrumentos de planificación que, de ser o caso, aproben as comunidades autónomas e na normativa sectorial en materia de responsabilidade ampliada do produtor».

TERCEIRO. Que o artigo 5 do Real decreto 106/2008 determina que a responsabilidade de asegurar a boa xestión dos residuos de pilas e acumuladores (en diante, RPA), comezando pola súa recollida selectiva e o logro dos obxectivos ecolóxicos de recollida que nel figuran, lles corresponde aos produtores, é dicir, a calquera persoa física ou xurídica que, con independencia da técnica de venda utilizada, poña por primeira vez no mercado as pilas e acumuladores, incluídas as pilas ou acumuladores incorporados a aparellos ou vehículos, no marco dunha actividade profesional, e iso en aplicación dos principios de responsabilidade ampliada do produtor e de «quen contamina, paga».

CUARTO. Que, de acordo co disposto nos artigos 7 e 8 do Real decreto 106/2008, os produtores poderán cumprir, respecto das pilas e acumuladores postos por eles no mercado, estas obrigacións establecendo o seu propio sistema de xestión individual, participando nun sistema de responsabilidade ampliada do produtor (en diante, SRAP), contribuíndo economicamente aos sistemas públicos de xestión ou establecendo un sistema de depósito, devolución e retorno das pilas, acumuladores e baterías usados, garantindo sempre que se cumpren os obxectivos de xestión establecidos no citado real decreto.

QUINTO. Que, de acordo co Real decreto 106/2008, os custos de recollida e xestión destes residuos, incluídos os de recollida selectiva, transporte, almacenamento temporal e tratamento final, serán sufragados polos produtores, conforme o sistema de xestión utilizado.



SEXTO. Que o financiamento dos custos de xestión dos RPA portátiles por parte dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor atenderá ao establecido no Real decreto 106/2008.

SÉTIMO. Que a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático da Xunta de Galicia e os SRAP asinantes subscriben este convenio marco para, entre outros fins, establecer un marco común para a xestión dos RPA portátiles nos entes locais galegos que se adhiren a el.

Os SRAP de RPA rexeranse polo disposto no texto vixente do Real decreto 106/2008, pola posterior normativa que o modifique ou o desenvolva, así como polas estipulacións e previsións contidas nas correspondentes autorizacións e polas seguintes cláusulas/pactos.

OITAVO. Que, no ámbito deste convenio marco, as referencias a entidades locais e entes locais se entenderán realizadas conforme as previsións da Lei 7/1985, do 2 de abril, reguladora das bases de réxime local sobre a súa tipoloxía (concellos, deputacións provinciais, mancomunidades de municipios etc). Cando sexa o caso, esta terminoloxía farase extensible ás entidades que xestionen o servizo por delegación ou por outra modalidade de colaboración prevista en dereito.

NOVENO. Que, no caso de que se outorguen novas autorizacións a sistemas colectivos ou se habiliten sistemas individuais de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores, estes poderán incorporarse a este convenio cando sexan autorizados ou, de ser o caso, habilitados na comunidade autónoma onde teñan a súa sede social, segundo establecen respectivamente os artigos 50.2 e 49 da Lei 7/2022. Esta participación formalizarase mediante a sinatura do modelo de addenda adxunta como anexo VI a este convenio marco.

DÉCIMO. Que, por todo o exposto e conforme o establecido na Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público, as partes manifestan a súa vontade de subscribir este convenio marco conforme o establecido no Real decreto 106/2008, ou posterior normativa que o modifique ou o desenvolva, nas cláusulas e previsións contidas nas correspondentes autorizacións, así como de conformidade coas seguintes:

CLÁUSULAS

PRIMEIRA. OBXECTO

Este convenio marco ten por obxecto establecer o ámbito de colaboración que debe rexer a actividade dos SRAP de pilas e acumuladores asinantes e a súa relación coas entidades locais e a Comunidade Autónoma de conformidade coas súas competencias, co fin de asegurar o cumprimento do esixido no Real decreto 106/2008, do 1 de febreiro, sobre pilas e acumuladores e a xestión ambiental dos seus residuos, na normativa que o modifique ou substitúa e demais normas legais que sexan de aplicación a este tipo de residuos. Para os anteriores efectos, quedan expresamente excluídos do ámbito de aplicación deste convenio os residuos de pilas e acumuladores industriais e de automoción.

Para iso, establécese como ámbito de aplicación deste convenio, os RPA portátiles e as



condicións de recollida, almacenamento, tratamento e eliminación destes residuos. Polo tanto, o contido deste convenio débese entender referido exclusivamente aos residuos de pilas e acumuladores xerados das pilas e acumuladores portátiles postas no mercado polas empresas adheridas aos SRAP de pilas e acumuladores que forman parte deste convenio marco, ou aqueles sistemas colectivos de responsabilidade do produtor cos que teñan acordos.

Enténdense por pilas e acumuladores portátiles os que se axusten á definición do artigo 3.e) do Real decreto 106/2008.

Así mesmo, establécense e regúlanse os compromisos da Comunidade Autónoma, das entidades locais que voluntariamente se adhiran a el e dos SRAP de pilas e acumuladores portátiles respecto das diferentes materias que integran o obxecto deste convenio.

Neste sentido, todas as obrigacións que teñan por suxeito pasivo os SRAP de pilas e acumuladores asinantes ou posteriormente adheridos contidos neste convenio respecto das que non se estableza unha norma especial de atribución ou de cumprimento deberán ser cumpridas por cada SRAP en función da súa respectiva cota de mercado (ou serán repercutidas na precitada proporción), salvo que expresamente os obrigados establecesen o contrario.

SEGUNDA. ÁMBITO DAS ACTUACIÓNS OBXECTO DESTE CONVENIO

As actuacións que se levarán a cabo serán as seguintes:

1. Establecer os compromisos necesarios para garantir o cumprimento do previsto no Real decreto 106/2008, ou na normativa que o modifique ou substitúa, no referente á xestión dos RPA portátiles postos no mercado polos produtores adheridos aos SRAP, así como no relativo aos obxectivos ecolóxicos de recollida establecidos.
2. Regular a colaboración das entidades locais cos SRAP de pilas e acumuladores e establecer os mecanismos de adhesión a este convenio marco.
3. Promover o desenvolvemento de sistemas de recollida selectiva dos residuos de pilas e acumuladores portátiles con criterios de aceptación social, eficiencia técnica e viabilidade ambiental e económica.
4. Realizar campañas de concienciación social tendentes a sensibilizar a poboación con vistas a facilitar o logro dos obxectivos ecolóxicos de recollida que se pretende. Estas campañas dirixiranse a todos os sectores implicados (ciudadanía, persoal das administracións e entidades asinantes e/ou adheridas, distribuidores etc.) e o seu contido deberá ser aprobado pola Comisión de Seguimento deste convenio marco.
5. Establecer os mecanismos para garantir a recollida e a correcta xestión dos residuos de pilas e acumuladores portátiles, de acordo co previsto no Real decreto 106/2008.
6. Realizar o seguimento do cumprimento do obxecto deste convenio e, de ser o caso, implantar as medidas oportunas para a súa consecución.



7. Establecer os mecanismos de colaboración necesarios para garantir o cumprimento do previsto neste convenio, poñendo en práctica instrumentos para a obtención e intercambio de información, así como medidas de inspección e control.

8. Establecer as medidas para o financiamento da recollida selectiva dos residuos de pilas e acumuladores por parte dos SRAP, que será sufragada por estes en función da súa cota de mercado do uso portátil establecida pola Sección Especial do Rexistro Integrado Industrial de Pilas e Acumuladores (en diante RII-PYA) e sen prexuízo das responsabilidades que lles corresponden a outros produtores de pilas e acumuladores que optasen, de acordo co previsto no artigo 5.2 do Real decreto 106/2008, por cumprir as obrigacións impostas pola citada norma a través doutras modalidades distintas ou a través de sistemas de responsabilidade ampliada do produtor non asinantes deste convenio marco.

9. Determinar o custo que lles aboarán os SRAP ás entidades locais, de conformidade co establecido no anexo III deste convenio marco. O modelo de cálculo dos devanditos custos poderá ser obxecto de revisión por proposta e por acordo das partes, sempre que se xustifique adecuadamente a necesidade da modificación para o que deberán achegarse as probas documentais oportunas.

TERCEIRA. COMPROMISOS QUE ADQUIREN OS SRAP

As obrigacións contidas nesta cláusula atribúenselle a cada SRAP asinante e, en caso de adhesión posterior, a cada SRAP de pilas e acumuladores en proporción á súa respectiva cota de mercado establecida polo RII-PYA, salvo acordo en contrario adoptado polas propias entidades obrigadas.

1. De acordo co anterior, nos termos establecidos neste convenio marco, os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores comprométense, no ámbito xeográfico da Comunidade Autónoma de Galicia a:

a) Garantir a xestión dos RPA portátiles entregados polos consumidores ou usuarios finais nos puntos de recollida e que se poñan á disposición dos SRAP de pilas e acumuladores.

b) Contribuír a alcanzar, como mínimo, os obxectivos ecolóxicos de recollida de acordo co previsto no artigo 15.2 do Real decreto 106/2008 ou na normativa que os modifique ou substitúa.

c) De ser o caso, e de conformidade co previsto no artigo 10.4 do Real decreto 106/2008, manter en funcionamento os servizos que garantan a recollida selectiva das pilas e acumuladores portátiles usados nos puntos de recollida selectiva (**PRS**), e o seu transporte desde os puntos de recollida municipal (**PRM**) para a súa entrega ás plantas de tratamento e reciclaxe. O alcance dos servizos prestados polos SRAP de pilas e acumuladores quedará suxeito ao modelo de adhesión escollido pola entidade local de acordo co establecido na cláusula quinta deste convenio marco.

Neste sentido, enténdense por punto de recollida selectiva (PRS) aqueles puntos establecidos para a recollida selectiva dos residuos de pilas e acumuladores portátiles



procedentes dos domicilios particulares, dos comercios ou doutros lugares asimilables accesibles aos consumidores ou usuarios finais, para o seu posterior traslado aos puntos de recollida municipal (PRM) ou centros de almacenamento temporal.

Doutra banda, os puntos de recollida municipal (PRM) son aquelas instalacións de recollida e almacenamento temporal de residuos, de titularidade municipal (puntos limpos, almacéns municipais etc.) nas que se fai provisión, entre outros, dos residuos de pilas e acumuladores recollidos nos puntos de recollida selectiva (PRS).

Estes puntos de recollida municipal (PRM) deben ter autorización como xestor de almacenamento segundo o disposto no artigo 33 da Lei 7/2022, do 8 de abril, de residuos e solos contaminados para unha economía circular.

d) Aboarlles ás entidades locais adheridas a este convenio as cantidades económicas que correspondan de conformidade co previsto no anexo III deste convenio marco.

e) Garantir, directamente ou a través de terceiros, a recollida, tratamento e eliminación dos RPA portátiles procedentes dos sistemas de recollida selectiva previstos neste convenio marco, tendo en conta as especificacións técnicas contidas no anexo V. Estas operacións de xestión levaranse a cabo respectando os principios de xestión contidos na normativa específica de aplicación.

Neste sentido, os SRAP de pilas e acumuladores unicamente son responsables, e de modo proporcional á súa cota de mercado, dos custos aos que se refire o Real decreto 106/2008 e dimanantes do contido deste convenio marco; sen que, en ningún caso, poida considerarse que puidese producirse unha situación de sucesión de empresa como consecuencia de servizos de xestión de RPA prestados por calquera administración pública, de forma directa ou indirecta, con anterioridade á sinatura deste convenio, nin como consecuencia deste ou o que o substitúa ou modifique no futuro.

f) Asumir a responsabilidade da xestión dos RPA portátiles xerados na Comunidade Autónoma e postos á disposición dos SRAP, que lles correspondan conforme á súa respectiva cota de mercado, a través dos diferentes sistemas de recollida selectiva previstos neste convenio marco.

g) Fornecerlle á Consellería a información requirida no artigo 18.1 do Real decreto 106/2008 e calquera outra información requirida na correspondente autorización/habilitación de cada SRAP, ou ben que se considere relevante para a avaliación e seguimento deste convenio marco, e a que se acorde no seo da Comisión de Seguimento.

h) Observar os principios de equilibrio territorial e de universalidade do servizo na Comunidade Autónoma; así como os de precaución, proximidade e eficacia na xestión de residuos de acordo co previsto na Lei 7/2022. Así, os sistemas de recollida que se implanten deberán implicar un número adecuado de puntos de recollida distribuídos de acordo con criterios de accesibilidade, dispoñibilidade e densidade de poboación, de conformidade cos criterios establecidos no anexo V.

i) Fornecerlles ás entidades locais os elementos necesarios para facilitar o almacenamento



temporal dos residuos de pilas e acumuladores portátiles tanto nos puntos de recollida selectiva (PRS) coma nos puntos de recollida municipal (PRM), segundo a modalidade de adhesión escollida e conforme as condicións técnicas recollidas no anexo V deste convenio.

j) Remitirlle á consellería unha copia do texto dos acordos particulares que os SRAP de pilas e acumuladores queiran subscribir con entidades locais para a súa revisión.

k) Os SRAP asinantes ou que puidesen adherirse a este convenio deben establecer, individual ou colectivamente, mecanismos que garantan a coordinación na asignación de recollidas entre todos eles para que poidan cumprir coa cota de responsabilidade que a cada un lle corresponda. Para tal fin deberán ou ben manter e formar parte da Oficina de Coordinación xa constituída polos SRAP de pilas e acumuladores, comprometéndose a cumprir as obrigacións e tarefas asignadas á devandita oficina e a asumir os seus custos de xestión, ou ben presentar ante esta consellería outra proposta que garanta, por outro medio ou mecanismo, tal cumprimento. A finalidade destes mecanismos de colaboración é a de facer posible para as administracións un diálogo áxil e fluído cos SRAP de pilas e acumuladores integrantes que facilite o labor de comprobación da aplicación do Real decreto 106/2008. As referencias feitas á Oficina de Coordinación resultarán de aplicación, de ser o caso, aos mecanismos de colaboración propostos como alternativa.

O funcionamento da Oficina de Coordinación, que é única para toda España, axustarase ao disposto nos estatutos asinados polas entidades que a integran. Estes estatutos regulan, entre outros aspectos, as funcións da Oficina de Coordinación en materia de loxística, de xestión da información, de comunicación e o funcionamento da cámara de compensación. As tarefas que levará a cabo esta oficina descríbense no anexo IV.

A Oficina asumirá a función principal de coordinar a xestión dos residuos de pilas e acumuladores portátiles de todos aqueles municipios que se adhiran a este convenio marco, no prazo máximo de seis meses, que se contarán desde a adhesión da respectiva entidade local cando se trate de entidades locais que incorporen por primeira vez puntos de recollida á rede xa establecida e consolidada ao abeiro de convenios marco de colaboración formalizados con anterioridade ou que cambien de modalidade de adhesión. Para iso, a Oficina poñerá á disposición das entidades locais unha plataforma informática e un teléfono que facilitará as xestións establecidas neste convenio.

l) Realizar campañas de información, concienciación e sensibilización ambiental da cidadanía, para aumentar o grao de eficacia na recollida selectiva dos residuos de pilas e acumuladores portátiles, con vistas a facilitar o logro dos obxectivos ecolóxicos que se pretenden alcanzar. Os SRAP que formen parte deste convenio marco participarán no financiamento destas campañas segundo se calcula no anexo III.

Estas campañas de sensibilización coordinaranse para todos os tipos de residuos de pilas e acumuladores baixo o alcance do convenio, e para o ámbito e sectores que se acorden na Comisión de Seguimento. Estas campañas realizaranse nas linguas oficiais do territorio galego.

Para a organización, deseño e execución das campañas de comunicación, establécese un



grupo de comunicación con representación de todas as partes. As decisións adoptadas polo grupo de traballo de comunicación deberán ser ratificadas polos membros da Comisión de Seguimento que prevé este convenio marco na súa cláusula sexta.

As entidades encargadas da contratación e execución da campaña deberán presentar todas as facturas referentes a gastos de comunicación. Cada unha das facturas deberá ir acompañada do seu correspondente xustificante de pagamento cando os seus importes sexan iguais ou superiores a 10.000 €, conforme a factura foi aboada.

Os SRAP deberán xustificarlle á Comisión de Seguimento a execución das campañas aprobadas e a aplicación total do orzamento á execución das campañas. O orzamento non gastado será acumulado para o seguinte exercicio.

A Comisión de Seguimento poderá acordar que, unha vez que finalice a campaña anual de sensibilización, se realice un estudo posterior de avaliación dos resultados obtidos e se presenten propostas de mellora para a seguinte campaña. O devandito estudo faríase con cargo ao orzamento de comunicación deste convenio marco.

m) As operacións de recollida, almacenamento e transporte realizadas baixo o ámbito deste convenio deben ser gratuítas para o posuidor e/ou usuario final.

CUARTA. COMPROMISOS QUE ADQUIRE A CONSELLERÍA COMPETENTE NA MATERIA OBXECTO DESTE CONVENIO

Sen prexuízo do resto das obrigacións previstas noutras cláusulas deste convenio marco, correspóndenlle á Consellería as seguintes obrigacións:

1. Colaborar coas entidades locais e os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores na promoción e participación e, de ser o caso, na implantación de medidas tendentes a ampliar e mellorar a recollida e a recuperación de residuos de pilas e acumuladores portátiles, de acordo co que determine a Comisión de Seguimento.
2. Promover a participación das entidades locais na recollida dos RPA portátiles e a súa adhesión ao convenio marco. Para iso, a comunidade autónoma comunicarlles ás entidades locais a sinatura deste convenio marco, o seu contido e informaraas da posibilidade de formalizar a súa adhesión coas condicións a que se refire o anexo I.
3. Participar no deseño e na coordinación das campañas de comunicación que se enmarquen nas directrices acordadas pola Comisión de Seguimento.
4. Informar a Oficina de Coordinación das incorporacións de entidades locais que se vaian adherindo a este convenio marco, para os efectos de que a oficina e os SRAP membros poidan ir reorganizando os seus sistemas loxísticos de recollida e a xestión dos residuos de pilas e acumuladores.
5. Colaborar coas entidades locais, na posta en marcha de dispositivos de inspección e control para o seguimento das obrigacións e actuacións previstas neste convenio marco e dentro do ámbito das competencias da consellería competente na materia obxecto deste



convenio.

6. Esixirlle as mesmas obrigacións que asumen os SRAP en virtude da sinatura deste convenio, e co mesmo alcance e contido, ao resto de produtores de pilas e acumuladores que decidisen cumprir as obrigacións impostas polo Real decreto 106/2008 mediante outras modalidades diferentes, de acordo co previsto no artigo 5.2 da citada norma, ou a través dun SRAP non asinante deste convenio.

7. Intercambiar coas entidades locais e cos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor calquera outra información de interese para o correcto cumprimento das medidas e compromisos previstos, en particular as relativas aos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor que se adhiran a este convenio marco e os resultados que se vaian obtendo na recollida e xestión de residuos de pilas e acumuladores na Comunidade Autónoma.

8. A sinatura deste convenio non supón a asunción de ningunha carga económica para a consellería competente na materia obxecto deste convenio.

QUINTA. COMPROMISOS QUE ADQUIREN OS ENTES LOCAIS

1. As entidades locais que o desexen poderán adherirse a este convenio marco de acordo co procedemento establecido nel.

2. A adhesión das entidades locais implicará a autorización aos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores para desenvolver nos seus respectivos territorios as actuacións inherentes á recollida selectiva e correcta xestión dos residuos de pilas e acumuladores portátiles nas cadeas de distribución coas que teñen acordos para a recollida selectiva destes residuos nas súas instalacións.

3. As entidades locais que voluntariamente desexen adherirse a este convenio marco deberán:

- Presentar a modo de solicitude o modelo de adhesión que figura no anexo I, debidamente asinado por quen corresponda na entidade.
- A solicitude deberá acompañarse:
 - Da documentación xustificativa da aprobación da adhesión polo órgano competente na entidade local.
 - Da información que tamén figura no anexo I deste convenio en relación cos datos da entidade solicitante, cuxo formato e contido necesarios para facer efectiva a adhesión será acordado entre os SRAP e a Consellería.

Esta documentación deberá facerse chegar á Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático a través dos medios electrónicos referidos na seguinte ligazón:

<https://sirga.xunta.gal/convenio-marco-pilas>



Así que se reciba a solicitude e se comprobe a integridade da documentación requirida, a Consellería comunicarlles a devandita adhesión aos SRAP.

Enténdese como producida a adhesión (en diante, adhesión efectiva) cando se cumpre o requirido neste convenio marco, en relación co anexo I, e se fornece a información precisa para garantir o servizo, de acordo co establecido no apartado quinto desta cláusula.

4. A adhesión a este convenio marco poderá realizarse baixo unha das dúas opcións seguintes:

OPCIÓN A

A partir da data de adhesión ao convenio, a entidade local seguirá coordinando e sufragando a recollida selectiva dos RPA portátiles xerados no seu municipio e responsabilizarse integralmente da súa xestión e financiamento ata os puntos de recollida municipal (PRM), nos cales poñerá á disposición dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor os RPA recollidos. A entidade local será compensada economicamente pola contenerización, recollida, transporte (desde os puntos de recollida selectiva –PRS– dos residuos ata o punto de recollida municipal –PRM–) e almacenaxe temporal, en concepto de custo económico desas operacións, tendo en conta para a súa cuantificación o establecido no anexo III deste convenio marco.

As entidades locais adheridas a esta opción comunicarán calquera cambio que tivese lugar na rede de puntos de recollida, PRM e PRS, establecidos no seu ámbito territorial (posta en funcionamento de novos PRM ou PRS, a baixa dalgún punto etc.).

OPCIÓN B

A partir da data de adhesión ao convenio marco, a entidade local non coordinará nin sufragará o servizo de recollida, transporte e almacenamento temporal dos RPA portátiles no seu municipio. Polo tanto, desde ese momento este servizo será realizado polas entidades xestoras dos SRAP e coordinado pola Oficina de Coordinación. Cando se trate de entidades locais que incorporen por primeira vez puntos de recollida á rede xa establecida e consolidada ao abeiro de convenios marco de colaboración formalizados con anterioridade ou que cambien de modalidade de adhesión, a prestación do servizo por parte das entidades xestoras dos SRAP para organizar a recollida dará comezo nun prazo **máximo** de seis meses desde a data de adhesión efectiva ou, de ser o caso, cando finalice o contrato establecido entre a entidade local e a empresa concesionaria do servizo de recollida de residuos, se esta data é superior a seis meses.

Nesta opción, a entidade local unicamente se compromete a recibir e almacenar temporalmente os residuos de pilas e acumuladores portátiles que sexan entregados nos seus puntos de recollida municipal e a entregalos aos sistemas colectivos de responsabilidade ampliada do produtor. En ningún caso poderá considerarse que se deu situación de sucesión de empresa como consecuencia de servizos de xestión de residuos de pilas e acumuladores prestados pola entidade local, de forma directa ou indirecta, con anterioridade á sinatura deste convenio nin como consecuencia deste ou do que o substitúa ou modifique no futuro.



No período transitorio ata que os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor se fagan cargo do servizo, a entidade local recibirá a compensación económica establecida no anexo III deste convenio marco para a opción A.

5. Para tramitar a adhesión en calquera das súas modalidades referidas, así como para a incorporación de novos puntos, en calquera momento durante a vixencia deste convenio, a entidade local deberá cubrir e facilitar a información requirida conforme o establecido no punto 3 desta cláusula.

6. Unha vez que se adhira a este convenio, a entidade local poderá modificar a opción de adhesión escollida de acordo coas consideracións seguintes:

OPCIÓN A:

A entidade local que no momento de adherirse ao convenio optase pola opción A poderá, con posterioridade á súa adhesión, optar pola opción B en calquera momento, sempre que esta decisión sexa comunicada de maneira fidedigna cunha antelación mínima de 4 meses á data na que debe facerse efectivo o cambio de modalidade de adhesión a este convenio marco. Unha vez que se comunique a data, serán de aplicación as consideracións incluídas na opción B en relación coa prestación do servizo e coa cobranza da compensación económica ata que o cambio de opción teña lugar.

OPCIÓN B:

A entidade local que no momento de adherirse ao convenio optase pola opción B poderá cambiar á opción A cando así o comunique de modo fidedigno. Se transcorreran menos de tres anos desde a adhesión na opción B, a Consellería dará traslado da solicitude aos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor e, se estes considerasen que esta situación supón un prexuízo para eles, poderán apelar á Comisión de Seguimento para que se analice a situación antes de facer efectivo o cambio de modalidade. Neste caso, a Comisión de Seguimento deberá aprobar este cambio antes de facelo efectivo.

7. As entidades locais adoptarán as medidas necesarias para facilitar a implantación efectiva dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores asinantes deste convenio no seu ámbito territorial conforme a opción de adhesión (A ou B) escollida.

8. Intercambiar coa Consellería e coa Oficina de Coordinación calquera información que sexa de interese para o desenvolvemento do convenio.

9. As entidades locais que voluntariamente se adhiran a este convenio marco terán a consideración de partes del.

10. Sen prexuízo da opción escollida (A ou B) para adherirse a este convenio, a entidade local permitirá a recollida de residuos de pilas e acumuladores, por parte dos SRAP, nos puntos da rede de distribución ou outros puntos situados no seu ámbito territorial que pertencen a empresas ou entidades privadas cun acordo de colaboración específico con algún dos SRAP de pilas e acumuladores.



SEXTA. COMISIÓN DE SEGUIMIENTO

Constitúese a Comisión de Seguimento do convenio, cuxa composición e modo de funcionamento se define no anexo VII.

En xeral, correspóndelle á Comisión de Seguimento a óptima coordinación entre as partes e, en particular:

1. Analizar e resolver todas as cuestións e problemas non resoltos ou non previstos, así como todas as cuestións relativas á execución deste convenio marco, á súa interpretación e proposta de posible modificación, se procede. Neste último caso, calquera modificación do convenio que implique algunha modificación substancial do seu funcionamento ou das condicións económicas contidas nel incorporarase a este mediante unha addenda adicional proposta pola Comisión de Seguimento e asinada por todas as partes, conforme o establecido na cláusula décima.
2. Intervir no caso de discrepancias na posta en práctica do convenio entre sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores e algunha ou algunhas das entidades locais adheridas a el. Nestes casos, a Comisión de Seguimento, tras analizar a situación creada, decidirá a forma de proceder para a súa resolución, sen prexuízo das demais vías xurídicas que procedan e asistan ás partes.
3. Velar polos principios de equilibrio territorial e universalidade do servizo no ámbito territorial incluído baixo o alcance deste convenio, de acordo co establecido na Lei 7/2022, e pola execución dos obxectivos propostos e as accións concretas que leven a cabo.
4. Propoñer cantas medidas complementarias se consideren necesarias para o mellor cumprimento dos fins previstos.
5. Efectuar o seguimento e a avaliación das accións programadas.
6. Aprobar as campañas de concienciación cidadá e sensibilización social definidas, de ser o caso, polo grupo de traballo de comunicación, establecidas no apartado l) da cláusula terceira deste convenio marco, acordando para iso o importe económico que se destinará a cada unha en función do obxectivo que se pretende e o ámbito de aplicación no que se desenvolverá.
7. Analizar e dirimir as cuestións litixiosas que se expoñan entre as partes na execución deste convenio marco, sen prexuízo das demais vías xurídicas que procedan e asistan ás partes.
8. Calquera outra que sexa precisa para o adecuado desenvolvemento deste convenio marco ou que estean establecidas nel.
9. A adopción de acordos pola Comisión de Seguimento requirirá o consenso das partes, que, entre outros, poderán determinar as súas propias normas internas de funcionamento.

SÉTIMA. PROTECCIÓN DE DATOS DE CARÁCTER PERSOAL



1. As partes infórmanse mutuamente de que os datos dos intervenientes e das persoas de contacto que se designen serán tratados co obxecto de ser utilizados en relación co desenvolvemento e execución deste convenio marco, así como para a xestión e arquivo da documentación relativa a el.

2. A base legal para o tratamento dos datos persoais é o consentimento específico expresado neste documento, a execución deste contrato e, de ser o caso, o interese lexítimo das partes na correcta execución deste convenio marco, para os fins do desempeño e control da relación contractual e a entrega de calquera documentación relevante, así como para manter rexistros históricos de relacións comerciais anteriores.

3. Os datos proporcionados serán conservados polo tempo que resulte necesario para os efectos de garantir o cumprimento das obrigacións legais que lles corresponden ás partes e, en calquera caso, durante os prazos que a lexislación aplicable especifique.

4. Os datos persoais non son comunicados a terceiros nin transferidos fóra de España.

5. As partes acordan que os datos de contacto dos respectivos responsables para os efectos de calquera asunto en materia de protección de datos son:

- protecciondedatos@recyclia.es no caso da Fundación Ecopilas,
- protecciondatos@erp-recycling.org no caso de ERP España,
- rgpd@ecolec.es no caso de Ecolec,
- rgpd@unibat.org no caso de Unibat,
- e <https://www.xunta.gal/delegados-de-proteccion-de-datos> no caso da Consellería.

6. Os intervenientes e as citadas persoas de contacto, nos termos establecidos na normativa sobre protección de datos vixente en cada momento, poderán revogar en calquera momento a autorización concedida para o tratamento, así como exercer os dereitos de acceso aos seus datos persoais, rectificación, supresión, oposición, dereito a solicitar a limitación do seu tratamento, o dereito á portabilidade e o dereito a presentar unha reclamación ante unha autoridade de control (Axencia Española de Protección de Datos www.aepd.es).

Para iso, poderanse dirixir por escrito mediante correo postal enviado aos enderezos identificados no encabezamento deste convenio marco e mediante correo electrónico aos seguintes enderezos:

- protecciondedatos@recyclia.es no caso da Fundación Ecopilas,
- protecciondatos@erp-recycling.org no caso de ERP España,
- rgpd@ecolec.es no caso de Ecolec,
- rgpd@unibat.org no caso de Unibat.



7. Están previstas as seguintes cesións de datos: cando as entidades locais tramiten solicitudes de retirada de RPA, os datos das persoas de contacto comunicaránselles ás empresas ás que, de ser o caso, se encomenden as actividades de entrega de contedores, recollida, almacenamento, transporte e/ou tratamento dos RPA obxecto deste convenio marco, así como aos órganos competentes en materia de medio ambiente de cada comunidade autónoma para o cumprimento do Real decreto 553/2020, do 2 de xullo, polo que se regula o traslado de residuos no interior do territorio do Estado e o cumprimento de toda a normativa vixente en materia de residuos e de transporte de mercadorías.

8. Se, como consecuencia da execución deste convenio marco, as partes debesen comunicarse mutuamente datos de carácter persoal de terceiros, estas comprométense, con carácter previo á devandita comunicación, a informar as persoas interesadas e solicitar o seu consentimento nos termos establecidos nos artigos 6 e 13 do Regulamento (UE) 2016/679 relativo á protección das persoas físicas no que respecta ao tratamento de datos persoais (RXPd). A obrigaón de contar co consentimento da persoa interesada non será de aplicación cando, en aplicación do artigo 6.1.c do RXPd, a devandita comunicación sexa necesaria para o cumprimento de obrigaóns legais aplicables ás partes.

9. Cada unha das partes deberá trasladar o contido desta cláusula ás persoas de contacto cuxos datos faciliten en relación co desenvolvemento e execución deste convenio, eximindo a outra parte de calquera responsabilidade derivada da omisión desta obrigaón de informar.

10. Infórmase de que Ecopilas forma parte da organización SIG de RAEE e Pilas, SL (Recyclia) e é esta a entidade administradora de devandito SRAP. Recyclia, para prestarlle servizos xerais e administrativos a Ecopilas, actuará en calidade de encargada do tratamento de datos. Ecopilas e Recyclia subscribiron o correspondente contrato de acceso e tratamento de datos por conta de terceiros e garanten que esta actuará unicamente seguindo as instrucións de Ecopilas e garantindo a seguridade dos datos tratados.

OITAVA. DURACIÓN E REVISIÓN DO CONVENIO

Este convenio entrará en vigor, con carácter retroactivo, o 1 de xaneiro de 2025 e terá un prazo de duración de catro anos.

As obrigaóns económicas previstas de acordo con este convenio serán de aplicación tendo en conta o seguinte:

- Para as entidades locais que presentasen a súa solicitude de adhesión con anterioridade ao 30 de setembro de 2025, ou como moi tarde nesa data, desde o 1 de xaneiro de 2025.
- Para as entidades locais que presenten a súa solicitude de adhesión con posterioridade ao 30 de setembro de 2025, desde o primeiro día do trimestre que corresponda á data da solicitude.

En calquera momento, antes da finalización do prazo de duración, os asinantes do convenio poderán acordar unanimemente a súa prórroga, por períodos de dúas anualidades, ata un máximo de catro anos adicionais ou a súa extinción.

Con obxecto de garantir a continuidade do servizo os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor na Comunidade Autónoma, e de non prexudicar as actuacións desenvoltas polas



administracións públicas no caso de que este convenio marco deixe de ter vixencia por algunha razón, manteranse, con carácter transitorio, as condicións de financiamento e funcionamento previstas nel durante un prazo máximo dun ano.

NOVENA. NATUREZA E RÉXIME XURÍDICO

Este convenio ten natureza administrativa, de acordo co previsto nos artigos 47 e seguintes da Lei 40/2015, do 1 de outubro, de réxime xurídico do sector público. A súa interpretación e desenvolvemento réxese polo ordenamento xurídico administrativo e queda fóra do ámbito de aplicación da Lei 9/2017, do 8 de novembro, de contratos do sector público.

As controversias xurdidas sobre a interpretación, modificación, resolución e efectos que puidesen derivar da aplicación deste convenio deberán liquidarse de mutuo acordo no seo da Comisión de Seguimento indicada na cláusula sexta.

Así mesmo, as cuestións litixiosas non resoltas pola Comisión de Seguimento serán de coñecemento e competencia da orde xurisdiccional contencioso-administrativo, de conformidade coa Lei 29/1998, do 13 de xullo, reguladora da devandita xurisdición.

DÉCIMA. MODIFICACIÓN DO CONVENIO

As condicións deste convenio serán interpretadas de acordo coa normativa vixente e, de ser o caso, as condicións serán revisadas nos seguintes casos:

- a) Por vontade das partes. Calquera modificación deste convenio que implique algunha alteración substancial do seu funcionamento ou das condicións económicas contidas nel incorporarase a este mediante unha addenda adicional aprobada pola Comisión de Seguimento e asinada por todas as partes.
- b) Por cambios regulatorios que incidan directamente no seu contido.
- c) Por resolucións xudiciais firmes que, de ser o caso, puidesen afectarlle.

DÉCIMO PRIMEIRA. CAUSAS DE RESOLUCIÓN DA ADHESIÓN DAS ENTIDADES LOCAIS

Serán causas de resolución da adhesión das entidades locais ao convenio marco:

1. O incumprimento das obrigacións que lles corresponden ás entidades locais adheridas a este convenio marco.
2. A desistencia unilateral e voluntaria das entidades locais da adhesión a este convenio marco, sempre que se cumpran os prazos e condicións inicialmente asumidos. Para os anteriores efectos, a entidade local que optase pola opción A de adhesión ao convenio marco poderá desistir unilateralmente en calquera momento sen que poidan esixir indemnización ningunha derivada do establecido neste convenio. Se se optou pola opción B para a adhesión, a desistencia da adhesión só se poderá facer efectiva unha vez que transcorran tres anos, que se contarán desde o momento no que se comece efectivamente a funcionar baixo a opción B.
3. Por calquera das causas previstas no marco normativo vixente.



4. No caso de que unha entidade local manifeste desacordo coas condicións acordadas na Comisión de Seguimento, cando esta solicite a modificación da opción de adhesión de B a opción A.

Para calquera dos supostos anteriores, os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor poderían levar á Comisión de Seguimento o prexuízo causado. A Comisión de Seguimento decidiría se os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor deberían recibir unha compensación por iso, o importe da devandita compensación e se esta debe ser asumida pola entidade local.

DÉIMO SEGUNDA. CAUSAS DE RESOLUCIÓN DO CONVENIO

1. Este convenio marco quedará resolto de pleno dereito polo transcurso do prazo fixado de duración, sen prexuízo das prórrogas que se produzan, segundo o especificado na cláusula oitava.

2. Serán causas xerais de resolución do convenio as seguintes:

- Por mutuo acordo das partes que interveñen no convenio.
- Por imposibilidade de conseguir o obxecto ou a finalidade prevista neste convenio.
- Por incumprimento grave das disposicións deste convenio.
- Por calquera das causas de resolución previstas no marco normativo vixente.

3. Serán causas de resolución do convenio para un determinado SRAP as seguintes:

- Por falta de viabilidade económica ou técnica do sistema individual ou colectivo de responsabilidade ampliada do produtor.
- No caso de que se producise a suspensión, caducidade ou revogación da autorización do SRAP ou inhabilitación do sistema individual de responsabilidade ampliada do produtor, o convenio quedaría resolto con respecto ao citado sistema colectivo ou individual cuxa autorización ou habilitación resultase afectada.

DÉCIMO TERCEIRA. EFECTOS DA RESOLUCIÓN ANTICIPADA DO CONVENIO MARCO

No suposto de instarse a resolución anticipada deste convenio marco, segundo algunha das formas previstas na anterior cláusula décimo primeira, e atoparse as entidades locais pendentes de percibir a compensación dalgunha cantidade polo servizo de recollida e xestión de RPA portátiles, corresponderalles aos SRAP de pilas e acumuladores asinantes ou posteriormente adheridos a este convenio marco no momento da resolución anticipada o aboamento destas cantidades, na mesma contía proporción que lles correspondese na data inmediatamente anterior á resolución.

DÉCIMO CUARTA. SUBSCRIPCIÓN FUTURA DO CONVENIO POLOS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR DISTINTOS DOS ASINANTES



Os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor distintos dos asinantes deste convenio marco poderán adherirse a el.

De conformidade co anterior, este convenio está aberto para que, con posterioridade á súa sinatura, sexa subscrito mediante addenda (conforme o modelo establecido no anexo VI) por todo aquel SCRAP autorizado ou por un produtor de pilas e acumuladores que teña implantado o seu propio sistema de xestión individual, asumindo a totalidade dos compromisos contidos neste convenio marco.

DÉCIMO QUINTA. NOTIFICACIÓNS

1. Calquera notificación entre as partes relacionada coa modificación, interpretación ou execución deste convenio, con excepción daquelas que teñan que realizarse por vía telemática, deberá realizarse por escrito e por correo certificado con xustificante de recepción ou burofax, ou por calquera outro método que garanta a súa fidegdnidade, incluído o correo electrónico, dirixido ás persoas que a continuación se designan e nos domicilios que, así mesmo, se sinalan, que poderán ser modificados tras a notificación polo mesmo medio:

- a) Se van dirixidas á Fundación Ecopilas, figurará como destinatario don José Gabriel García Aguado ou a persoa na que este delegue, cuxa identidade será previamente comunicada á Xunta de Galicia e aos SRAP que forman parte deste convenio marco.
- b) Se van dirixidas a ERP España, figurará como destinataria dona Laura Alonso Abajo ou a persoa na que esta delegue, cuxa identidade será previamente comunicada á Xunta de Galicia e aos SRAP que forman parte deste convenio marco.
- c) Se van dirixidas a Ecolec, figurará como destinatario don Luis Moreno Jordana ou a persoa na que este delegue, cuxa identidade será previamente comunicada á Xunta de Galicia e aos SRAP que forman parte deste convenio marco.
- d) Se van dirixidas a Unibat, figurará como destinatario don Marcel Mongay García ou a persoa na que este delegue, cuxa identidade será previamente comunicada á Xunta de Galicia e aos SRAP que forman parte deste convenio marco.
- e) Se van dirixidas á Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático: San Lázaro, s/n, 15781 Santiago de Compostela. Figurará como destinataria a persoa titular da Dirección Xeral de Calidade Ambiental e Sostibilidade ou a persoa na que esta delegue, cuxa identidade será previamente comunicada aos SRAP que forman parte deste convenio marco.

2. Calquera cambio nas persoas designadas polas partes deberá ser notificado de forma fidedigna para coñecemento das outras partes.

DÉCIMO SEXTA. INTEGRIDADE E EFICACIA



A sinatura deste convenio por cada un dos SRAP de pilas e acumuladores queda condicionada á vixencia da correspondente autorización ou habilitación do sistema de responsabilidade ampliada do produtor, de acordo coa normativa específica de aplicación.

Este convenio marco, así como os anexos que o acompañan e forman parte íntegra del, constitúen un único documento, completo, que recolle integramente o acordo entre as partes e substitúe, derroga e deixa sen efecto calquera outro acordo verbal ou por escrito referido ao mesmo obxecto ao que chegasen as partes con anterioridade á data da sinatura deste convenio marco.

Cada unha das cláusulas son integrantes e interdependentes entre elas. Se por derogación ou modificación da lexislación vixente algunha das cláusulas tivese que ser modificada ou perdese a súa eficacia, modificarase esta de ser posible e manterá plena vixencia o resto do convenio conforme o pactado.

E en proba da súa conformidade con todo o convido no presente documento, as partes ratifícanse no seu contido e obríganse ao seu cumprimento, e por iso asinan este convenio, para un só efecto, no lugar e na data indicados na sinatura electrónica.

Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático

Ángeles Vázquez Mejuto

O representante da Fundación para a
Xestión Ambiental de Pilas

O representante de European Recycling
Platform España, SLU

José Gabriel García Augado

Laura Alonso Abaixo

O representante da Fundación Ecolec

O representante de Unibat

Luis Moreno Jordana

Marcel Mongay García



ANEXO I: ADHESIÓN DAS ENTIDADES LOCAIS DAS ENTIDADES LOCAIS AO CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E CAMBIO CLIMÁTICO DA XUNTA DE GALICIA E OS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR DE RESIDUOS DE PILAS E ACUMULADORES

As entidades locais que desexen adherirse a este convenio teñen á súa disposición na ligazón <https://sirga.xunta.gal/convenio-marco-pilas>:

- O modelo de solicitude de adhesión que se anexa como anexo I.a), a través do cal a entidade solicitante deixará constancia da aceptación de todos os pactos e estipulacións contidos nel. A solicitude, debidamente asinada por quen corresponda na entidade solicitante, acompañarase da documentación xustificativa da aprobación da adhesión polo órgano competente.
- Os formularios a través dos cales se proporcionará a información requirida, de conformidade coa ficha que se acompaña como anexo I.b).
- A ligazón a través da cal se fará chegar á Consellería a documentación por medios electrónicos.

Unha vez que se reciban as solicitudes e se comprobe a integridade da documentación requirida, a Consellería comunicarlles a adhesión aos SRAP a través da Oficina de Coordinación, a cal queda obrigada, desde o seu coñecemento e adhesión efectiva, a asumir, nos prazos establecidos na cláusula quinta, a coordinación da xestión loxística segundo o modelo de adhesión escollido e da facturación correspondente da entidade local no ámbito do citado convenio marco.



Anexo I.a): MODELO DE SOLICITUDE DE ADHESIÓN

Mediante este escrito, solicito a adhesión ao convenio marco subscrito entre a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático da Xunta de Galicia e os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores.

De conformidade coa cláusula quinta, apartado 3 do convenio marco referido anteriormente, anexamos a este escrito a documentación xustificativa da aprobación da adhesión ao convenio marco e os seus anexos polo órgano competente na entidade local (*), o que supón a aceptación de todos os pactos e estipulacións contidos nel, en particular no relativo á cláusula quinta, conforme o modelo de adhesión escollido.

A adhesión ao convenio formalízase na seguinte modalidade (elíxase unha):

OPCIÓN A

- ☐ A entidade local que subscibe esta adhesión seguirá coordinando e sufragando a contenerización, o servizo de recollida, o transporte (desde os puntos de recollida selectiva dos residuos –PRS– ata o punto de recollida municipal –PRM–) e a almacenaxe temporal dos RPA portátiles no seu ámbito territorial, recibindo por iso a compensación económica en concepto das citadas operacións establecida no anexo III do precitado convenio marco.

OPCIÓN B

- ☐ A entidade local comunica a súa vontade de non coordinar nin sufragar o servizo de recollida, o transporte (desde os puntos de recollida selectiva dos residuos –PRS– ata o punto de recollida municipal –PRM–) e a almacenaxe temporal dos residuos de pilas e acumuladores e, polo tanto, que este sexa realizado polos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor conforme as condicións e prazos establecidos na cláusula quinta do citado convenio marco.

....., ... de de 20...

O/A presidente/a da Corporación

Asdo.: D./D.^a

() NOTA: Consistirá xeralmente nun acordo adoptado polo Pleno da Corporación que se adhira ao convenio marco, salvo que a competencia estea delegada; nese caso, será o acordo de adhesión adoptado polo órgano da corporación, ente, organismo ou empresa pública que teña a delegación, acompañado da resolución de delegación.*



Anexo I.b): DATOS DA ENTIDADE LOCAL ADHERIDA AO CONVENIO (datos que hai que remitir cubertos co modelo de documento de adhesión asinado)



Datos da entidade adherida ao convenio	
Nome ou razón social	
NIF	
Enderezo	
Núm.	
Código postal	
Localidade	
Concello	
Provincia	
Comunidade Autónoma	
Persoa de contacto	
Teléfono	
Fax	
Enderezo electrónico	
Datos da empresa concesionaria dos servizos de recollida (1)	
Nome ou razón social	
NIF	
Enderezo	
Núm.	
Código postal	
Localidade	
Concello	
Provincia	
Comunidade Autónoma	
Persoa de contacto	
Teléfono	
Fax	
Enderezo electrónico	
Datos da entidade de facturación (2)	



Identificación da entidade que factura		
NIF		
Núm. de conta		
Forma de pago		
(1) Este punto ha de cubrirse se, no momento da adhesión do goberno local, a recollida se realiza a través dunha empresa concesionaria. Deberase cubrir este campo para cada empresa concesionaria do servizo de recollida nese municipio. Con posterioridade á adhesión, se a recollida se realiza a través dunha empresa concesionaria, será necesario enviar un documento de delegación expresa asinado e selado pola Administración adherida ao convenio marco. O devandito modelo de documento poderá facilitalo a Oficina de Coordinación. (2) Este punto ha de cubriilo a entidade que factura (goberno local adherido ou entidade concesionaria, se procede) no momento da adhesión. Con posterioridade á adhesión, no caso de que non sexa o goberno local adherido quen facture e este delegue a cobranza da facturación, será necesario enviar un documento de delegación expresa asinado e selado pola Administración adherida ao convenio marco. O devandito modelo de documento poderá facilitalo a Oficina de Coordinación.		

Para os efectos de facer efectiva a adhesión, as entidades locais que voluntariamente se adhiran a este convenio marco fornecerán os datos da totalidade dos puntos de recollida selectiva e dos puntos de recollida municipal, do seu municipio conforme o procedemento de adhesión. A continuación, indícase o formato e o contido requirido. A entidade local facilitará a información da rede existente cunha desagregación similar ao proposto. No caso de non existir unha rede de puntos de recollida xa establecida, a entidade local remitirá a información sobre posibles localizacións de acordo co presente formato:

FICHA ALTA PRM/PRS	
CAMPO	OBRIGATORIEDADE
Tipo de punto de recollida¹	Obrigatorio só para puntos de recollida municipal.
Nome do punto de recollida	Cubrir obrigatoriamente para todos os puntos de recollida.
CIF/NIF punto de recollida	Obrigatorio para puntos de recollida municipal.
Enderezo (rúa, praza etc.)	Cubrir obrigatoriamente para todos os puntos de recollida.
Núm.	Cubrir obrigatoriamente para todos os puntos de recollida.
Código postal	Cubrir obrigatoriamente para todos os puntos de recollida.
Localidade	Cubrir obrigatoriamente para todos os puntos de recollida.
Concello	Cubrir obrigatoriamente para todos os puntos de recollida.
Provincia	Cubrir obrigatoriamente para todos os puntos de recollida.



Persoa de contacto	Obrigatorio só para puntos de recollida municipal.		
Teléfono	Obrigatorio só para puntos de recollida municipal.		
Enderezo electrónico	Obrigatorio só para puntos de recollida municipal.		
Horario	Obrigatorio só para puntos de recollida municipal.		
Báscula de pesada (SI/NON)	Obrigatorio só para puntos de recollida municipal.		
NIMA²	Obrigatorio só para puntos de recollida municipal.		
Identificación de contedores ³	Tipo de contedor	Número	Capacidade
1	Obrigatorio		
2			
(...)			
(1) Indicar cal:			
TIPO	DESCRIPCIÓN		
Centro educativo	Colexio, instituto, universidade pública, universidade privada etc.		
Centro público	Casas de cultura, sedes, concellos, bibliotecas, hospitais, centros cívicos, equipamentos deportivos etc.		
Distribución	Comercios, centros comerciais, supermercados etc.		
Centro privado	Empresas privadas, asociacións etc., con acceso limitado ao público		
Punto de recollida municipal	Puntos limpos, almacén municipal, planta de triaxe etc.		

(2) Obrigatorio para instalacións «punto de recollida municipal». NIMA: é o código no ámbito estatal de identificación dos centros rexistrados como produtores e/ou xestores de residuos. Componse de 10 díxitos, o código da provincia (INE) (2 díxitos) + código numérico (8 díxitos).

(3) Obrigatorio para puntos de recollida municipal. Engadiranse tantas filas como contedores existentes de diferentes tipoloxías.

A web de OfiPilas publicará información sobre os puntos de recollida selectiva (PRS) e os puntos de recollida municipal (PRM) con acceso á cidadanía. Se desexa que a páxina web de OfiPilas non publique a información dos PRS e PRM situados no seu ámbito territorial, por favor marque a seguinte casa:

- ☐ Non autorizo a Oficina de Coordinación a incluír os datos de razón social e enderezo completo no mapa de recollida da web de OfiPilas como punto de recollida con acceso á cidadanía.



Anexo II: OBRIGACIÓNS DE CARÁCTER INFORMATIVO DOS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DE PILAS E ACUMULADORES

Os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores, a través da plataforma informática posta á disposición pola Oficina de Coordinación, facilitaranlles o acceso aos membros da Comisión de Seguimento a toda a información presentada polas entidades locais do seu territorio que se adheriron ao convenio marco.

Co fin de facilitar o manexo da información por parte dos membros da Comisión de Seguimento, desde a anteriormente citada plataforma informática poñerase á disposición dos membros da Comisión de Seguimento un informe de control, co contido que se indica a continuación, unha vez que o volume da información dispoñible o permita:

- A evolución das adhesións totais ao convenio marco na Comunidade Autónoma e no ámbito da provincia.
- O alta dos puntos de recollida (PRS e PRM): totais provinciais e totais da Comunidade Autónoma.
- As cantidades de RPA recollidas en PRM e PRS. A evolución das cantidades recollidas totais e as cantidades recollidas acumuladas provinciais e total na Comunidade Autónoma.
- As cantidades recollidas segundo a orixe¹, acumuladas, por provincia e total na Comunidade Autónoma.
- O seguimento e control dos servizos de recollida a través da aplicación informática da Oficina de Coordinación mediante a evolución mensual das solicitudes de recollida en puntos de recollida (PRM/PRS) totais na Comunidade Autónoma e a evolución do rexistro de incidencias totais rexistradas nas citadas recollidas.
- As cantidades recollidas de RPA portátiles totais segundo tipo de punto (PRM ou PRS) desagregado a diario de responsabilidade ampliada.
- As cantidades recollidas de RPA portátiles totais provinciais.

A información estará dispoñible para os membros da Comisión de Seguimento dentro dos 20 días seguintes ao peche de cada mes.

As entidades locais deberán ter acceso á información das recollidas realizadas no seu ámbito territorial.

Na Comisión de Seguimento analizarase a situación da prefacturación e das facturas emitidas polas entidades locais, e as incidencias sobre estas tramitacións que poidan existir.

¹PRM e PRS: Recollida municipal independente do tipo de punto; Distribución: Canle propia do SRAP de distribución; Outras canles: Puntos privados, profesional, outros.



Anexo III. RELACIÓNS ECONÓMICAS ENTRE AS ENTIDADES LOCAIS E OS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DE PILAS E ACUMULADORES QUE FORMAN PARTE DO PRESENTE CONVENIO MARCO

1. Relacións económicas entre as entidades locais e os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor a partir da adhesión da entidade local a este convenio

Os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor aboaranlles ás entidades locais, segundo o que resulte de aplicación de conformidade co establecido na cláusula oitava (Duración e revisión do convenio) deste convenio, o importe correspondente en función da modalidade de adhesión (A ou B) ao convenio marco elixida, e con base nas cantidades que lles sexan entregadas aos devanditos sistemas.

De acordo co anterior, as entidades locais adheridas na modalidade A recibirán a compensación polos custos derivados da contenerización, recollida, transporte (desde os puntos de recollida selectiva –PRS– dos residuos ata o punto de recollida municipal –PRM–) e almacenamento temporal no PRM.

Cando a entidade local se adhira na modalidade B, unicamente se compromete a recibir e almacenar temporalmente os residuos de pilas e acumuladores portátiles que sexan entregados no seus PRM e a entregalos aos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores asinantes, e non percibirá ningunha compensación polos devanditos conceptos.

A Oficina de Coordinación actuará como intermediaria entre os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores e as entidades locais.

Importes

Segundo o seguinte cadro, establécese un importe fixo anual (€/t) para os anos de vixencia do convenio marco:

Ano	Importe fixo por tonelada de RPA xestionada			
	2025	2026	2027	2028
OPCIÓN A	589,38	595,27	601,22	607,23

Esta compensación económica será aplicable única e exclusivamente aos RPA procedentes de fogares particulares que se recolleron mediante puntos de recollida selectiva (PRS) e almacenados nos puntos de recollida municipal (PRM). En ningún caso se poderá aplicar esta compensación ao resto de fluxos de RPA que se admitan nun punto de recollida municipal.

Actualización dos importes



Unha vez que finalice o 2026, se a suma dos IPC subxacentes acumulados nos exercicios 2025 e 2026 supera, en positivo ou negativo, o 10 %, deberá reunirse a Comisión de Seguimento e poderá establecer novos importes que reflictan o custo real de xestión. Os novos importes deberanse acordar na Comisión de Seguimento e deberase formalizar a correspondente addenda ao convenio.

Facturación

A Oficina de Coordinación, a través da súa aplicación informática e da información recompilada a través desta, emitirá un documento de prefectura por entidade local adherida ao convenio marco e para cada un dos SRAP, baseada nos albarás de recollida emitidos no período obxecto de facturación.

Calendario de prefecturación

En cada ano natural, a Oficina de Coordinación, a través da súa aplicación informática, emitirá unha factura anual (documento sen validez oficial, só facilita os datos da factura oficial que deberá emitir a entidade local) de acordo co calendario que aparece a continuación:

Mes	Data de emisión/envío da prefectura
Febreiro	Data límite de emisión: o 28 de febreiro

Soamente serán obxecto de prefecturación as cantidades económicas resultantes dos quilos de residuos de pilas e acumuladores portátiles que consten nos albarás de recollida xerados dentro do ano natural obxecto de facturación e que se atopen cargadas en OfiPilas. Xérase unha prefectura a diario de responsabilidade ampliada do produtor.

A prefectura non ten validez contable, polo tanto, ata que o SRAP non recibe a factura emitida pola entidade local, non se pode proceder ao seu pago por parte do SRAP.

As facturas deberán ir acompañadas do documento de prefectura emitida por OfiPilas como comprobante para o SRAP.

O SRAP terá un prazo máximo de 60 días, desde a data de recepción da factura para proceder ao seu pago.

2. Custos para financiar as campañas de comunicación cidadá e sensibilización social

A achega de cada SRAP á campaña de comunicación do ano N calcularase segundo a súa cota de mercado do ano N-1 e segundo o seu nivel de cumprimento dos obxectivos de recollida selectiva de RPA portátiles no ano N-1. O importe calculado, ao cal se lle sumará o imposto do valor engadido correspondente (IVE), fixarase cada ano, tan pronto como estean dispoñíbles os datos de cota de mercado e de grao de cumprimento de obxectivos, considerando os valores seguintes:



1. Poboación de dereito da Comunidade Autónoma segundo o último censo de poboación vi-xente publicado polo Instituto Nacional de Estatística (INE) para o cálculo do orzamento de comunicación.
2. Poboación de dereito da Comunidade Autónoma segundo o último censo de poboación vi-xente publicado polo Instituto Nacional de Estatística (INE) para o cálculo do produto posto no mercado na Comunidade Autónoma.
3. Achega unitaria por habitante. A achega unitaria oscilará entre 0,03 €/hab./ano e 0,05 €/hab./ano, de acordo cos seguintes tramos:

CUMPRIMENTO OBXECTIVOS	€/HABITANTE/ANO
≤ 90 %	0,05
> 90 % e ≤ 98 %	0,04
> 98 %	0,03

4. As recollidas por cada SRAP serán as cantidades que cada SRAP declarase nas súas memo-rias anuais auditadas para o ano N-1. Estas cantidades poderán ser revisadas pola Conse-llería, de acordo coa revisión que esta efectúe dos informes anuais presentados polos SRAP.

Neste mesmo apartado 4, con respecto aos obxectivos de recollida, deberanse alcanzar os previstos no artigo 15 do Real decreto 106/2008, do 1 de febreiro, de pilas e acumuladores e a xestión ambiental dos seus residuos, que son o 50 % a partir do 31 de decembro de 2020.

Os gastos non realizados durante o ano en curso relativos a campañas de concienciación serán acumulables como máximo durante un ano.

As accións conxuntas realizadas polos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores deberán ser aprobadas pola Comisión de Seguimento detallada na cláusula sexta deste convenio.

Respecto da realización e xustificación de campañas de comunicación cidadá e sensibilización social baixo o alcance desta epígrafe, os SRAP poderán xustificar unha parte do gasto de comunicación que lle corresponda en campañas de comunicación individual, coa condición de que estas fosen sometidas, con carácter previo á súa realización, á valoración da Comisión de Seguimento, esta non manifestase a súa desconformidade e/ou oposición a estas e a súa execución estea debidamente xustificada.



Anexo IV: FUNCÍONS DA OFICINA DE COORDINACIÓN CONSTITUÍDA POLOS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR DE PILAS E ACUMULADORES

As tarefas que levará a cabo a Oficina inclúen as seguintes:

- Establecer o procedemento de cálculo da cota de mercado dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores, acordado no seo da Oficina de Coordinación, para a repartición das responsabilidades derivadas deste convenio.
- Prestarlles atención ás administracións en horario de oficina. Para isto, deberá facilitarlles ás administracións un número de teléfono de tarificación ordinaria de chamada nacional, un enderezo electrónico e un enderezo postal aos que poidan dirixir as súas comunicacións.
- Coordinar as recollidas dos residuos de pilas e acumuladores portátiles en todo o territorio da Comunidade Autónoma, tendo en conta os acordos bilaterais que se estableceron, de forma coherente cos acordos adoptados no seo da Oficina de Coordinación.
- Permitir que as entidades locais, mediante un único procedemento de solicitude, poidan requirir a recollida dos RPA portátiles almacenados por eles.
- Establecer o procedemento para a subministración dos contedores tanto aos puntos de recollida selectiva (PRS) como aos puntos de recollida municipal (PRM), así como a substitución dos contedores que quedasen obsoletos, onde os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor realicen o servizo de recollida.
- Establecer un procedemento de seguimento e control que asegure a prestación do servizo de recollida de acordo co establecido neste convenio.
- Garantir e coordinar a subministración de información dos RPA portátiles recollidos, de acordo co establecido no anexo III.
- Realizar o seguimento e o control dos servizos de recollida de maneira homoxénea e unitaria, sen que a xestión por parte de cada un dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor altere o desenvolvemento normal dos servizos.
- Realizar o seguimento e o control das incidencias que xurdan durante a prestación dos servizos de recollida ata a súa resolución. Os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor deberán dar resposta suficiente á Oficina de Coordinación que lle permita atender ás peticións das entidades locais e resolver as incidencias.
- Desenvolver e manter unha plataforma informática para a prestación máis eficiente do servizo de recollida, facilitándolles para iso unha clave de acceso á aplicación informática ás entidades locais que se adhiran ao convenio marco.
- Facilitar o proceso de facturación das entidades locais aos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores mediante a emisión dunha prefactura polas cantidades recollidas.



- Aqueloutras tarefas que, de conformidade coa valoración do funcionamento da devandita oficina, determinen de forma consensuada os membros da Comisión de Seguimento do convenio marco.



Anexo V: CONDICIÓN S MÍNIMAS ESIXIBLES NA ENTREGA, RECEPCIÓN E RECOLLIDA DOS RESIDUOS DE PILAS E ACUMULADORES

Para garantir a recollida, tratamento e reciclaxe dos residuos de pilas e acumuladores portátiles incluídos neste convenio marco, os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores poderán, se así o acordan, aproveitar cuantos elementos consideren oportunos dos eventuais sistemas de recollida selectiva que fosen desenvolvidos en cada caso polas entidades locais ou prescindir deles. As condicións técnicas en relación cos sistemas de recollida selectiva son as seguintes:

1. Puntos de recollida

Os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor definirán a súa rede de puntos de recollida selectiva e de puntos de recollida municipal, tendo en conta para iso as propostas realizadas por parte dos concellos, de maneira que a cidadanía dispoña dun servizo cómodo, que incentive a recollida de residuos de pilas e acumuladores.

2. Características dos contedores dos residuos de pilas e acumuladores portátiles

A partir da data de adhesión das entidades locais a este convenio, os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores levarán a cabo a achega de contedores á rede de puntos de recollida selectiva.

De acordo co anterior, os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor achegarán os contedores tanto aos puntos de recollida municipal daquelas entidades locais adheridos ao convenio marco baixo a modalidade A de adhesión coma aos puntos que constitúen a rede de recollida daqueles adheridos baixo a modalidade B (puntos de recollida municipal e puntos de recollida selectiva), que soliciten novos elementos de contenerización a través da Oficina de Coordinación.

Os contedores que fornezan os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor nos **puntos de recollida municipal** poderán ser bidóns de plástico de 60 litros homologados ou o modelo que se acorde no seo da Oficina de Coordinación.

Os contedores novos que achegarán os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor aos **puntos de recollida selectiva** son contedores adaptados para a instalación en interior.

3. Condicións de entrega e traslado dos residuos de pilas e acumuladores ata os puntos de recollida municipal

Nas entidades locais que, unha vez adheridas a este convenio, continúen coordinando a recollida selectiva dos RPA portátiles xerados no seu municipio (opción A), o traslado desde os puntos de recollida selectiva ata os puntos de recollida municipal de pilas e acumuladores realizarase de maneira que se favorezan as operacións de tratamento e que non se imposibiliten as operacións posteriores de reciclaxe.



4. Condicións de almacenamento das pilas e acumuladores nos puntos de recollida municipal

As entidades locais que, unha vez adheridas a este convenio, continúen coordinando a recollida selectiva dos RPA portátiles xerados no seu municipio (opción A) deberán cumprir coas seguintes condicións para o almacenamento destes residuos:

- As instalacións municipais onde se almacenen os RPA portátiles terán que cumprir, como mínimo, cos requisitos técnicos recollidos no artigo 10 do Real decreto 106/2008.
- Aquelas instalacións municipais onde se almacenen RPA portátiles e outros tipos de residuos deben contar con autorización como xestor de almacenamento do órgano competente.
- Os RPA portátiles entregados almacenaranse utilizando ou ben os contedores dos que xa dispoña o propio concello, coa condición de que os modelos de contedores escollidos non entorpezan a recollida que organicen os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor, ou ben os contedores novos que fornezan estes.
- No caso de que os RPA almacenados nos puntos de recollida municipal non sexan recollidos polos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor, estes non serán contabilizados como recollidos selectivamente nin o ente local recibirá ningunha compensación por eles.

5. Solicitude de servizo de recollida de residuos de pilas e acumuladores e condicións do servizo

- As entidades locais ou os concesionarios das explotacións dos puntos de recollida municipal solicitarán o servizo de retirada, substitución ou baleirado dos contedores de RPA portátiles mediante un dos sistemas seguintes:
 - i. Plataforma informática de xestión posta á disposición por parte da Oficina de Coordinación.
 - ii. Plataforma de atención telefónica posta á disposición por parte da Oficina de Coordinación.
- Na solicitude indicaranse as unidades de almacenamento que cómpre retirar para cada tipo de contedor (no caso de que haxa máis dun tipo de contedor), así como a súa capacidade.
- No caso dos puntos de recollida selectiva, a solicitude de recollida deberá realizarse cando o contedor estea ao 80 % da súa capacidade. No caso de que haxa que retirar máis dun contedor, a solicitude realizarase para aqueles contedores que estean cheos ao 100 % da súa capacidade e un último contedor con, polo menos, un 80 % da súa capacidade.

O servizo de recollida dos puntos de recollida selectiva prestarase dentro das rutas de recollida dos xestores autorizados, deseñadas de acordo cos principios de eficiencia e eficacia, e a recollida realizarase dentro dos dez (10) días laborables



seguintes (sábados, domingos e festivos excluídos) e no horario que definise o PRS na súa alta na plataforma de Ofipilas.

- No caso dos puntos de recollida municipal, deberase cumprir coas seguintes condicións para solicitar o servizo de recollida:
 - No caso dun único contedor, a solicitude de recollida realizarase cando polo menos estea cheo nun 80 % da súa capacidade. Cando se trate da retirada de máis dun contedor, a solicitude realizarase para aqueles contedores que estean cheos ao 100 % da súa capacidade e un último contedor, con polo menos un 80 % da súa capacidade.
 - Na solicitude indicaranse as unidades de almacenamento que cómpre retirar para cada tipo de contedor (no caso de que haxa máis dun tipo de contedor), así como a súa capacidade.
 - Tendo en conta que se debe solicitar a recollida cando o contedor estea ao 80 % de capacidade, a notificación previa de traslado debe ser solicitada con 10 días de antelación a esta, como establece o artigo 8.1 do Real decreto 553/2020, do 20 xuño, por parte do operador do traslado. O servizo de recollida prestarase dentro dos quince días (15) laborables seguintes (sábados, domingos e festivos excluídos) naqueles PRM cun horario de atención de 40 horas semanais de luns a venres e nos puntos de recollida con horario de atención reducido (nunca inferior a 20 horas semanais). Para horarios máis reducidos, analizarase cada caso.

6. Control nos servizos de recollida de residuos de pilas e acumuladores por parte da Oficina de Coordinación dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor e da Comisión de Seguimento do convenio

A través da plataforma informática posta en marcha pola Oficina de Coordinación dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores, levarase o rexistro das solicitudes de servizo recibidas e a data de realización do servizo, indicando o peso dos residuos de pilas e acumuladores retirados.

O rexistro de servizos será completado, xa sexa en orixe ou en destino, cos pesos netos da retirada.

A Oficina de Coordinación dos SRAP de pilas e acumuladores levará un rexistro das incidencias cos servizos de recollida realizados fóra do prazo previsto, así como dos contedores retirados cuxo contido de impropios, é dicir, de residuos non considerados de pilas e acumuladores portátiles, sexa superior ao 5 % do seu peso neto. Neste sentido, cando se detecte que a presenza de impropios nos contedores retirados ou un almacenamento inadecuado dificulte o tratamento e/ou a súa xestión posterior, e xere un incremento no seu custo de tratamento en máis dun 5 %, a Comisión de Seguimento poderá intervir para acordar posibles medidas correctoras.

Con respecto á denuncia de repetidos servizos de recollida fóra do prazo establecido ou con



incidencias graves, a Comisión de Seguimento estudará os motivos e propoñerá as correspondentes medidas correctoras ou compensatorias, se proceden.

A Comisión de Seguimento deste convenio revisará as incidencias rexistradas na aplicación informática da Oficina de Coordinación e establecerá as medidas necesarias para a súa solución.



Anexo VI: ADDENDA AO CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E CAMBIO CLIMÁTICO DA XUNTA DE GALICIA E OS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR DE PILAS E ACUMULADORES

En , o

REUNIDOS

Dunha parte, dona Ángeles Vázquez Mejuto, conselleira de Medio Ambiente e Cambio Climático, nomeada polo Decreto 44/2024, do 14 abril, polo que se nomean os titulares das consellerías autonómicas, en virtude das facultades atribuídas polo artigo 34.10 da Lei 1/1983, do 22 de febreiro, reguladora da Xunta e da súa Presidencia, e ao abeiro do Decreto 137/2024, do 20 de maio, polo que se establece a estrutura orgánica da Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático.

Da outra parte, ...

EXPOÑEN

I. Que o pasado se asinou o convenio marco de colaboración entre a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático e os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores.

II. Que o convenio marco ten por obxecto establecer un ámbito de colaboración que debe rexer a actividade dos sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores autorizados como tal para actuar en Galicia e a súa relación coas entidades locais e a Comunidade Autónoma de conformidade coas súas competencias, co fin de asegurar o cumprimento do esixido no Real decreto 106/2008, do 1 de febreiro, sobre pilas e acumuladores e a xestión ambiental dos seus residuos, na súa redacción vixente tras as modificacións introducidas, e/ou demais normas que resulten ou puidesen resultar nun futuro de aplicación a este tipo de residuos.

III. Que os sistemas colectivos e individuais de responsabilidade ampliada do produtor poderán adherirse a este convenio marco, de acordo co establecido na cláusula décimo terceira do convenio marco, citado no anterior expositivo primeiro.

IV. Que o sistema colectivo/individual de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores, ..., manifesta a súa vontade de adherirse ao convenio marco de colaboración subscrito o entre a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático e os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor de pilas e acumuladores.

V. Que para a sinatura desta addenda, o SRAP que se adhire opta por:

☐ Incorporarse á Oficina de Coordinación posta en marcha polos SCRAP asinantes do convenio



marco tras informar estes a solicitude de adhesión.

- ☐ Habilitar e poñer en marcha o seu propio mecanismo de coordinación alternativo e adecuado para garantir o cumprimento do previsto neste convenio.

ACORDAN

PRIMEIRO. Mediante esta addenda, ... e a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático acordan incluír, en todos os seus termos, a no ámbito do convenio marco citado no expositivo primeiro desta addenda. Para estes efectos, ... asume a totalidade dos compromisos derivados do citado convenio marco.

SEGUNDO. A Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático enviará unha copia deste documento aos SCRAP que sexan parte do convenio marco citado no expositivo primeiro desta addenda.

TERCEIRO. Para os efectos da cláusula décimo quinta, figurará como destinatario D./D.^a ou a persoa na que delegue, cuxa identidade será previamente comunicada á Consellería e aos SRAP que forman parte deste convenio marco

CUARTO. Esta addenda entra en vigor o día da súa sinatura e ten a mesma vixencia ca o convenio marco citado no expositivo primeiro desta addenda.

E, en proba de conformidade co anteriormente exposto, as partes asinan dous exemplares desta addenda no lugar e día sinalados no encabezamento.

[●]

[●]

Asdo.: [●]

Asdo.: [●]



Anexo VII: REGULAMENTO DA COMISIÓN DE SEGUIMENTO DO CONVENIO MARCO DE COLABORACIÓN ENTRE A CONSELLERÍA DE MEDIO AMBIENTE E CAMBIO CLIMÁTICO DA XUNTA DE GALICIA E OS SISTEMAS DE RESPONSABILIDADE AMPLIADA DO PRODUTOR DE PILAS E ACUMULADORES

1. Composición
2. Funcións
3. Presidencia e Secretaría
4. Toma de decisións
5. Comunicaciós
6. Reunións da Comisión
 - 6.1. Calendario
 - 6.2. Orde do día
 - 6.3. Actas

1. COMPOSICIÓN

Tal e como recolle o convenio marco entre a Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático da Xunta de Galicia e os sistemas de responsabilidade ampliada do produtor, constitúese ao abeiro deste unha comisión de seguimento cuxa composición atenderá ao seguinte. Os membros que a integrarán determinaranse conforme o seguinte:

- Tres representantes da Consellería con competencias en medio ambiente.
- Tres representantes das entidades locais adheridas ao convenio marco, designados por elas mesmas.
- Un representante de cada un dos SRAP autorizados, designados polas propias entidades xestoras dos SRAP, ata un máximo de tres representantes, que serán elixidos polos SRAP partes do convenio para que lexitimamente os representen conforme as indicacións previamente acordadas por estes. Para tal fin, os devanditos representantes remitiranlles a todos os SRAP a orde do día das reunións da Comisión coa máxima antelación posible e, polo menos, con dez (10) días hábiles, co obxecto de lles permitir aos SRAP partes do convenio preparar unha potencial posición común que defender no seo da Comisión de Seguimento.

2. FUNCIÓN S

Serán funcións desta comisión as seguintes:

1ª O seguimento e control das actuacións que deriven da aplicación do convenio marco, e a súa interpretación e proposta de posible modificación, se procede. Neste último caso, calquera modificación do convenio que implique modificacións do seu funcionamento ou das condicións económicas contidas nel deberá ser previamente aprobada por todas as partes asinantes do convenio e incorporadas a este a modo de addenda.

2ª A intervención, no caso de discrepancias na posta en práctica do convenio, entre os sistemas colectivos e individuais de responsabilidade ampliada do produtor e algunha ou



algunhas das entidades locais adheridas a el. Nestes casos, a Comisión de Seguimento, tras analizar a situación creada, decidirá a forma de proceder para a súa resolución.

3ª A aprobación das campañas de concienciación cidadá e sensibilización social, en particular as que sexan propostas pola Oficina de Coordinación.

4º A execución de todos aqueles labores que estean incluídos neste convenio marco e, de ser o caso, as súas posteriores modificacións.

5º O establecemento de medidas correctoras que se aplicarán en función das incidencias rexistradas, ben por recollidas fóra de prazo ou ben pola presenza de impropios nos contedores que poidan incrementar o custo do tratamento en máis dun 5 %.

6º O establecemento de novos importes fixos anuais (€/t) para a modalidade de adhesión en situacións extraordinarias.

3. PRESIDENCIA E SECRETARÍA

Presidirá a Comisión de Seguimento a persoa designada pola Consellería de Medio Ambiente e Cambio Climático. A persoa que ocupe a Presidencia dirixirá as reunións.

Corresponderalle asumir e realizar os labores de Secretaría a un dos representantes dos SRAP. Corresponderanlle a esta, entre outras, as seguintes funcións:

- Convocar a Comisión.
- Propoñer a orde do día e remitirla ao resto dos membros.
- Redactar a acta correspondente e remitirla ao resto dos membros.
- Recibir as observacións en relación coa acta e coa orde do día.

4. TOMA DE DECISIONS

Segundo o establecido no convenio marco, as decisións e acordos da Comisión deberán contar coa conformidade de todas as partes.

5. COMUNICACIÓNS

As comunicacións realizadas entre os membros da Comisión serán efectuadas mediante correo electrónico con xustificante de recepción. Esta comunicación irá dirixida a todos os membros da Comisión de Seguimento.

6. REUNIÓN DA COMISIÓN

6.1. Calendario

A Comisión reunirse, polo menos, unha vez ao ano de modo ordinario; a primeira reunión realizarase aos tres meses da sinatura deste convenio marco. E de maneira extraordinaria cando algúns dos representantes das partes que asinan este convenio o solicite.



6.2. Convocatoria e orde do día

A orde do día establecerase por proposta da Secretaría. Seralle remitida por esta ao resto dos membros polo menos 3 semanas antes da realización de cada reunión. Estes contarán cun prazo de 10 días naturais para presentar propostas de modificacións ou doutros puntos para tratar, que serán tidas en conta pola Secretaría á hora de modificar a orde do día. A orde do día definitiva seralle remitida ao resto de membros da Comisión polo menos 3 días naturais antes de que teña lugar a reunión.

6.3. Actas

As actas remitirallas a Secretaría ao resto de membros nun prazo de 15 días naturais tras a realización das reunións. Abrirase un período de 15 días naturais tras a remisión da acta para presentar alegacións.

A acta aprobarase na seguinte reunión e asinaraa quen ocupe a Secretaría co visto e prace da persoa que ocupe a Presidencia.





PROYECTO BÁSICO Y EJECUCIÓN

ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO



PETICIONARIO I CONCELLO DE SAN SADURNIÑO

DIRECCIÓN I LUGAR DE OUTEIRO, CONCELLO DE SAN SADURNIÑO, A CORUÑA

FIRMADO I IAGO PEDREIRA BESTILLEIRO

JULIO 2025



ÍNDICE GENERAL

DOC. I. - MEMORIA

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA
3. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA DE APLICACIÓN
4. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS
6. SERVICIOS AFECTADOS
7. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS
8. CUMPLIMIENTO DE LA LEY 8/1997, DEL DECRETO 35/2000 Y DE ORDEN VIV/561/2010
9. ESTUDIO GEOTÉCNICO
10. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
11. ÁREA DE ACTUACIÓN Y REPLANTEO
12. SEGURIDAD Y SALUD
13. REVISIÓN DE PRECIOS
14. PRESUPUESTO
15. PLAZO DE EJECUCIÓN
16. PLAZO DE GARANTÍA
17. VIDA ÚTIL ESTIMADA
18. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES
19. DOCUMENTOS QUE COMPONEN ESTE PROYECTO
20. CONSIDERACIÓN FINAL

DOC. II. - MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEXOS A LA MEMORIA I

ANEXO I - Nº 1.1. ACCESIBILIDAD

ANEXO I - Nº 1.2. LEY DEL RUIDO

ANEXO I - Nº 1.3. PROYECTO ELÉCTRICO

ANEXO I - Nº 1.4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO

ANEXOS A LA MEMORIA II

ANEXO II - Nº 2.1. ESTUDIO GESTIÓN DE RESIDUOS

ANEXO II - Nº 2.2. CONTROL DE CALIDAD

ANEXO II - Nº 2.3. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

ANEXOS A LA MEMORIA III

ANEXO III - Nº 3.1. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

ANEXO III - Nº 3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAN DE OBRA. DIAGRAMA DE GANTT.

ANEXO III - Nº 3.3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

ANEXO III - Nº 3.4. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

ANEXO III - Nº 3.5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

ANEXO III - Nº 3.6. PLAZO DE GARANTÍA

ANEXO III - Nº 3.7. JUSTIFICACIÓN DE NO DIVISIÓN EN LOTES

ANEXO III - Nº 3.8. JUSTIFICACIÓN DE NO SERVICIOS AFECTADOS

DOC. III. - PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN**DOC. IV. - PLANOS****DOC. V. - PRESUPUESTO**

5.1. PRECIOS UNITARIOS

5.2. PRECIOS DESCOMPUESTOS

5.3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL

5.4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

DOC. VI. - ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

DOC. I. - MEMORIA**ÍNDICE DOCUMENTO I _MEMORIA**

1. MEMORIA DESCRIPTIVA
 - 1.1. AGENTES
 - 1.1.1. Promotor
 - 1.1.2. Técnico redactor del proyecto
 - 1.1.3. Técnico redactor del estudio básico de seguridad y salud
 - 1.2. INFORMACIÓN PREVIA
 - 1.2.1. Emplazamiento
 - 1.2.2. Entorno físico
 - 1.2.3. Sistema de servicios existentes
 - 1.2.4. Descripción general del edificio
 - 1.2.5. Antecedentes y condicionantes de partida
 - 1.3. OBJETO DEL PROYECTO
 - 1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
 - 1.4.1. Uso característico del edificio
 - 1.4.2. Programa de necesidades
 - 1.4.3. Zonificación y superficies
 - 1.4.4. Actuaciones previstas
 - 1.5. MEMORIA URBANÍSTICA
2. MEMORIA CONSTRUCTIVA
 - 2.1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS
 - 2.2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO
 - 2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL
 - 2.4. SISTEMA ENVOLVENTE
 - 2.4.1. Cubierta
 - 2.4.2. Fachadas
 - 2.4.3. Carpinterías
 - 2.5. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓN
 - 2.5.1. Tabiquería
 - 2.5.2. Techos
 - 2.5.3. Carpinterías interiores
 - 2.6. SISTEMAS DE ACABADOS
 - 2.6.1. Fachadas
 - 2.6.2. Pavimentos
 - 2.6.3. Tabiquerías
 - 2.7. SISTEMA DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL
 - 2.8. SISTEMA DE INSTALACIONES
 - 2.8.1. Fontanería
 - 2.8.2. Saneamiento
 - 2.8.3. Electricidad
 - 2.9. SISTEMA DE EQUIPAMIENTO
 - 2.10. URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA
3. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA DE APLICACIÓN
 - 3.1. PRESTACIONES DEL EDIFICIO SEGÚN CTE

- 3.1.1. Prestaciones de los requisitos básicos relativos a la seguridad
- 3.1.2. Prestaciones de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad

3.2. JUSTIFICACIÓN CTE

- 3.2.1. Exigencias básicas de seguridad estructural
- 3.2.2. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio
- 3.2.3. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad
- 3.2.4. Exigencias básicas de salubridad
- 3.2.5. Exigencias básicas de protección contra el ruido
- 3.2.6. Exigencias básicas de ahorro de energía

- 4. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA
- 5. JUSTIFICACIÓN PRECIOS
- 6. SERVICIOS AFECTADOS
- 7. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS
- 8. CUMPLIMIENTO DE LA LEY 8/1997, DEL DECRETO 35/2000 Y DE ORDEN VIV/561/2010
- 9. ESTUDIO GEOTÉCNICO
- 10. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA
- 11. ÁREA DE ACTUACIÓN Y REPLANTEO
- 12. SEGURIDAD Y SALUD
- 13. REVISIÓN DE PRECIOS
- 14. PRESUPUESTO
- 15. PLAZO DE EJECUCIÓN
- 16. PLAZO DE GARANTÍA
- 17. VIDA ÚTIL ESTIMADA
- 18. JUSTIFICACIÓN DE LA NO DIVISIÓN EN LOTES
- 19. DOCUMENTOS QUE COMPONEN ESTE PROYECTO
- 20. CONSIDERACIÓN FINAL

1. MEMORIA DESCRIPTIVA

1.1. AGENTES

1.1.1. Promotor

Concello de San Sadurniño

1.1.2. Técnico redactor del proyecto

Redactado por Iago Pedreira Bestilleiro, ingeniero industrial colegiado nº 2.813 del Ilustre Colegio de Ingenieros Industriales de Galicia.

1.1.3. Técnico redactor del estudio básico de seguridad y salud

Redactado por Iago Pedreira Bestilleiro, ingeniero industrial colegiado nº 2.813 del Ilustre Colegio de Ingenieros Industriales de Galicia.

1.2. INFORMACIÓN PREVIA

1.2.1. Emplazamiento

La parcela se encuentra al pie de la carretera CP-7641, en el lugar de O Outeiro, en las inmediaciones del Pazo de la Marquesa, en San Sadurniño (A Coruña).



1.2.2. Entorno físico

Se trata de una parcela de 9.752 m², y una nave construida de 924 m², en la parte noroeste de la parcela. Linda al Oeste con la carretera CP-7641, al sur con el río Jubia, al Este y al Norte con fincas particulares, algunas de ellas con edificación de uso vivienda.

La altitud de la parcela varía desde los 47 m en la zona Norte hasta los 34 m en su punto más bajo, en la zona sur con una pendiente media en torno al 9%. La parcela dispone de un camino de zahorra en la parte suroeste de la parcela que permite el acceso a la nave. La parcela muestra zonas húmedas y con vegetación en toda su extensión.

La nave existente dispone de 65.00 m de longitud y 13.00 m de ancho con una altura central de 5.00, con una orientación Norte-Sur, la nave es diáfana, exceptuando dos huecos de 12.00 m² ubicados en la zona sur, habilitados como vestuario y oficina respectivamente.

1.2.3. Sistema de servicios existentes

Se entiende por sistema de servicios el conjunto de servicios externos al edificio necesarios para el correcto funcionamiento de éste.

- Abastecimiento de agua. La parcela donde se ubica la edificación dispone de este servicio.
- Suministro eléctrico. La parcela donde se ubica la edificación dispone de este servicio.
- Telefonía. La parcela donde se ubica la edificación dispone de este servicio.
- Telecomunicaciones. La parcela donde se ubica la edificación dispone de este servicio.
- Recogida de basura. La parcela donde se ubica la edificación dispone de este servicio

1.2.4. Descripción general del edificio

La nave se compone de una única planta sobre rasante que dispone de 65.00 m de longitud y 13.00 m de ancho con una altura central de 5.00, con una superficie construida de 924 m², la nave es diáfana, exceptuando 2 huecos de 12.00 m² ubicados en la zona sur, habilitados como vestuario y oficina respectivamente.

La estructura de la nave está compuesta por pórticos inclinados y correas de hormigón armado. Sobre estas correas se engancha la cubierta de placas de fibrocemento. Los muros que componen la fachada están compuestos por bloques de hormigón sin revestir. Las carpinterías exteriores son obsoletas y se encuentran en mal estado.

La parcela actualmente se encuentra en uso actualmente como nave de servicios del por parte del Concello.

1.2.5. Antecedentes y condicionantes de partida

La nave en la que se pretende realizar la actuación que se define en este proyecto fue construida en los años 70 como granja de pollos. A lo largo de los años ha sido destinada a diferentes usos, estando ligada ahora a servicios del Concello.

Aunque ha sido objeto de obras de mantenimiento, existen elementos que presentan el deterioro propio del paso del tiempo conteniendo materiales peligrosos como el amianto en cubierta, y en general, la edificación ha quedado desfasada, con el cumplimiento de la normativa, de posterior entrada en vigor.

La tipología del edificio y las soluciones constructivas utilizadas, son propias de su año de su ejecución.

1.3. OBJETO DEL PROYECTO

El objeto de este proyecto es recoger las obras que devuelvan a la edificación las condiciones mínimas para llevar a cabo trabajos con un desarrollo normal de la actividad y con plenas garantías legales para ajustarse a los estándares actuales en materia de sostenibilidad, seguridad y normativa ambiental, convirtiéndolo en un espacio funcional y armonía con el medio ambiente.

1.4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

1.4.1. Uso característico del edificio

Nave de servicios del Concello.



1.4.2. Programa de necesidades

Creación de dos áreas diferenciadas:

- Zona multiusos.
- Zona para almacenamiento, oficina y vestuario.

1.4.3. Zonificación y superficies

	Superficie útil	Superficie construida existente	Superficie construida final
Planta baja	826,95	924,00	924,00
Total	826,95	924,00	924,00

Planta	Usos		Superficie útil
Planta baja	Espacios comunes	Vestuario	23,04
		Oficina	11,31
		Almacén	18,67
	Multiusos	Multiusos	773,93
	Total		826,95
Total			826,95

1.4.4. Actuaciones previstas

Se ha proyectado el edificio según todos aquellos parámetros que nos condicionan la elección de los concretos sistemas de la edificación. Estos parámetros pueden venir determinados por condicionantes de la normativa, por las condiciones del terreno, de las parcelas colindantes o por los requerimientos del programa funcional.

1. Cubierta

Se contempla en este apartado la retirada y gestión de la cubierta actual de fibrocemento, debido al mal estado de la misma, montaje de nueva cubierta de panel sándwich y recogida de aguas pluviales mediante canalón y bajantes.

2. Espacios comunes

Se incluye en este apartado las actuaciones de demolición de los dos huecos habilitados como vestuario y oficina, para la ejecución de vestuario, oficina y almacén.

3. Acondicionamiento exterior

En este apartado se incluye la ampliación de una de las puertas de acceso a la nave, para permitir el paso de elementos de gran volumen, además del enfoscado y pintado del recubrimiento existente de bloque.

4. Carpintería

En este apartado se contempla la retira de la carpintería actual, por estar en un estado de deterioro importante, por una nueva carpintería de aluminio con vidrio adaptado a las condiciones de aislamiento, además de la renovación la puerta de acceso del lado Sur.

1.5. MEMORIA URBANÍSTICA

El instrumento del planeamiento urbanístico vigente en el término municipal de San Sadurniño son las NORMAS SUBSIDIARIAS DE PLANEAMIENTO, aprobado el 23 de marzo de 1992. Se muestran a continuación capturas de los planos de estas normas:





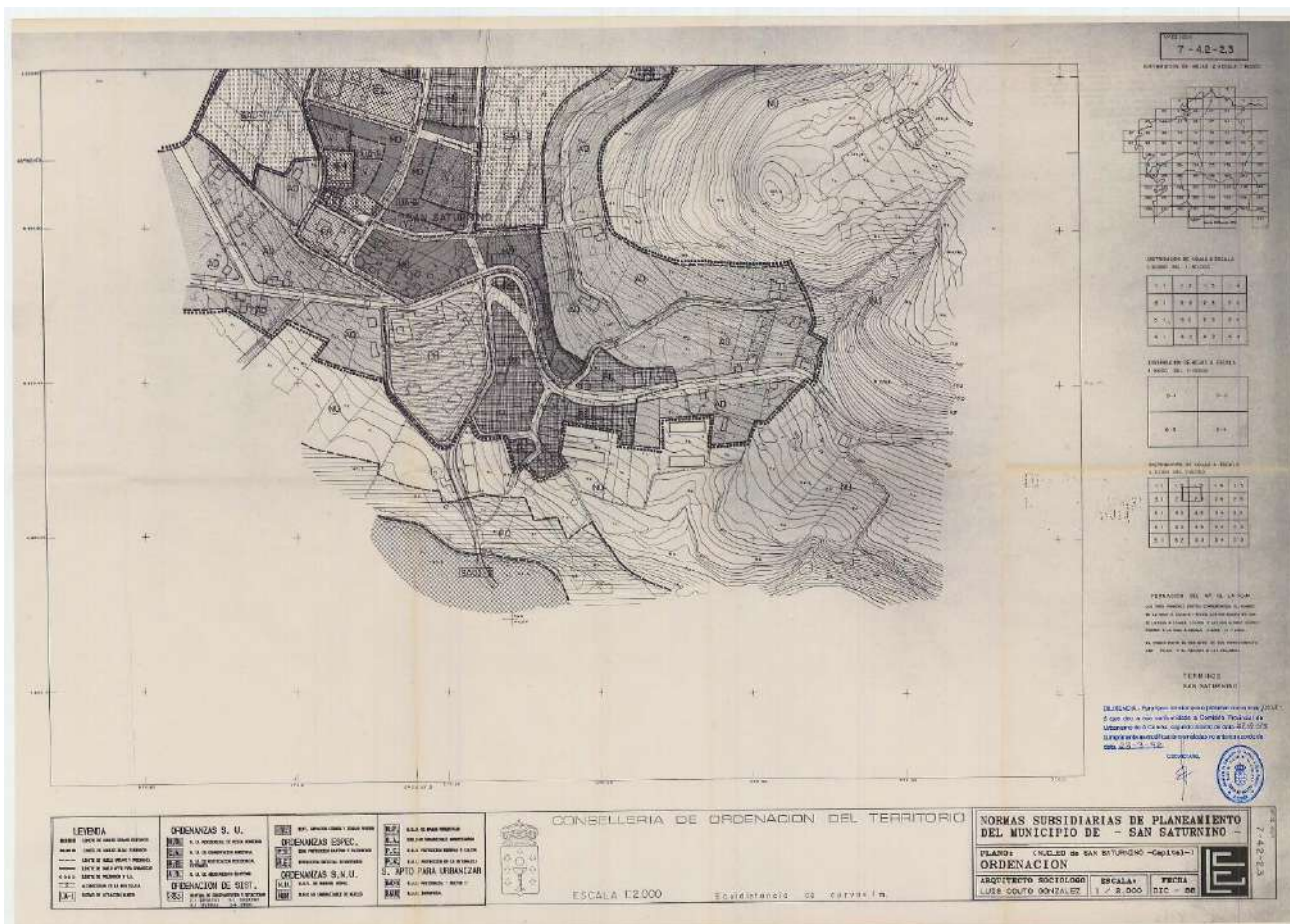
LEYENDA  LUGAR DE NUESTRO ORGANIZADOR RESIDENTE  LUGAR DE NUESTRO MIEMBRO RESIDENTE  LUGAR DE NUESTRO MIEMBRO DE ORGANISMO  LUGAR DE NUESTRO MIEMBRO PARA ORGANIZAR  ASISTENTE DE LA RED LOCAL  ESPECIAL DE ACTIVIDADES MUNDIALES	ORDENANZAS S. U.  A. U. REPRESENTACION DEL MUNDO ORGANIZADOR  A. U. DE COMERCIALIZACION MEDIOLOCAL  A. U. DE ACTIVIDADES MEDIOLOCAL  A. U. DE ASISTENTES MUNDIALES ORDENACION DE SIST.  SISTEMA DE REPRESENTACION Y ORGANIZACION  1. SUPERVISOR 2. ORGANIZADOR	 ECT. ORGANIZACION LOCAL Y TALLER MUNDIAL ORDENANZAS ESPEC.  C. U. PROTECCION DE LOS PATRONOS  PROTECCION DE LOS TRABAJADORES ORDENANZAS S.N.U.  A. U. DE NUESTRO MUNDO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO	 A. U. DE NUESTRO MUNDO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO	 A. U. DE NUESTRO MUNDO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO  MUNDO DE ORGANIZACIONES DE NUESTRO

CAPTURA DEL PLANO DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN SADURNIÑO





CAPTURA PLANO DE ORDENACIÓN MUNICIPAL DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN SADURNIÑO (DETALLE)



CAPTURA PLANO DE NORMAS SUBSIDIARIAS DEL TÉRMINO MUNICIPAL DE SAN SADURNIÑO



La siguiente tabla recoge la normativa más importante de disciplina urbanística:

Normas de disciplina urbanística. Condiciones de la edificación					
Categorización, clasificación y régimen del suelo					
Figura de planeamiento urbanístico de aplicación		Plan Xeral de Ordenación Municipal			
Clasificación del suelo	Parcela Eira 15077A058000090000UD	SNU Suelo no urbanizable en régimen norma Suelo rústico.	Uso /categoría	Agrario	6.207 m²
	Parcela Eira 15077A058000090000UD	PC Suelo no urbanizable de protección de riberas y cauces Suelo rústico.	Uso /categoría	Agrario	3.545 m²
Normativa Básica e Sectorial de aplicación					
Otra normativa de aplicación		LEY 2/2016, de 10 de febrero, del suelo de Galicia			
Parámetros tipológicos y volumétricos					
Parámetro	NNSS	LSG	Proyecto		
Usos y actividades permitidos Compatibilidad de usos	PH: Cultural (entre otros) *Obras permitidas: Consolidación y restauración	p) Construcciones e instalaciones para equipamientos y dotaciones públicos o privados g) Construcciones e instalaciones agrícolas en general, tales como las destinadas al apoyo de las explotaciones hortícolas, almacenes agrícolas, talleres, garajes, parques de maquinaria agrícola, viveros e invernaderos. h) Construcciones e instalaciones destinadas al apoyo de la ganadería extensiva e intensiva, granjas, corrales domésticos y establecimientos en los que se alojen, mantengan o críen animales, e instalaciones apícolas	Equipamiento y dotación público		
	SNU: LSG / Recreativo cultural / transformación de productos agropecuarios				
	PF: Especies no arbóreas Especies arbóreas (previo permiso de organismo de cuenca) Instalaciones para explotación directa de recursos naturales. Lo dispuesto en D.P.H.				
Parcela mínima	PH: -	2.000 m²	> 2.000 m²		
	SNU: LSG / 5.000 m²				
	PF: -				
Edificabilidad máxima	PH: -	El volumen máximo de la edificación será similar al de las edificaciones tradicionales existentes y/o 50 % vol. construido	-		
	SNU: -				
	PF: -				
Ocupación máx.	PH: -	La superficie máxima ocupada por la edificación en planta no excederá del 20 % de la superficie de la finca. En el caso de invernaderos con destino exclusivo al uso agrario que se instalen con materiales ligeros y fácilmente desmontables, de explotaciones ganaderas, de establecimientos de acuicultura, de construcciones e instalaciones destinadas a la gestión, explotación y defensa forestal y de infraestructuras de tratamiento o depuración de aguas podrán ocupar hasta el 60 % de la superficie de la parcela	-		
	SNU: LSG / 10-6-3 %				
	PF: -				
Retranqueo a linderos	PH: -	> 5,00 m < 5,00 m entre parcelas de diferente titularidad	5,00 m		
	SNU: LSG / 5-10-15 m				
	PF: -				
Altura máx. de las edificaciones	PH: -	7,00 m / 2 plantas	5,00 m / 1 planta		
	SNU: LSG / 3-5-9 m				
	PF: -				
Servicios					
Acceso rodado de uso público adecuado a la implantación, el abastecimiento de agua, la evacuación y el tratamiento de aguas residuales, suministro de energía eléctrica, recogida, el tratamiento, la eliminación y la depuración de toda clase de residuos					
Condicionantes					
Las características tipológicas, estéticas y constructivas y los materiales, colores y acabados serán acordes con el paisaje rural y las construcciones tradicionales del asentamiento, sin perjuicio de otras propuestas que se justifiquen por la su calidad arquitectónica					

La siguiente tabla recoge las afecciones más importantes:

Afecciones			
Autorizaciones sectoriales			
Afección		Afección	
Aguas Zona de Policía / Zona de flujo preferente		Aguas Zonas inundables	
Transporte		Agropecuaria Concentraciones parcelarias	

De acuerdo al Plan Básico Autonómico (PBA), la parcela se encuentra afectada por:

- Servidumbre del Río Grande de Xubia (Augas de Galicia)
- Carretera Provincial CP-7601 (Diputación Provincial da Coruña)

Se deberán realizar las tramitaciones y solicitar las autorizaciones necesarias.

Durante los trabajos a ejecutar en el acondicionamiento de la nave existente, se han de cumplir con lo especificado en Código Técnico de la Edificación (CTE), y cualquier normativa específica aplicable a la naturaleza del proyecto.

Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://sansadurnino.sedelectronica.gal/
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 155 a 510

2. MEMORIA CONSTRUCTIVA

2.1. DEMOLICIONES Y TRABAJOS PREVIOS

Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas, con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión.

Demolición de viga de hormigón en coronación de cubierta, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada en coronación de cubierta, de fábrica, vista, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Demolición de partición interior de oficina y vestuarios de fábrica revestida, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

2.2. ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Excavación de zanjas para instalaciones de saneamiento, con medios mecánicos, y carga a camión. Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones de saneamiento, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.

Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.

Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería.

2.3. SISTEMA ESTRUCTURAL

No se actúa sobre la estructura del edificio.

2.4. SISTEMA ENVOLVENTE

2.4.1. Cubierta

Cobertura para cubierta de la nave de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%.

Lucernarios a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor.



2.4.2. Fachadas

Fachada de una hoja, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel.

2.4.3. Carpinterías

Ventana de aluminio, con RPT, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 50 mm y marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana.

Ventanal fijo de aluminio, con RPT, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco,, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana.

Luna incolora, de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.

Puerta seccional industrial, de 3x3 m, formada por panel sándwich, de 45 mm de espesor, de doble chapa de acero cincado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, acabado lacado de color RAL 9016 en la cara exterior y de color RAL 9002 en la cara interior, con mirilla central de 610x180 mm, formada por marco de material sintético y acristalamiento de polimetilmetacrilato (PMMA).

2.5. SISTEMA COMPARTIMENTACIÓN

2.5.1. Tabiquería

Muro de carga para particiones interiores de 14 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques de terminación. Zuncho horizontal de 14 cm de espesor, de bloques en "U" cerámicos aligerados, 20x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², recibidos con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel; con refuerzo de hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 4,3 kg/m; para muro de carga de fábrica.

Cabinas para vestuario, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: con tres puertas; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condensa e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.

2.5.2. Techos

Cobertura para las particiones interiores de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm



de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico.

2.5.3. Carpinterías interiores

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras.

2.6. SISTEMAS DE ACABADOS

2.6.1. Fachadas

Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical.

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano);

2.6.2. Pavimentos

Pavimento interior de piezas de gres esmaltado, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-EN 16165 y resbaladicidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor.

2.6.3. Tabiquería

Capa de mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado mecánicamente, sobre paramento interior de fábrica cerámica, vertical.

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento.

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor.

2.7. SISTEMAS DE ACONDICIONAMIENTO AMBIENTAL

Entendido como tal, la elección de materiales y sistemas que garanticen las condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcancen condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio y que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. Las condiciones aquí descritas deberán ajustarse a los parámetros establecidos en el Documento Básico HS (Salubridad), y en particular a los siguientes: Los materiales y los sistemas elegidos garantizan unas condiciones de higiene, salud y protección del medioambiente, de tal forma que se alcanzan condiciones aceptables de salubridad y estanqueidad en el ambiente interior del edificio haciendo que éste no deteriore el medio ambiente en su entorno inmediato, garantizando una adecuada gestión de toda clase de residuos. Los parámetros básicos que se han tenido en cuenta para la solución de muros, suelos, fachadas y cubiertas han sido, según su grado de impermeabilidad,



los establecidos en DB-HS-1 Protección frente a la humedad. El proyecto además cumple lo establecido en el Real Decreto 105/2008 por el que se regula la producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

2.8. SISTEMA DE INSTALACIONES

2.8.1. Fontanería

La instalación dispone de abastecimiento de agua potable del CYII para los vestuarios que actualmente están en funcionamiento. Desde el cuarto de instalaciones existente se llevará agua con tubería de PEX a la zona nueva según desarrolla el plano de instalaciones de fontanería del proyecto.

Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: dos inodoros, lavabo doble, lavabo sencillo, dos duchas con columna, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.

2.8.2. Saneamiento

A la red existente de saneamiento se acometerá mediante una red en espina de pez para resolver la evacuación de aguas fecales de las zonas nuevas.

Red interior de evacuación, para vestuario con dotación para: dos inodoros, lavabo doble, lavabo sencillo, dos duchas con columna, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo.

Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro, unión pegada con adhesivo, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con gafas especiales de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%.

2.8.3. Electricidad

Red eléctrica de distribución interior, compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar, 9 interruptores diferenciales de 40 A, 8 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 16 A; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm², bajo tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP547, para canalización empotrada: 4 circuitos para alumbrado, 4 circuitos para tomas de corriente, 4 circuitos para alumbrado de emergencia; MECANISMOS: gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Totalmente montada, conexionada y probada.

2.9. SISTEMA DE EQUIPAMIENTO

Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.

Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior.



Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando mural para ducha, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador, inversor, equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de latón.

Todos los aseos, así como el mobiliario estarán adaptados y serán accesibles para minusválidos, rehabilitación y tercera edad, según normativa de aplicación.

2.10. URBANIZACIÓN INTERIOR DE LA PARCELA

Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.



3. JUSTIFICACIÓN NORMATIVA DE APLICACIÓN

3.1. PRESTACIONES DEL EDIFICIO SEGÚN CTE

3.1.1. Prestaciones de los requisitos básicos relativos a la seguridad

Seguridad en caso de incendio (DB SI)

Se han dispuesto los medios de evacuación y los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes, para que puedan abandonar o alcanzar un lugar seguro dentro del edificio en condiciones de seguridad.

El edificio tiene fácil acceso a los servicios de los bomberos. El espacio exterior inmediatamente próximo al edificio cumple las condiciones suficientes para la intervención de los servicios de extinción.

El acceso desde el exterior está garantizado, y los huecos cumplen las condiciones de separación para impedir la propagación del fuego entre sectores.

No se produce incompatibilidad de usos.

No se ha proyectado ningún tipo de material que por su baja resistencia al fuego, combustibilidad o toxicidad pueda perjudicar la seguridad del edificio o la de sus ocupantes.

Seguridad de utilización y accesibilidad (DB SUA)

Los suelos proyectados son adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad, limitando el riesgo de que los usuarios sufran caídas.

Los huecos se han diseñado con las características y dimensiones que limitan el riesgo de caídas, al mismo tiempo que se facilita la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.

Los elementos fijos o practicables del edificio se han diseñado para limitar el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento.

Los recintos con riesgo de aprisionamiento se han proyectado de manera que se reduzca la probabilidad de accidente de los usuarios.

En las zonas de circulación interior y exteriores se ha diseñado una iluminación adecuada, de manera que se limita el riesgo de posibles daños a los usuarios del edificio, incluso en el caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.

El acceso al edificio y a sus dependencias se ha diseñado de manera que se permite a las personas con movilidad y comunicación reducidas la circulación por el edificio en los términos previstos en el Documento Básico SUA 9 Accesibilidad y en la normativa específica.

3.1.2. Prestaciones de los requisitos básicos relativos a la habitabilidad

Salubridad (DB HS)

En el presente proyecto se han dispuesto los medios que impiden la penetración de agua o, en su caso, permiten su evacuación sin producción de daños, con el fin de limitar el riesgo de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones.

El edificio dispone de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal forma que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.



Se han previsto los medios para que los recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante su uso normal, con un caudal suficiente de aire exterior y con una extracción y expulsión suficiente del aire viciado por los contaminantes.

Se ha dispuesto de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, con caudales suficientes para su funcionamiento, sin la alteración de las propiedades de aptitud para el consumo, que impiden los posibles retornos que puedan contaminar la red, disponiendo además de medios que permiten el ahorro y el control del consumo de agua.

Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización disponen de unas características tales que evitan el desarrollo de gérmenes patógenos.

El edificio proyectado dispone de los medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

3.2. JUSTIFICACIÓN DEL CTE

DB-SE	Exigencias básicas de seguridad estructural	
SE-AE	Acciones en la edificación	
SE-C	Cimentaciones	
SE-A	Estructuras de acero	
SE-F	Estructuras de fábrica	
SE-M	Estructuras de madera	
NCSR-02	Norma de construcción sismorresistente	
EHE-08	Instrucción de hormigón estructural	
DB-SI	Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio	
SI 1	Propagación interior	
SI 2	Propagación exterior	☒
SI 3	Evacuación	
SI 4	Instalaciones de protección contra incendios	
SI 5	Intervención de bomberos	☒
SI 6	Resistencia al fuego de la estructura	☒
DB-SUA	Exigencias básicas de seguridad de utilización	
SUA 1	Seguridad frente al riesgo de caídas	☒
SUA 2	Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento	☒
SUA 3	Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento	☒
SUA 4	Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada	☒
SUA 5	Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación	
SUA 6	Seguridad frente al riesgo de ahogamiento	
SUA 7	Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento	
SUA 8	Seguridad frente al riesgo relacionado con la acción del rayo	
SUA 9	Accesibilidad	☒
DB-HS	Exigencias básicas de salubridad	
HS1	Protección frente a la humedad	☒
HS2	Eliminación de residuos	
HS3	Calidad del aire interior	
HS4	Suministro de agua	☒
HS5	Evacuación de aguas residuales	☒
HS6	Protección frente a la exposición al radón	
DB-HR	Exigencias básicas de protección frente el ruido	
DB-HE	Exigencias básicas de ahorro de energía	
HE0	Limitación al consumo energético	
HE1	Condiciones para el control de la demanda energética	
HE2	Condiciones de las instalaciones térmicas	
HE3	Condiciones de las instalaciones de iluminación	
HE4	Contribución mínima de energía renovable para cubrir la demanda de ACS	
HE5	Generación mínima de energía eléctrica	



3.2.1. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE)

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 10. Exigencias básicas de seguridad estructural (SE).

1. El objetivo del requisito básico «Seguridad estructural» consiste en asegurar que el edificio tiene un comportamiento estructural adecuado frente a las acciones e influencias previsibles a las que pueda estar sometido durante su construcción y uso previsto.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, fabricarán, construirán y mantendrán de forma que cumplan con una fiabilidad adecuada las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. Los Documentos Básicos «DB SE Seguridad Estructural», «DB-SE-AE Acciones en la edificación», «DBSE-C Cimientos», «DB-SE-A Acero», «DB-SE-F Fábrica» y «DB-SE-M Madera», especifican parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad estructural.
4. Las estructuras de hormigón están reguladas por la Instrucción de Hormigón Estructural vigente.

10.1 Exigencia básica SE 1: Resistencia y estabilidad: la resistencia y la estabilidad serán las adecuadas para que no se generen riesgos indebidos, de forma que se mantenga la resistencia y la estabilidad frente a las acciones e influencias previsibles durante las fases de construcción y usos previstos de los edificios, y que un evento extraordinario no produzca consecuencias desproporcionadas respecto a la causa original y se facilite el mantenimiento previsto.

10.2 Exigencia básica SE 2: Aptitud al servicio: la aptitud al servicio será conforme con el uso previsto del edificio, de forma que no se produzcan deformaciones inadmisibles, se limite a un nivel aceptable la probabilidad de un comportamiento dinámico inadmisibles y no se produzcan degradaciones o anomalías inadmisibles.

El proyecto supone la reparación de la cubierta de un edificio únicamente en materia de sustitución del material de cobertura, sin que sea necesario ningún tipo de actuación sobre la estructura de dicha cubierta, por lo que no procede la justificación del presente apartado.

3.2.2. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI)

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, martes 28 marzo 2006)

Artículo 11. Exigencias básicas de seguridad en caso de incendio (SI).

El objetivo del requisito básico «Seguridad en caso de incendio» consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios de un edificio sufran daños derivados de un incendio de origen accidental, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que, en caso de incendio, se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico DB-SI especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad en caso de incendio, excepto en el caso de los edificios, establecimientos y zonas de uso industrial a los que les sea de aplicación el «Reglamento de seguridad contra incendios en los establecimientos industriales», en los cuales las exigencias básicas se cumplen mediante dicha aplicación.

11.1 Exigencia básica SI 1: Propagación interior: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el interior del edificio.

11.2 Exigencia básica SI 2: Propagación exterior: se limitará el riesgo de propagación del incendio por el exterior, tanto en el edificio considerado como a otros edificios.

11.3 Exigencia básica SI 3: Evacuación de ocupantes: el edificio dispondrá de los medios de evacuación adecuados para que los ocupantes puedan abandonarlo o alcanzar un lugar seguro dentro del mismo en condiciones de seguridad.

11.4 Exigencia básica SI 4: Instalaciones de protección contra incendios: el edificio dispondrá de los equipos e instalaciones adecuados para hacer posible la detección, el control y la extinción del incendio, así como la transmisión de la alarma a los ocupantes.

11.5 Exigencia básica SI 5: Intervención de bomberos: se facilitará la intervención de los equipos de rescate y de extinción de incendios.

11.6 Exigencia básica SI 6: Resistencia al fuego de la estructura: la estructura portante mantendrá su resistencia al fuego durante el tiempo necesario para que puedan cumplirse las anteriores exigencias básicas.

3.2.2.1. SI1 PROPAGACIÓN INTERIOR

Por tratarse de una obra de reforma en la que se mantiene el uso, en cumplimiento de los criterios de aplicación de este DB, las prestaciones exigidas se aplican solamente a las zonas del edificio afectadas por la reforma.

1. Compartimentación en sectores de incendio

La actuación define un único sector de incendios por poseer superficie inferior a 2.500 m².

Según la tabla 1.1 del apartado 1 del SI 1 y conforme lo indicado en el anejo SI A Terminología, el uso previsto del edificio es de Pública Concurrencia con superficie construida de 924 m².

Resistencia al fuego de las paredes, techos y puertas que delimitan sectores de incendio: hay un único sector de incendios por lo que este apartado no es de aplicación.

2. Locales de riesgo especial

No hay locales de riesgo especial. Ninguno de los recintos de la nave posee las condiciones mínimas para ser considerado local de riesgo especial.

3. Espacios ocultos. Paso de instalaciones a través de elementos de compartimentación

No es de aplicación a este proyecto.



4. Reacción al fuego de elementos constructivos, decorativos y de mobiliario

Los elementos constructivos cumplen las condiciones siguientes, los elementos componentes de las instalaciones eléctricas se regulan por su reglamentación específica.

Situación del elemento	Revestimiento			
	De techos y paredes		De suelos	
	Norma	Proyecto	Norma	Proyecto
Zonas ocupables interiores en la planta bajo la cubierta.	C-s2,d0	C-s2,d0	E _{FL}	E _{FL}

Las tuberías alojadas en falso techo o en paredes, no necesitan cumplir ningún tipo de reacción al fuego por no superar el 5% de la superficie del conjunto de techos o de paredes.

3.2.2.2. S12 PROPAGACIÓN EXTERIOR

1. Medianerías y fachadas

Medianerías. No procede en este proyecto, dado que se trata de un edificio aislado de sector único.

Fachadas. No procede en este proyecto, dado que se trata de un edificio aislado de sector único.

2. Cubiertas

No procede en este proyecto, dado que se trata de un edificio aislado de sector único.

3.2.2.3. S13 EVACUACIÓN DE OCUPANTES

1. Compatibilidad de los elementos de evacuación

No afecta a este proyecto porque no está integrado en otro edificio.

2. Cálculo de la ocupación, salidas y recorridos de evacuación

Tal y como establece la sección SI 3 del DB-SI. Para calcular la ocupación deben tomarse los valores de densidad de ocupación que se indican en la tabla 2.1 de la en función de la superficie útil de cada zona, salvo cuando sea previsible una ocupación mayor o bien cuando sea exigible una ocupación menor en aplicación de alguna disposición legal de obligado cumplimiento, como puede ser en el caso de establecimientos hoteleros, docentes, hospitales, etc. En aquellos recintos o zonas no incluidos en la tabla se deben aplicar los valores correspondientes a los que sean más asimilables.

A efectos de determinar la ocupación, se debe tener en cuenta el carácter simultáneo o alternativo de las diferentes zonas del edificio, considerando el régimen de actividad y uso previsto del mismo.

	Superficie útil (m²)	Uso previsto	Densidad de ocupación (m²/persona)	Ocupación
Nave de servicios	826,95	Almacén	40,00	20,67
			Total	21

Planta	Referencia	Número de salidas		Longitud del recorrido (m)		Itinerario accesible	Anchura de las salidas (m)	
		Norma	Proyecto	Norma	Proyecto		Norma	Proyecto
Planta baja	Nave de servicios	1	1	50	20,00	Sí	0.80	0,90

3. Dimensionado y protección de escaleras y pasos de evacuación

No procede.



4. Puertas situadas en recorridos de evacuación

No hay puertas previstas para más de 50 personas. No es necesario justificarlo.

5. Señalización de los medios de evacuación

Se utilizarán las señales de evacuación definidas en la norma UNE 23034:1988, conforme a los siguientes criterios:

- a) Las salidas de recinto, planta o edificio tendrán una señal con el rótulo “SALIDA”, excepto en edificios de uso Residencial Vivienda y, en otros usos, cuando se trate de salidas de recintos cuya superficie no exceda de 50 m², sean fácilmente visibles desde todo punto de dichos recintos y los ocupantes estén familiarizados con el edificio.
- b) La señal con el rótulo “Salida de emergencia” debe utilizarse en toda salida prevista para uso exclusivo en caso de emergencia.
- c) Deben disponerse señales indicativas de dirección de los recorridos, visibles desde todo origen de evacuación desde el que no se perciban directamente las salidas o sus señales indicativas y, en particular, frente a toda salida de un recinto con ocupación mayor que 100 personas que acceda lateralmente a un pasillo.
- d) En los puntos de los recorridos de evacuación en los que existan alternativas que puedan inducir a error, también se dispondrán las señales antes citadas, de forma que quede claramente indicada la alternativa correcta. Tal es el caso de determinados cruces o bifurcaciones de pasillos, así como de aquellas escaleras que, en la planta de salida del edificio, continúen.
- e) En dichos recorridos, junto a las puertas que no sean salida y que puedan inducir a error en la evacuación debe disponerse la señal con el rótulo “Sin salida” en lugar fácilmente visible, pero en ningún caso sobre las hojas de las puertas.
- f) Las señales se dispondrán de forma coherente con la asignación de ocupantes que se pretenda hacer a cada salida, conforme a lo establecido en el capítulo 4 de esta Sección (DB SI 3).
- g) Los itinerarios accesibles (ver definición en el Anejo A del DB SUA) para personas con discapacidad que conduzcan a una zona de refugio, a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, o a una salida del edificio accesible se señalizarán mediante las señales establecidas en los párrafos anteriores a), b), c) y d) acompañadas del SIA (Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad). Cuando dichos itinerarios accesibles conduzcan a una zona de refugio o a un sector de incendio alternativo previsto para la evacuación de personas con discapacidad, irán además acompañadas del rótulo “ZONA DE REFUGIO”.
- h) La superficie de las zonas de refugio se señalizará mediante diferente color en el pavimento y el rótulo “ZONA DE REFUGIO” acompañado del SIA colocado en una pared adyacente a la zona.

Las señales deben ser visibles incluso en caso de fallo en el suministro al alumbrado normal. Cuando sean fotoluminiscentes deben cumplir lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

6. Control del humo de incendio

No se ha previsto en el edificio ningún sistema de control del humo de incendio, por no existir en él ninguna zona correspondiente a los usos recogidos en el apartado 8 (DB SI 3).

7. Evacuación de personas con discapacidad en caso de incendio

La salida del edificio dispone de algún itinerario accesible desde todo origen de evacuación situado en una zona accesible hasta alguna salida del edificio accesible, o hasta una salida de emergencia accesible para personas con discapacidad diferente de los accesos principales del edificio.

3.2.2.4. SI4 INSTALACIONES DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

1. Dotación de instalaciones de protección contra incendios

El edificio dispone de los equipos e instalaciones de protección contra incendios requeridos según la tabla 1.1 de DB SI 4 Instalaciones de protección contra incendios. El diseño, ejecución, puesta en funcionamiento y mantenimiento de dichas



instalaciones, así como sus materiales, componentes y equipos, cumplirán lo establecido, tanto en el artículo 3.1 del CTE, como en el Reglamento de Instalaciones de Protección contra Incendios (RD. 513/2017, de 22 de mayo), en sus disposiciones complementarias y en cualquier otra reglamentación específica que les sea de aplicación.

Dotación de instalaciones de protección contra incendios en los sectores de incendio					
Dotación	Extintores portátiles	Bocas de incendio equipadas	Columna seca	Sistema de detección y alarma	Instalación automática de extinción
Norma	No	No	No	No	No
Proyecto	Sí (3)	No	No	No	No

2. Señalización de las instalaciones manuales de protección contra incendios

Los medios de protección contra incendios de utilización manual (extintores, bocas de incendio, hidrantes exteriores, pulsadores manuales de alarma y dispositivos de disparo de sistemas de extinción) están señalizados mediante las correspondientes señales definidas en la norma UNE 23033-1. Las dimensiones de dichas señales, dependiendo de la distancia de observación, son las siguientes:

- De 210 x 210 mm cuando la distancia de observación no es superior a 10 m.
- De 420 x 420 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 10 y 20 m.
- De 594 x 594 mm cuando la distancia de observación está comprendida entre 20 y 30 m.

Las señales serán visibles, incluso en caso de fallo en el suministro eléctrico del alumbrado normal, mediante el alumbrado de emergencia o por fotoluminiscencia. Para las señales fotoluminiscentes, sus características de emisión luminosa cumplen lo establecido en las normas UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 y UNE 23035-4:2003 y su mantenimiento se realizará conforme a lo establecido en la norma UNE 23035-3:2003.

3.2.2.5. SIS INTERVENCIÓN DE LOS BOMBEROS

1. Condiciones de aproximación y entorno

1.1. Aproximación a los edificios

El vial de aproximación al edificio que se define en el proyecto, y es espacios de maniobra a los que se refiere el apartado 1.2 del DB-SI, cumplen las condiciones que se establecen en el apartado 1.1 del DB-SI.

1.2. Entorno de los edificios

Como la altura de evacuación del edificio es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no es necesario justificar las condiciones del vial de aproximación, ni del espacio de maniobra para los bomberos, a disponer en las fachadas donde se sitúan los accesos al edificio.

El espacio de maniobra a lo largo de la fachada donde se sitúa el acceso principal del edificio, se mantiene libre de mobiliario urbano, arbolado, jardines, mojones u otros obstáculos. De igual forma, se evitan elementos tales como cables eléctricos aéreos o ramas de árboles.

2. Accesibilidad de fachada

Como la altura de evacuación del edificio es inferior a 9 m, según el punto 1.2 (CTE DB SI 5) no es necesario justificar las condiciones de accesibilidad por fachada para el personal del servicio de extinción de incendio.

3.2.2.6. SI6 RESISTENCIA AL FUEGO DE LA ESTRUCTURA

La resistencia al fuego de un elemento estructural principal del edificio (incluidos forjados, vigas, soportes y tramos de escaleras que sean recorrido de evacuación, salvo que sean escaleras protegidas), es suficiente si:

- alcanza la clase indicada en la Tabla 3.1 de esta Sección, que representa el tiempo en minutos de resistencia ante la acción representada por la curva normalizada tiempo temperatura (en la Tabla 3.2 de esta Sección si



está en un sector de riesgo especial) en función del uso del sector de incendio y de la altura de evacuación del edificio;

- soporta dicha acción durante un tiempo equivalente de exposición al fuego indicado en el Anejo B.

Sector o local de riesgo especial	Uso del recinto inferior al forjado considerado	Material estructural considerado			Estabilidad al fuego de los elementos estructurales	
		Soportes	Vigas	Forjado	Norma	Proyecto
Nave servicios	Vivienda unifamiliar	Hormigón			R-30	> R-30
			Hormigón		R-30	> R-30
				Panel sándwich	R-30	> R-30*

* La exigencia de resistencia al fuego de la cubierta ligera se reduce a R 30, conforme al apartado 3.2 (CTE DB SI 6), ya que su carga permanente, debida únicamente a su cerramiento, no excede de 1 kN/m², no está prevista para ser utilizada en la evacuación de los ocupantes, su fallo no ocasionaría daños graves a los edificios o establecimientos próximos ni comprometería la estabilidad de plantas inferiores o la compartimentación de los sectores de incendio del edificio, y su altura respecto de la rasante exterior no excede de 28 m, cumpliendo así todas las condiciones descritas en dicho apartado.

3.2.3. Exigencias básicas de seguridad de utilización y accesibilidad (SUA)

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 12. Exigencias básicas de seguridad de utilización (SU).

- El objetivo del requisito básico «Seguridad de Utilización» consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios sufran daños inmediatos durante el uso previsto de los edificios, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
- Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
- El Documento Básico «DB-SU Seguridad de Utilización» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de seguridad de utilización.
- 12.1 Exigencia básica SUA 1: Seguridad frente al riesgo de caídas:** se limitará el riesgo de que los usuarios sufran caídas, para lo cual los suelos serán adecuados para favorecer que las personas no resbalen, tropiecen o se dificulte la movilidad. Asimismo, se limitará el riesgo de caídas en huecos, en cambios de nivel y en escaleras y rampas, facilitándose la limpieza de los acristalamientos exteriores en condiciones de seguridad.
- 12.2 Exigencia básica SUA 2: Seguridad frente al riesgo de impacto o de atrapamiento:** se limitará el riesgo de que los usuarios puedan sufrir impacto o atrapamiento con elementos fijos o móviles del edificio.
- 12.3 Exigencia básica SUA 3: Seguridad frente al riesgo de aprisionamiento:** se limitará el riesgo de que los usuarios puedan quedar accidentalmente aprisionados en recintos.
- 12.4 Exigencia básica SUA 4: Seguridad frente al riesgo causado por iluminación inadecuada:** se limitará el riesgo de daños a las personas como consecuencia de una iluminación inadecuada en zonas de circulación de los edificios, tanto interiores como exteriores, incluso en caso de emergencia o de fallo del alumbrado normal.
- 12.5 Exigencia básica SUA 5: Seguridad frente al riesgo causado por situaciones con alta ocupación:** se limitará el riesgo causado por situaciones con alta ocupación facilitando la circulación de las personas y la sectorización con elementos de protección y contención en previsión del riesgo de aplastamiento.
- 12.6 Exigencia básica SUA 6: Seguridad frente al riesgo de ahogamiento:** se limitará el riesgo de caídas que puedan derivar en ahogamiento en piscinas, depósitos, pozos y similares mediante elementos que restrinjan el acceso.
- 12.7 Exigencia básica SUA 7: Seguridad frente al riesgo causado por vehículos en movimiento:** se limitará el riesgo causado por vehículos en movimiento atendiendo a los tipos de pavimentos y la señalización y protección de las zonas de circulación rodada y de las personas.
- 12.8 Exigencia básica SUA 8: Seguridad frente al riesgo causado por la acción del rayo:** se limitará el riesgo de electrocución y de incendio causado por la acción del rayo, mediante instalaciones adecuadas de protección contra el rayo.
- 12.9 Exigencia básica SUA 9: Accesibilidad:** se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a personas con discapacidad.

3.2.3.1. SUA1 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE CAÍDAS

1. Resbaladicidad de los suelos SUA1.1

	Norma	Proyecto
Zonas inferiores secas con pendiente < 6%	1	-
Zonas interiores secas con pendiente ≥ 6% y escaleras	2	-
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente < 6%	2	-
Zonas interiores húmedas (entrada al edificio o terrazas cubiertas) con pendiente ≥ 6% y escaleras	3	-
Zonas exteriores, garajes y piscinas	3	-

2. Discontinuidades en el pavimento SUA 1.2

	Norma	Proyecto
Resaltos en juntas	≤ 4 mm	-
Elementos salientes del nivel de pavimento	≤ 12 mm	-
Ángulo entre el pavimento y los salientes que excedan de 6 mm en sus caras enfrentadas el sentido de circulación de las personas	≤ 45°	-
Pendiente máxima para desniveles ≤ 50 mm, excepto para acceso desde espacio exterior	≤ 25 %	-
Perforaciones o huecos en suelos de zonas de circulación	∅ ≤ 15 mm	-
Altura de barreras para la delimitación de zonas de circulación	0,8 m	-
Nº de escalones mínimo en zonas de circulación	> 2	0

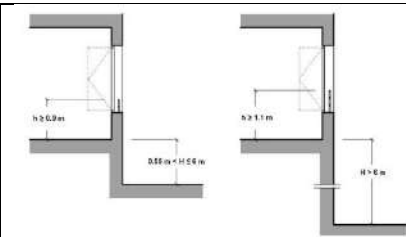


3. Desniveles SUA 1.3

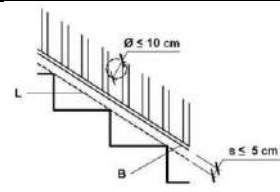
3.1. Protección de los desniveles

Barreras de protección en los desniveles, huecos y aberturas (tanto horizontales como verticales) balcones, ventanas, etc. con diferencia de cota 'h'	≥ 550 mm
Señalización visual y táctil en zonas de uso público	≤ 550 mm Dif. Táctil ≥ 250 mm del borde

3.2. Características de las barreras de protección

		Norma	Proyecto
Diferencia de cotas de hasta 6 m		≥ 900 mm	900 mm
Otros casos		≥ 1100 mm	-
Huecos de escalera de anchura menor que 400 mm		≥ 900 mm	-

Resistencia y rigidez de las barreras de protección frente a fuerzas horizontales
Ver tablas 3.1 y 3.2 (Documento Básico SE-AE Acciones en la edificación)

		Norma	Proyecto
No serán escalables			
No existirán puntos de apoyo en la altura accesible (Ha)		$300 \leq H_a \leq 800$ mm	-
No existirán salientes de superficie sensiblemente horizontal con más de 15 cm de fondo en la altura accesible		$300 \leq H_a \leq 800$ mm	-
Limitación de las aberturas al paso de una esfera		$\varnothing \leq 100$ mm	-
Altura de la parte inferior de la barandilla		≤ 50 mm	-

4. Escaleras y rampas SUA 1.4

4.1. Escaleras de uso restringido

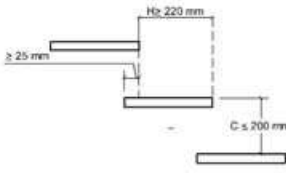
Escaleras de trazado lineal

	Norma	Proyecto
Ancho de tramo	≥ 800 mm	-
Altura de contrahuella	≥ 200 mm	-
Ancho de huella	≥ 220 mm	-

Escaleras de trazado curvo

	Norma	Proyecto
En escaleras de trazado curvo, la huella se medirá en el eje de la escalera, cuando la anchura de esta sea menor que 1 m y a 50 cm del lado más estrecho cuando sea mayor. Además, la huella medirá 5 cm, como mínimo, en el lado más estrecho y 44 cm, como máximo, en el lado más ancho.		-



Mesetas partidas con peldaños a 45°	 Figura 4.1 Escalones sin tabica
Escalones sin tabica (dimensiones según gráfico)	

5. Limpieza de los acristalamientos exteriores SUA 1.5

No procede

3.2.3.2. SUA2 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE IMPACTO O DE ATRAPAMIENTO

1. Impacto

Impacto con elementos fijos	Norma	Proyecto
Altura libre en zonas de circulación de uso restringido	≥ 2,00 m	2,40 m
Altura libre en zonas de circulación no restringidas	≥ 2,20 m	-
Altura libre en umbrales de puertas	≥ 2,00 m	-
Altura de los elementos fijos que sobresalgan de las fachadas y que estén situados sobre zonas de circulación	≥ 2,20 m	-
Vuelo de los elementos salientes en zonas de circulación con altura comprendida entre 0,15 m y 2,00 m, medida a partir del suelo	≤ 15 m	-
Se disponen elementos fijos que restringen el acceso a elementos volados con altura inferior a 2,00 m	-	

Impacto con elementos practicables	Norma	Proyecto
En zonas de uso general, el barrido de la hoja de puertas laterales a vías de circulación no invade el pasillo si éste tiene una anchura menor que 2,50 m	-	

Impacto con elementos frágiles	Norma	Proyecto
Superficies acristaladas situadas en las áreas con riesgo de impacto con barrera de protección	-	

Resistencia al impacto en superficies acristaladas situadas en área con riesgo de impacto sin barrera de protección	Norma	Proyecto
Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada entre 0,55 m y 12,00 m	Nivel 2	-
Diferencia de cota entre ambos lados de la superficie acristalada mayor que 12,00 m	Nivel 1	-
Otros casos	Nivel 3	-

Impacto con elementos insuficientemente perceptibles	Norma	Proyecto
Grandes superficies acristaladas	-	
Puertas de vidrio que no disponen de elementos que permitan su identificación	-	

2. Atrapamiento

	Norma	Proyecto
Distancia desde la puerta corredera hasta el objeto fijo más próximo	0,20 m	-
Elementos de apertura y cierre automáticos: dispositivos de protección	-	



3.2.3.3. SUA3 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE APRISONAMIENTO EN RECINTOS

Cuando las puertas de un recinto tengan dispositivo para su bloqueo desde el interior y las personas puedan quedar accidentalmente atrapadas dentro del mismo, existirá algún sistema de desbloqueo de las puertas desde el interior del recinto. Excepto en el caso de los baños o los aseos de viviendas, dichos recintos tendrán iluminación controlada desde su interior.

En zonas de uso público, los aseos accesibles y cabinas de vestuarios accesibles dispondrán de un dispositivo en el interior, fácilmente accesible, mediante el cual se transmita una llamada de asistencia perceptible desde un punto de control y que permita al usuario verificar que su llamada ha sido recibida, o perceptible desde un paso frecuente de personas.

La fuerza de apertura de las puertas de salida será de 140 N, como máximo, excepto en las situadas en itinerarios accesibles, en las que se aplicará lo establecido en la definición de los mismos en el anejo A Terminología (como máximo 25 N, en general, 65 N cuando sean resistentes al fuego).

Para determinar la fuerza de maniobra de apertura y cierre de las puertas de maniobra manual batientes/pivotantes y deslizantes equipadas con pestillos de media vuelta y destinadas a ser utilizadas por peatones (excluidas puertas con sistema de cierre automático y puertas equipadas con herrajes especiales, como por ejemplo los dispositivos de salida de emergencia) se empleará el método de ensayo especificado en la norma UNE-EN 12046-2:2000.

3.2.3.4. SUA4 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR ILUMINACIÓN INADECUADA

1. Alumbrado/iluminación interior

Se mantiene la iluminación actual.

2. Alumbrado de emergencia

El edificio dispondrá de un alumbrado de emergencia que, en caso de fallo del alumbrado normal, suministre la iluminación necesaria para facilitar la visibilidad a los usuarios de manera que puedan abandonar el edificio, evite las situaciones de pánico y permita la visión de las señales indicativas de las salidas y la situación de los equipos y medios de protección existentes

a. Posición y características de las luminarias

Con el fin de proporcionar una iluminación adecuada las luminarias cumplirán las siguientes condiciones:

- a) se situarán al menos a 2 m por encima del nivel del suelo;
- b) se dispondrá una en cada puerta de salida y en posiciones en las que sea necesario destacar un peligro potencial o el emplazamiento de un equipo de seguridad. Como mínimo se dispondrán en los siguientes puntos:
 - en las puertas existentes en los recorridos de evacuación;
 - en las escaleras, de modo que cada tramo de escaleras reciba iluminación directa;
 - en cualquier otro cambio de nivel;
 - en los cambios de dirección y en las intersecciones de pasillos;
- b. Características de la instalación

La instalación será fija, estará provista de fuente propia de energía y debe entrar automáticamente en funcionamiento al producirse un fallo de alimentación en la instalación de alumbrado normal en las zonas cubiertas por el alumbrado de emergencia. Se considera como fallo de alimentación el descenso de la tensión de alimentación por debajo del 70% de su valor nominal.

El alumbrado de emergencia de las vías de evacuación debe alcanzar al menos el 50% del nivel de iluminación requerido al cabo de los 5 s y el 100% a los 60 s.



La instalación cumplirá las condiciones de servicio que se indican a continuación durante una hora, como mínimo, a partir del instante en que tenga lugar el fallo:

- a) En las vías de evacuación cuya anchura no exceda de 2 m, la iluminancia horizontal en el suelo debe ser, como mínimo, 1 lux a lo largo del eje central y 0,5 lux en la banda central que comprende al menos la mitad de la anchura de la vía. Las vías de evacuación con anchura superior a 2 m pueden ser tratadas como varias bandas de 2 m de anchura, como máximo.
- b) En los puntos en los que estén situados los equipos de seguridad, las instalaciones de protección contra incendios de utilización manual y los cuadros de distribución del alumbrado, la iluminancia horizontal será de 5 lux, como mínimo.
- c) A lo largo de la línea central de una vía de evacuación, la relación entre la iluminancia máxima y la mínima no debe ser mayor que 40:1.
- d) Los niveles de iluminación establecidos deben obtenerse considerando nulo el factor de reflexión sobre paredes y techos y contemplando un factor de mantenimiento que englobe la reducción del rendimiento luminoso debido a la suciedad de las luminarias y al envejecimiento de las lámparas.
- e) Con el fin de identificar los colores de seguridad de las señales, el valor mínimo del índice de rendimiento cromático Ra de las lámparas será 40.
- c. Iluminación de las señales de seguridad

La iluminación de las señales de evacuación indicativas de las salidas y de las señales indicativas de los medios manuales de protección contra incendios y de los de primeros auxilios, deben cumplir los siguientes requisitos:

- a) la luminancia de cualquier área de color de seguridad de la señal debe ser al menos de 2 cd/m² en todas las direcciones de visión importantes;
- b) la relación de la luminancia máxima a la mínima dentro del color blanco o de seguridad no debe ser mayor de 10:1, debiéndose evitar variaciones importantes entre puntos adyacentes;
- c) la relación entre la luminancia Lblanca, y la luminancia Lcolor > 10, no será menor que 5:1 ni mayor que 15:1.
- d) las señales de seguridad deben estar iluminadas al menos al 50% de la iluminancia requerida, al cabo de 5 s, y al 100% al cabo de 60 s.

3.2.3.5. *SUA5 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR SITUACIONES DE ALTA OCUPACIÓN*

Las condiciones establecidas en esta Sección son de aplicación a los graderíos de estadios, pabellones polideportivos, centros de reunión, otros edificios de uso cultural, etc. previstos para más de 3000 espectadores de pie.

En todo lo relativo a las condiciones de evacuación les es también de aplicación la Sección SI 3 del Documento Básico DB-SI.

3.2.3.6. *SUA6 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO DE AHOGAMIENTO*

No existen pozos, depósitos o conducciones abiertas que sean accesibles a personas y presenten riesgo de ahogamiento.

3.2.3.7. *SUA7 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR VEHÍCULOS EN MOVIMIENTO*

Esta Sección es aplicable a las zonas de uso Aparcamiento, así como a las vías de circulación de vehículos existentes en los edificios. No procede su justificación al no actuar sobre la zona aparcamiento existente y con número de plazas menor a 10.

3.2.3.8. *SUA8 SEGURIDAD FRENTE AL RIESGO CAUSADO POR LA ACCIÓN DEL RAYO*

1. Procedimiento de verificación

Será necesaria la instalación de un sistema de protección contra el rayo cuando la frecuencia esperada de impactos (Ne) sea mayor que el riesgo admisible (Na), excepto cuando la eficiencia 'E' este comprendida entre 0 y 0.8.



2. Cálculo de la frecuencia esperada de impactos

$N_g = 1,50 \text{ impactos/año} \times \text{Km}^2$
$A_e = 12.090 \text{ m}^2$
$C_1 \text{ (aislado)} = 1$
$N_e = 0,018135 \text{ impactos/año}$

3. Cálculo del riesgo admisible

$C_2 \text{ (estructura hormigón/cubierta metálica)} = 1$
$C_3 \text{ (otros contenidos)} = 1$
$C_4 \text{ (resto de edificios)} = 1$
$C_5 \text{ (resto de edificios)} = 1$
$N_a = 0,005 \text{ impactos/año}$

4. Verificación

Altura del edificio = $5,00 \text{ m} \leq 43,00 \text{ m}$
$N_e = 0,018135 > N_a = 0,005 \text{ impactos/año}$

5. Nivel de protección

$N_e = 0,018135 \text{ impactos/año}$
$N_a = 0,005 \text{ impactos/año}$
$E = 0,97243$

$0,95 \leq E \leq 0,98$

Nivel de protección 2

Las características del sistema de protección para cada nivel serán las descritas en el Anexo SU B del Documento Básico SU del CTE.

3.2.3.9. SUA9 ACCESIBILIDAD

Se facilitará el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad.

1. Condiciones de accesibilidad

Con el fin de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad se cumplirán las condiciones funcionales y de dotación de elementos accesibles que se establecen a continuación.

Accesibilidad en las zonas

Puesto que el objetivo es el de facilitar el acceso y la utilización no discriminatoria, independiente y segura de los edificios a las personas con discapacidad, debe entenderse “accesibilidad hasta una zona” como el itinerario accesible que permita que las personas con discapacidad lleguen hasta la zona y que, una vez en ella puedan hacer un uso razonable de los servicios que en ella se proporcionan.

En aquellas plantas distintas a la de acceso en las que no sea exigible la disposición de rampa o de ascensor accesible ni la previsión del mismo, y no es exigible, por tanto, el acceso accesible a la planta, no es necesario aplicar en dichas plantas aquellas condiciones del itinerario accesible destinadas a la movilidad de los usuarios de silla de ruedas.



2. Condiciones funcionales

a. Accesibilidad desde el exterior del edificio

La parcela dispone de un itinerario accesible que comunica una entrada principal al edificio/establecimiento con la vía pública y con las zonas comunes exteriores.

b. Accesibilidad entre plantas del edificio

Se trata de un edificio/establecimiento de otros usos en el que no hay que salvar más de dos plantas desde alguna entrada principal accesible al edificio hasta alguna planta que no sea de ocupación nula, ni existen más de 200 m² de superficie útil en plantas sin entrada principal accesible al edificio (excluida la superficie de zonas de ocupación nula).

c. Accesibilidad en las plantas del edificio

El edificio solo tiene planta baja.

3. Dotación de elementos accesibles

a. Plazas de aparcamiento accesibles

En otros usos, todo edificio o establecimiento con aparcamiento propio cuya superficie construida exceda de 100 m² contará con las siguientes plazas de aparcamiento accesibles. En cualquier otro uso, una plaza accesible por cada 50 plazas de aparcamiento o fracción, hasta 200 plazas y una plaza accesible más por cada 100 plazas adicionales o fracción.

b. Plazas reservadas

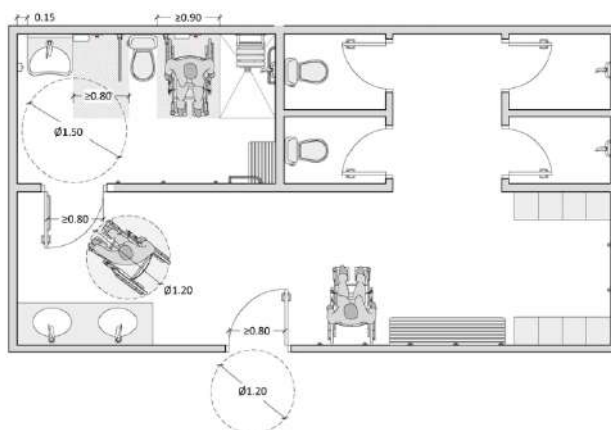
No existen asientos fijos.

c. Servicios higiénicos accesibles

Los servicios higiénicos accesibles se proyectan según el apartado 1.2.6, que cumplen las condiciones que establece el Anejo A del CTE.

- Está comunicado con un itinerario accesible.
 - Espacio para giro de diámetro $\varnothing$ 1,50 m libre de obstáculos.
 - Puertas que cumplen las condiciones del itinerario accesible Son abatibles hacia el exterior o correderas.
 - Dispone de barras de apoyo, mecanismos y accesorios diferenciados cromáticamente del entorno.
 - Asientos de apoyo en duchas y vestuarios:
 - Dispondrán de asiento de 40 (profundidad) x 40 (anchura) x 45-50 cm (altura), abatible y con respaldo.
 - Espacio de transferencia lateral $\geq$ 80 cm a un lado.
 - Los aparatos sanitarios y el equipamiento serán según lo establecido en el Anejo A del CTE.
- ### d. Mecanismos

Los interruptores, los dispositivos de intercomunicación y los pulsadores de alarma serán mecanismos accesibles.



4. Condiciones y características de la información y señalización para la accesibilidad

Itinerario accesible

Itinerario que, considerando su utilización en ambos sentidos, cumple las condiciones que se establecen a continuación:

- Pavimento

No contiene piezas ni elementos sueltos, tales como gravas o arenas. Los felpudos y moquetas están encastrados o fijados al suelo.

Para permitir la circulación y arrastre de elementos pesados, sillas de ruedas, etc., los suelos son resistentes a la deformación.

- Puertas

Anchura libre de paso $\geq 0,80$ m medida en el marco y aportada por no más de una hoja. En el ángulo de máxima apertura de la puerta, la anchura libre de paso reducida por el grosor de la hoja de la puerta debe ser $\geq 0,78$ m.

En ambas caras de las puertas existe un espacio horizontal libre del barrido de las hojas de diámetro $\varnothing 1,20$ m

Anchura de paso libre en puertas: En muchos casos puede conseguirse una anchura libre de paso de 78 cm con puertas normalizadas con 82,5 cm, siempre que el espesor de la hoja no sea mayor de 35 mm.

Se puede utilizar una puerta de 82,5 cm de hoja si ésta abre más de 90° y no invade el ancho de paso.

- Mecanismos accesibles

Mecanismos de apertura y cierre situados a una altura entre 0,80 - 1,20 m, de funcionamiento a presión o palanca y maniobrables con una sola mano, o son automáticos.

Son los que cumplen las siguientes características:

Están situados a una altura comprendida entre 80 y 120 cm cuando se trate de elementos de mando y control, y entre 40 y 120 cm cuando sean tomas de corriente o de señal.

La distancia a encuentros en rincón es de 35 cm, como mínimo.

Los interruptores y los pulsadores de alarma son de fácil accionamiento mediante puño cerrado, codo y con una mano, o bien de tipo automático.

Tienen contraste cromático respecto del entorno.

No se admiten interruptores de giro y palanca.

Distancia desde el mecanismo de apertura hasta el encuentro en rincón $\geq 0,30$ m.

Fuerza de apertura de las puertas de salida ≤ 25 N (≤ 65 N cuando sean resistentes al fuego).

- Señalización

Las entradas al edificio accesibles, los itinerarios accesibles, las plazas de aparcamiento accesibles y los servicios higiénicos accesibles (aseo, cabina de vestuario y ducha accesible) se señalizan mediante SIA, complementado, en su caso, con flecha direccional.

Los servicios higiénicos de uso general se señalarán con pictogramas normalizados de sexo en alto relieve y contraste cromático, a una altura entre 0.80 y 1,20 m, junto al marco, a la derecha de la puerta y en el sentido de la entrada.



Las bandas señalizadoras visuales y táctiles serán de color contrastado con el pavimento, con relieve de altura 3 ± 1 mm en interiores y 5 ± 1 mm en exteriores. Las exigidas en el apartado 4.2.3 de la Sección SUA 1 para señalizar el arranque de escaleras, tendrán 80 cm de longitud en el sentido de la marcha, anchura la del itinerario y acanaladuras perpendiculares al eje de la escalera. Las exigidas para señalizar el itinerario accesible hasta un punto de llamada accesible o hasta un punto de atención accesible, serán de acanaladura paralela a la dirección de la marcha y de anchura 40 cm.

Las características y dimensiones del Símbolo Internacional de Accesibilidad para la movilidad (SIA) se establecen en la norma UNE 41501:2002.

3.2.4. Exigencias básicas de salubridad (HS)

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 13. Exigencias básicas de salubridad (HS) -Higiene, salud y protección del medio ambiente-.

1. El objetivo del requisito básico -Higiene, salud y protección del medio ambiente-, tratado en adelante bajo el término salubridad, consiste en reducir a límites aceptables el riesgo de que los usuarios, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, padezcan molestias o enfermedades, así como el riesgo de que los edificios se deterioren y de que deterioren el medio ambiente en su entorno inmediato, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.
2. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, mantendrán y utilizarán de tal forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.
3. El Documento Básico -DB-HS Salubridad- especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de salubridad.
- 13.1 Exigencia básica HS 1: Protección frente a la humedad: se limitará el riesgo previsible de presencia inadecuada de agua o humedad en el interior de los edificios y en sus cerramientos como consecuencia del agua procedente de precipitaciones atmosféricas, de escorrentías, del terreno o de condensaciones, disponiendo medios que impidan su penetración o, en su caso permitan su evacuación sin producción de daños.
- 13.2 Exigencia básica HS 2: Recogida y evacuación de residuos: los edificios dispondrán de espacios y medios para extraer los residuos ordinarios generados en ellos de forma acorde con el sistema público de recogida de tal manera que se facilite la adecuada separación en origen de dichos residuos, la recogida selectiva de los mismos y su posterior gestión.
- 13.3 Exigencia básica HS 3: Calidad del aire interior.
 1. Los edificios dispondrán de medios para que sus recintos se puedan ventilar adecuadamente, eliminando los contaminantes que se produzcan de forma habitual durante el uso normal de los edificios, de forma que se aporte un caudal suficiente de aire exterior y se garantice la extracción y expulsión del aire viciado por los contaminantes.
 2. Para limitar el riesgo de contaminación del aire interior de los edificios y del entorno exterior en fachadas y patios, la evacuación de productos de combustión de las instalaciones térmicas se producirá con carácter general por la cubierta del edificio, con independencia del tipo de combustible y del aparato que se utilice, y de acuerdo con la reglamentación específica sobre instalaciones térmicas.
- 13.4 Exigencia básica HS 4: Suministro de agua.
 1. Los edificios dispondrán de medios adecuados para suministrar al equipamiento higiénico previsto de agua apta para el consumo de forma sostenible, aportando caudales suficientes para su funcionamiento, sin alteración de las propiedades de aptitud para el consumo e impidiendo los posibles retornos que puedan contaminar la red, incorporando medios que permitan el ahorro y el control del caudal del agua.
 2. Los equipos de producción de agua caliente dotados de sistemas de acumulación y los puntos terminales de utilización tendrán unas características tales que eviten el desarrollo de gérmenes patógenos.
- 13.5 Exigencia básica HS 5: Evacuación de aguas: los edificios dispondrán de medios adecuados para extraer las aguas residuales generadas en ellos de forma independiente o conjunta con las precipitaciones atmosféricas y con las escorrentías.

3.2.4.1. HS1 PROTECCIÓN FRENTE A LA HUMEDAD

1. Generalidades

Esta sección se aplica a los muros y los suelos que están en contacto con el terreno y a los cerramientos que están en contacto con el aire exterior (fachadas y cubiertas) de todos los edificios incluidos en el ámbito que están en contacto con el terreno. Las medianerías que vayan a quedar descubiertas porque no se ha edificado en los solares colindantes o porque la superficie de las mismas excede a las de las colindantes se consideran fachadas. Los suelos de las terrazas y los de los balcones se consideran cubiertas.

2. Diseño

2.1. Muros

No se proyectan muros en contacto con el terreno, por lo tanto, no es de aplicación.

2.2. Suelos

No se proyectan suelos en contacto con el terreno, por lo tanto, no es de aplicación.

2.3. Fachadas

2.3.1. Grado de impermeabilidad

Zona pluviométrica	II
Grado de exposición al viento	V3
Terreno	Tipo III: terreno rural llano sin obstáculos ni arbolado de importancia
Clase entorno en la que está situado el edificio	E0
Zona eólica	C
Por lo tanto, el grado de impermeabilidad de la fachada mínimo exigido, según "Tabla 2.5 Grado de impermeabilidad mínimo exigido a las fachadas" será de 4	



2.3.2. Condiciones de las soluciones constructivas

Las condiciones exigidas a cada solución constructiva en función de la existencia o no de revestimiento exterior y del grado de impermeabilidad se obtienen en la tabla 2.7.

R1+B2+C1

R1+B1+C2

R2+C1(1)

R) Resistencia a la filtración del revestimiento exterior:

R1 El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia media a la filtración. Se considera que proporcionan esta resistencia los siguientes:

- Revestimientos continuos de las siguientes características:
 - Espesor comprendido entre 10 y 15 mm, salvo los acabados con una capa plástica delgada;
 - Adherencia al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
 - Permeabilidad al vapor suficiente para evitar su deterioro como consecuencia de una acumulación de vapor entre él y la hoja principal;
 - Adaptación a los movimientos del soporte y comportamiento aceptable frente a la fisuración;
 - Cuando se dispone en fachadas con el aislante por el exterior de la hoja principal, compatibilidad química con el aislante y disposición de una armadura constituida por una malla de fibra de vidrio o de poliéster.
- Revestimientos discontinuos rígidos pegados de las siguientes características:
 - De piezas menores de 300 mm de lado;
 - Fijación al soporte suficiente para garantizar su estabilidad;
 - Disposición en la cara exterior de la hoja principal de un enfoscado de mortero;
 - Adaptación a los movimientos del soporte.

R2 El revestimiento exterior debe tener al menos una resistencia alta a la filtración. Se considera que proporcionan esta resistencia los revestimientos discontinuos rígidos fijados mecánicamente dispuestos de tal manera que tengan las mismas características establecidas para los discontinuos de R1, salvo la del tamaño de las piezas.

B) Resistencia a la filtración de la barrera contra la penetración de agua:

B1 Debe disponerse al menos una barrera de resistencia media a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos:

- Cámara de aire sin ventilar;
- Aislante no hidrófilo colocado en la cara interior de la hoja principal.

B2 Debe disponerse al menos una barrera de resistencia alta a la filtración. Se consideran como tal los siguientes elementos:

- Cámara de aire sin ventilar y aislante no hidrófilo dispuestos por el interior de la hoja principal, estando la cámara por el lado exterior del aislante;
- Aislante no hidrófilo dispuesto por el exterior de la hoja principal.

C) Composición de la hoja principal:

C1 Debe utilizarse al menos una hoja principal de espesor medio. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de:

- ½ pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
- 12 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

C2 Debe utilizarse una hoja principal de espesor alto. Se considera como tal una fábrica cogida con mortero de

- 1 pie de ladrillo cerámico, que debe ser perforado o macizo cuando no exista revestimiento exterior o cuando exista un revestimiento exterior discontinuo o un aislante exterior fijados mecánicamente;
- 24 cm de bloque cerámico, bloque de hormigón o piedra natural.

2.3.3. Condiciones de los puntos singulares

Deben respetarse las condiciones de disposición de bandas de refuerzo y de terminación, así como las de continuidad o discontinuidad relativas al sistema de impermeabilización que se emplee.

2.3.4. Juntas de dilatación

Deben disponerse juntas de dilatación en la hoja principal de tal forma que cada junta estructural coincida con una de ellas y que la distancia entre juntas de dilatación contiguas sea como máximo la que figura en la tabla 2.1 Distancia entre juntas de movimiento de fábricas sustentadas del DBSE-F Seguridad estructural: Fábrica.

En las juntas de dilatación de la hoja principal debe colocarse un sellante sobre un relleno introducido en la junta. Deben emplearse rellenos y sellantes de materiales que tengan una elasticidad y una adherencia suficientes para absorber los movimientos de la hoja previstos y que sean impermeables y resistentes a los agentes atmosféricos. La profundidad del sellante debe ser mayor o igual que 1 cm y la relación entre su espesor y su anchura debe estar comprendida entre 0,5 y 2. En fachadas enfoscadas debe enrasarse con el paramento de la hoja principal sin enfoscar. Cuando se utilicen chapas metálicas en las juntas de dilatación, deben disponerse las mismas de tal forma que éstas cubran a ambos lados de la junta una banda de muro de 5 cm como mínimo y cada chapa debe fijarse mecánicamente en dicha banda y sellarse su extremo correspondiente

El revestimiento exterior debe estar provisto de juntas de dilatación de tal forma que la distancia entre juntas contiguas sea suficiente para evitar su agrietamiento.

2.3.5. Arranque de la fachada desde la cimentación

No es de aplicación en el presente proyecto.

2.3.6. Encuentros de la fachada con los forjados

No es de aplicación en el presente proyecto.

2.3.7. Encuentros de la fachada con los pilares.

No es de aplicación en el presente proyecto.

2.3.8. Encuentro de la fachada con la carpintería

Cuando el grado de impermeabilidad exigido sea igual a 5, si las carpinterías están retranqueadas respecto del paramento exterior de la fachada, debe disponerse precerco y debe colocarse una barrera impermeable en las jambas entre la hoja principal y el precerco, o en su caso el cerco, prolongada 10 cm hacia el interior del muro

Debe sellarse la junta entre el cerco y el muro con un cordón que debe estar introducido en un llagueado practicado en el muro de forma que quede encajado entre dos bordes paralelos.

Cuando la carpintería esté retranqueada respecto del paramento exterior de la fachada, debe rematarse el alféizar con un vierteaguas para evacuar hacia el exterior el agua de lluvia que llegue a él y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo y disponerse un goterón en el dintel para evitar que el agua de lluvia discurra por la parte inferior del dintel hacia la carpintería o adoptarse soluciones que produzcan los mismos efectos.

El vierteaguas debe tener una pendiente hacia el exterior de 10º como mínimo, debe ser impermeable o disponerse sobre una barrera impermeable fijada al cerco o al muro que se prolongue por la parte trasera y por ambos lados del vierteaguas



y que tenga una pendiente hacia el exterior de 10º como mínimo. El vierteaguas debe disponer de un goterón en la cara inferior del saliente, separado del paramento exterior de la fachada al menos 2 cm, y su entrega lateral en la jamba debe ser de 2 cm como mínimo

La junta de las piezas con goterón debe tener la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

2.3.9. Antepechos y remates superiores de las fachadas

Los antepechos deben rematarse con albardillas para evacuar el agua de lluvia que llegue a su parte superior y evitar que alcance la parte de la fachada inmediatamente inferior al mismo o debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

Las albardillas deben tener una inclinación de 10º como mínimo, deben disponer de goterones en la cara inferior de los salientes hacia los que discurre el agua, separados de los paramentos correspondientes del antepecho al menos 2 cm y deben ser impermeables o deben disponerse sobre una barrera impermeable que tenga una pendiente hacia el exterior de 10º como mínimo. Deben disponerse juntas de dilatación cada dos piezas cuando sean de piedra o prefabricadas y cada 2 m cuando sean cerámicas. Las juntas entre las albardillas deben realizarse de tal manera que sean impermeables con un sellado adecuado.

2.3.10. Anclajes a la fachada

Cuando los anclajes de elementos tales como barandillas o mástiles se realicen en un plano horizontal de la fachada, la junta entre el anclaje y la fachada debe realizarse de tal forma que se impida la entrada de agua a través de ella mediante el sellado, un elemento de goma, una pieza metálica u otro elemento que produzca el mismo efecto.

2.3.11. Aleros y cornisas

Los aleros y las cornisas de constitución continua deben tener una pendiente hacia el exterior para evacuar el agua de 10º como mínimo y los que sobresalgan más de 20 cm del plano de la fachada deben:

- Ser impermeables o tener la cara superior protegida por una barrera impermeable, para evitar que el agua se filtre a través de ellos;
- Disponer en el encuentro con el paramento vertical de elementos de protección prefabricados o realizados in situ que se extiendan hacia arriba al menos 15 cm y cuyo remate superior para evitar que el agua se filtre en el encuentro y en el remate;
- Disponer de un goterón en el borde exterior de la cara inferior para evitar que el agua de lluvia evacuada alcance la fachada por la parte inmediatamente inferior al mismo.

En el caso de que no se ajusten a las condiciones antes expuestas debe adoptarse otra solución que produzca el mismo efecto.

La junta de las piezas con goterón debe tener la forma del mismo para no crear a través de ella un puente hacia la fachada.

2.4. Cubierta

2.4.1. Grado de impermeabilidad

Para las cubiertas el grado de impermeabilidad exigido es único e independiente de factores climáticos. Cualquier solución constructiva alcanza este grado de impermeabilidad siempre que se cumplan las condiciones indicadas a continuación.

2.4.2. Condiciones de las soluciones constructivas

Las cubiertas deben disponer de los elementos siguientes:

- a) Un sistema de formación de pendientes cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y su soporte resistente no tenga la pendiente adecuada al tipo de protección y de impermeabilización que se vaya a utilizar;
- b) Una capa separadora bajo el aislante térmico, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles;
- c) Un aislante térmico, según se determine en la sección HE1 del DB "Ahorro de energía";
- d) Una capa separadora bajo la capa de impermeabilización, cuando deba evitarse el contacto entre materiales químicamente incompatibles o la adherencia entre la impermeabilización y el elemento que sirve de soporte en sistemas no adheridos;

- e) Una capa de impermeabilización cuando la cubierta sea plana o cuando sea inclinada y el sistema de formación de pendientes no tenga la pendiente exigida en la tabla 2.10 o el solapo de las piezas de la protección sea insuficiente;
- f) Una capa separadora entre la capa de protección y la capa de impermeabilización, cuando
 - deba evitarse la adherencia entre ambas capas;
 - ii) la impermeabilización tenga una resistencia pequeña al punzonamiento estático;
 - iii) se utilice como capa de protección solado flotante colocado sobre soportes, grava, una capa de rodadura de hormigón, una capa de rodadura de aglomerado asfáltico dispuesta sobre una capa de mortero o tierra vegetal; en este último caso además debe disponerse inmediatamente por encima de la capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante; en el caso de utilizarse grava la capa separadora debe ser antipunzonante;
- g) Una capa separadora entre la capa de protección y el aislante térmico, cuando se utilice tierra vegetal como capa de protección; además debe disponerse inmediatamente por encima de esta capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante;
 - se utilice tierra vegetal como capa de protección; además debe disponerse inmediatamente por encima de esta capa separadora, una capa drenante y sobre ésta una capa filtrante;
 - ii) la cubierta sea transitable para peatones; en este caso la capa separadora debe ser antipunzonante;
 - iii) se utilice grava como capa de protección; en este caso la capa separadora debe ser filtrante, capaz de impedir el paso de áridos finos y antipunzonante;
- h) Una capa de protección, cuando la cubierta sea plana, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida;
- i) Un tejado, cuando la cubierta sea inclinada, salvo que la capa de impermeabilización sea autoprotegida;
- j) Un sistema de evacuación de aguas, que puede constar de canalones, sumideros y rebosaderos, dimensionado según el cálculo descrito en la sección HS 5 del DB-HS.

2.4.3. Condiciones de los componentes

Aislante térmico

El material del aislante térmico debe tener una cohesión y una estabilidad suficiente para proporcionar al sistema la solidez necesaria frente a las sollicitaciones mecánicas.

Cuando el aislante térmico esté en contacto con la capa de impermeabilización, ambos materiales deben ser compatibles; en caso contrario debe disponerse una capa separadora entre ellos.

Cuando el aislante térmico se disponga encima de la capa de impermeabilización y quede expuesto al contacto con el agua, dicho aislante debe tener unas características adecuadas para esta situación.

Capa de impermeabilización

Cuando se disponga una capa de impermeabilización, ésta debe aplicarse y fijarse de acuerdo con las condiciones para cada tipo de material constitutivo de la misma.

Se pueden usar los materiales especificados a continuación u otro material que produzca el mismo efecto.

- Impermeabilización con materiales bituminosos y bituminosos modificados
 - Las láminas pueden ser de oxiasfalto o de betún modificado.
 - Cuando la pendiente de la cubierta esté comprendida entre 5 y 15%, deben utilizarse sistemas adheridos.
 - Cuando se quiera independizar el impermeabilizante del elemento que le sirve de soporte para mejorar la absorción de movimientos estructurales, deben utilizarse sistemas no adheridos.
 - Cuando se utilicen sistemas no adheridos debe emplearse una capa de protección pesada.
- Impermeabilización con poli (cloruro de vinilo) plastificado
 - Cuando la pendiente de la cubierta sea mayor que 15%, deben utilizarse sistemas fijados mecánicamente.
 - Cuando la cubierta no tenga protección, deben utilizarse sistemas adheridos o fijados mecánicamente.
 - Cuando se utilicen sistemas no adheridos, debe emplearse una capa de protección pesada.
- Impermeabilización con etileno propileno dieno monómero
 - Cuando la cubierta no tenga protección, deben utilizarse sistemas adheridos o fijados mecánicamente.
 - Cuando se utilicen sistemas no adheridos, debe emplearse una capa de protección pesada.



- Impermeabilización con poliolefinas
 - Deben utilizarse láminas de alta flexibilidad.
- Impermeabilización con un sistema de placas
 - El solapo de las placas debe establecerse de acuerdo con la pendiente del elemento que les sirve de soporte y de otros factores relacionados con la situación de la cubierta, tales como zona eólica, tormentas y altitud topográfica.
 - Debe recibirse o fijarse al soporte una cantidad de piezas suficiente para garantizar su estabilidad dependiendo de la pendiente de la cubierta, del tipo de piezas y del solapo de las mismas, así como de la zona geográfica del emplazamiento del edificio

Cámara de aire ventilada

No tiene.

Capa de protección

No tiene.

2.4.4. Dimensionado

Tubos de drenaje 1 Las pendientes mínima y máxima y el diámetro nominal mínimo de los tubos de drenaje deben ser los que se indican en la tabla 3.1.

Tabla 3.1 Tubos de drenaje				
Grado de impermeabilidad ⁽¹⁾	Pendiente mínima en ‰	Pendiente máxima en ‰	Diámetro nominal mínimo en mm	
			Drenes bajo suelo	Drenes en el perímetro del muro
1	3	14	125	150
2	3	14	125	150
3	5	14	150	200
4	5	14	150	200
5	8	14	200	250

(1) Este grado de impermeabilidad es el establecido en el apartado 2.1.1 para muros y en el apartado 2.2.1 para suelos.

La superficie de orificios del tubo drenante por metro lineal debe ser como mínimo la obtenida de la tabla 3.2

Tabla 3.2 Superficie mínima de orificios de los tubos de drenaje	
Diámetro nominal	Superficie total mínima de orificios en cm ² /m
125	10
150	10
200	12
250	17

Canaletas de recogida

El diámetro de los sumideros de las canaletas de recogida del agua en los muros parcialmente estancos debe ser 110 mm como mínimo.

Las pendientes mínima y máxima de la canaleta y el número mínimo de sumideros en función del grado de impermeabilidad exigido al muro deben ser los que se indican en la tabla 3.3.

Tabla 3.3 Canaletas de recogida de agua filtrada			
Grado de impermeabilidad del muro	Pendiente mínima en ‰	Pendiente máxima en ‰	Sumideros
1	5	14	1 cada 25 m ² de muro
2	5	14	1 cada 25 m ² de muro
3	8	14	1 cada 20 m ² de muro
4	8	14	1 cada 20 m ² de muro
5	12	14	1 cada 15 m ² de muro

3.2.4.2. HS2 RECOGIDA Y EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Esta sección se aplica a los edificios de nueva construcción en lo referente a la recogida de los residuos ordinarios generados en ellos.

El ayuntamiento dispone de un servicio de recogida puerta a puerta con contenedores de calle de superficie.

3.2.4.3. HS3 CALIDAD DEL AIRE INTERIOR

No es de aplicación.



3.2.4.4. HS4 SUMINISTRO DE AGUA

1. Caracterización y cuantificación de las exigencias

1.1. Propiedades de la instalación

1.1.1. Calidad del agua

El agua de la instalación cumplirá lo establecido en la legislación vigente sobre el agua para consumo humano.

Los materiales que se vayan a utilizar en la instalación, en relación con su afectación al agua que suministren, se ajustarán a los requisitos establecidos en el apartado 2.1.1.3 del DB HS4.

Se utilizarán revestimientos, sistemas de protección o sistemas de tratamiento de agua.

La instalación de suministro de agua tendrá características adecuadas para evitar el desarrollo de gérmenes patógenos y no favorecer el desarrollo de la biocapa (biofilm).

1.1.2. Protección contra retornos

Se dispondrán sistemas antirretornos para evitar la inversión del sentido del flujo en los puntos que figuran en el apartado 2.1.2.1 del DB HS4, así como en cualquier otro que resulte necesario.

Las instalaciones de suministro de agua no se conectarán directamente a instalaciones de evacuación ni a instalaciones de suministro de agua proveniente de otro origen que la red pública.

En los aparatos y equipos de la instalación, la llegada de agua se realizará de tal modo que no se produzcan retornos. Los antirretornos se dispondrán combinados con grifos de vaciado de tal forma que siempre sea posible vaciar cualquier tramo de la red.

1.1.3. Condiciones mínimas de suministro

La instalación suministrará a los aparatos y equipos del equipamiento higiénico los caudales que figuran en la tabla 2.1 del apartado 2.1.3.1 del DB HS4.

Tabla 2.1 Caudal instantáneo mínimo para cada tipo de aparato

Tipo de aparato	Caudal instantáneo mínimo de agua fría [dm ³ /s]	Caudal instantáneo mínimo de ACS [dm ³ /s]
Lavamanos	0,05	0,03
Lavabo	0,10	0,065
Ducha	0,20	0,10
Bañera de 1,40 m o más	0,30	0,20
Bañera de menos de 1,40 m	0,20	0,15
Bidé	0,10	0,065
Inodoro con cisterna	0,10	-
Inodoro con fluxor	1,25	-
Urinarios con grifo temporizado	0,15	-
Urinarios con cisterna (c/u)	0,04	-
Fregadero doméstico	0,20	0,10
Fregadero no doméstico	0,30	0,20
Lavavajillas doméstico	0,15	0,10
Lavavajillas industrial (20 servicios)	0,25	0,20
Lavadero	0,20	0,10
Lavadora doméstica	0,20	0,15
Lavadora industrial (8 kg)	0,60	0,40
Grifo aislado	0,15	0,10
Grifo garaje	0,20	-
Vertedero	0,20	-

En los puntos de consumo la presión mínima será la siguiente:

a) 100 kPa para grifos comunes;

b) 150 kPa para fluxores y calentadores.

La presión en cualquier punto de consumo no superará 500 kPa.

La temperatura de ACS en los puntos de consumo debe estar comprendida entre 50°C y 65°C excepto en las instalaciones ubicadas en edificios dedicados a uso exclusivo de vivienda siempre que estas no afecten al ambiente exterior de dichos edificios.

1.2. Ahorro de agua

La contabilización del suministro de agua es única.

Se dispondrá un sistema de contabilización tanto de agua fría como de agua caliente.

Existen alguna longitud de tubería de ida al punto de consumo más alejado igual o mayor que 15 m, en esas redes de ACS se dispondrá una red de retorno.

Los grifos de los lavabos y las cisternas estarán dotados de dispositivos de ahorro de agua.

2. Diseño

2.1. Esquema general de la instalación

El esquema general de la instalación es el siguiente:

Red con contador general único, y compuesta por la acometida, la instalación general que contiene un armario o arqueta del contador general, un tubo de alimentación y un distribuidor principal; A continuación, las derivaciones individuales.

2.2. Elementos que componen la instalación

2.2.1. Red de agua fría

2.2.1.1. Acometida

Existente.

2.2.1.2. Instalación general

Llave de corte general

La llave de corte general servirá para interrumpir el suministro al edificio, y estará situada dentro de la propiedad, accesible para su manipulación y señalada adecuadamente para permitir su identificación.

Se dispone armario o arqueta del contador general y la llave de corte general se alojará en el interior el armario o arqueta del contador general.

Filtro de la instalación general

El filtro de la instalación general retendrá los residuos del agua que puedan dar lugar a corrosiones en las canalizaciones metálicas.

El filtro será de tipo Y con un umbral de filtrado comprendido entre 25 y 50 µm, con malla de acero inoxidable y baño de plata, para evitar la formación de bacterias y autolimpiable.

El filtro de la instalación general se instalará a continuación de la llave de corte general.

La situación del filtro será tal que permita realizar adecuadamente las operaciones de limpieza y mantenimiento sin necesidad de corte de suministro.

Se dispone armario o arqueta del contador general y el filtro de la instalación general se alojará en el interior el armario o arqueta del contador general.



Armario o arqueta del contador general

El armario o arqueta del contador general contendrá, dispuestos en este orden, los siguientes elementos con instalación realizada en un plano paralelo al del suelo.

Llave de corte general, un filtro de la instalación general, el contador, una llave, grifo o racor de prueba, una válvula de retención y una llave de salida.

La llave de salida permitirá la interrupción del suministro a la parcela

La llave de corte general y la de salida servirán para el montaje y desmontaje del contador general.

Tubo de alimentación

Se dispondrán registros para la inspección y control de fugas del tubo de alimentación, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.

Distribuidor principal

Se dispondrán registros para la inspección y control de fugas del Distribuidor principal, al menos en sus extremos y en los cambios de dirección.

Se dispondrán llaves de corte en todas las derivaciones, de tal forma que en caso de avería en cualquier punto no deba interrumpirse todo el suministro.

2.2.2. Instalaciones de agua caliente sanitaria (ACS)

En el diseño de las instalaciones de ACS se aplicarán condiciones análogas a las de las redes de agua fría.

Se dispondrá una bomba de recirculación doble, de montaje paralelo o “gemelas”, funcionando de forma análoga a como se especifica para las del grupo de presión de agua fría. Pudiendo estar en el caso de las instalaciones individuales incorporada al equipo de producción.

Para soportar adecuadamente los movimientos de dilatación por efectos térmicos se tomarán las precauciones siguientes:

- a) En las distribuciones principales se dispondrán las tuberías y sus anclajes de tal modo que dilaten libremente, según lo establecido en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias ITE;
- b) En los tramos rectos se considerará la dilatación lineal del material, previendo dilatadores si fuera necesario, cumpliéndose para cada tipo de tubo las distancias que se especifican en el Reglamento antes citado.

El aislamiento de las redes de tuberías, tanto en impulsión como en retorno, se ajustará a lo dispuesto en el Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios y sus Instrucciones Técnicas Complementarias RITE.

2.3. Separaciones respecto de otras instalaciones

El tendido de las tuberías de agua fría se hará de tal modo que no resulten afectadas por los focos de calor.

El tendido de las tuberías de agua fría discurrirá siempre separado de las canalizaciones de agua caliente (ACS o calefacción) a una distancia de 4 cm, como mínimo.

Cuando las dos tuberías (Agua fría y ACS) estén en un mismo plano vertical, la de agua fría irá siempre por debajo de la de agua caliente.

Las tuberías irán por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones, guardando una distancia en paralelo de al menos 30 cm.

2.4. Señalización

Las tuberías de agua de consumo humano se señalarán con los colores verde oscuro o azul.

Se contará con dispositivos de ahorro de agua en los grifos, fluxores y llaves de regulación antes de los puntos de consumo.

3. Dimensionado

3.1. Dimensionado de las redes de distribución

3.1.1. Dimensionado de los tramos

El dimensionado de la red se hará a partir del dimensionado de cada tramo, y para ello se partirá del circuito considerado como más desfavorable que será aquel que cuente con la mayor pérdida de presión debida tanto al rozamiento como a su altura geométrica.

El dimensionado de los tramos se hará de acuerdo al procedimiento siguiente:

- El caudal máximo de cada tramo será igual a la suma de los caudales de los puntos de consumo alimentados por el mismo de acuerdo con la tabla 2.1.
- Establecimiento de los coeficientes de simultaneidad de cada tramo de acuerdo con un criterio adecuado.
- Determinación del caudal de cálculo en cada tramo como producto del caudal máximo por el coeficiente de simultaneidad correspondiente.
- Elección de una velocidad de cálculo comprendida dentro de los intervalos siguientes:
 - Tuberías metálicas: entre 0,50 y 2,00 m/s.
 - Tuberías termoplásticas y multicapas: entre 0,50 y 3,50 m/s

Obtención del diámetro correspondiente a cada tramo en función del caudal y de la velocidad.

Este dimensionado se hará siempre teniendo en cuenta las peculiaridades de cada instalación y los diámetros obtenidos serán los mínimos que hagan compatibles el buen funcionamiento y la economía de la misma.

3.1.2. Comprobación de la presión

Se comprobará que la presión disponible en el punto de consumo más desfavorable supera con los valores mínimos indicados en el apartado 2.1.3 y que en todos los puntos de consumo no se supera el valor máximo indicado en el mismo apartado, de acuerdo con lo siguiente:

- a) Determinar la pérdida de presión del circuito sumando las pérdidas de presión total de cada tramo. Las pérdidas de carga localizadas podrán estimarse en un 20% al 30% de la producida sobre la longitud real del tramo o evaluarse a partir de los elementos de la instalación.
- b) Comprobar la suficiencia de la presión disponible: una vez obtenidos los valores de las pérdidas de presión del circuito, se comprueba si son sensiblemente iguales a la presión disponible que queda después de descontar a la presión total, la altura geométrica y la residual del punto de consumo más desfavorable. En el caso de que la presión disponible en el punto de consumo fuera inferior a la presión mínima exigida sería necesaria la instalación de un grupo de presión.

3.2. Dimensionado de las derivaciones a cuartos húmedos y ramales de enlace

Los ramales de enlace a los aparatos domésticos se dimensionarán conforme a lo que se establece en la tabla 4.2. En el resto, se tomarán en cuenta los criterios de suministro dados por las características de cada aparato y se dimensionará en consecuencia.



Tabla 4.2 Diámetros mínimos de derivaciones a los aparatos

Aparato o punto de consumo	Diámetro nominal del ramal de enlace	
	Tubo de acero	Tubo de cobre o plástico (mm)
Lavamanos	½	12
Lavabo, bidé	½	12
Ducha	½	12
Bañera <1,40 m	¾	20
Bañera >1,40 m	¾	20
Inodoro con cisterna	½	12
Inodoro con fluxor	1- 1 ½	25-40
Urinario con grifo temporizado	½	12
Urinario con cisterna	½	12
Fregadero doméstico	½	12
Fregadero industrial	¾	20
Lavavajillas doméstico	½ (rosca a ¾)	12
Lavavajillas industrial	¾	20
Lavadora doméstica	¾	20
Lavadora industrial	1	25
Vertedero	¾	20

Los diámetros de los diferentes tramos de la red de suministro se dimensionarán conforme al procedimiento establecido en el apartado 4.2, adoptándose como mínimo los valores de la tabla 4.3.

Tabla 4.3 Diámetros mínimos de alimentación

Tramo considerado	Diámetro nominal del tubo de alimentación	
	Acero	Cobre o plástico (mm)
Alimentación a cuarto húmedo privado: baño, aseo, cocina.	¾	20
Alimentación a derivación particular: vivienda, apartamento, local comercial	¾	20
Columna (montante o descendente)	¾	20
Distribuidor principal	1	25
< 50 kW	½	12
Alimentación equipos de climatización 50 - 250 kW	¾	20
250 - 500 kW	1	25
> 500 kW	1 ¼	32

3.3. Dimensionado de las redes de ACS

Para las redes de impulsión o ida de ACS se seguirá el mismo método de cálculo que para redes de agua fría.

4. Construcción

4.1. Ejecución

La instalación de suministro de agua se ejecutará con sujeción al proyecto, a la legislación aplicable, a las normas de la buena construcción y a las instrucciones del director de obra y del director de la ejecución de la obra.

Durante la ejecución e instalación de los materiales, accesorios y productos de construcción en la instalación interior, se utilizarán técnicas apropiadas para no empeorar el agua suministrada y en ningún caso incumplir los valores paramétricos establecidos en el Anexo I del Real Decreto 140/2003.

4.1.1. Ejecución de las redes de tuberías

4.1.1.1. Condiciones generales

La ejecución de las redes de tuberías se realizará de manera que se consigan los objetivos previstos en el proyecto sin dañar o deteriorar al resto del edificio, conservando las características del agua de suministro respecto de su potabilidad,



evitando ruidos molestos, procurando las condiciones necesarias para la mayor duración posible de la instalación, así como las mejores condiciones para su mantenimiento y conservación.

Las tuberías ocultas o empotradas discurrirán preferentemente por patinillos o cámaras de fábrica realizados al efecto o prefabricados, techos o suelos técnicos, muros cortina o tabiques técnicos. Si esto no fuera posible, por rozas realizadas en paramentos de espesor adecuado, no estando permitido su empotramiento en tabiques de ladrillo hueco sencillo. Cuando discurran por conductos, éstos estarán debidamente ventilados y contarán con un adecuado sistema de vaciado.

La ejecución de redes enterradas atenderá preferentemente a la protección frente a fenómenos de corrosión, esfuerzos mecánicos y daños por la formación de hielo en su interior.

Las conducciones no se instalarán en contacto con el terreno, disponiendo siempre de un adecuado revestimiento de protección y si fuese preciso, además del revestimiento de protección, se procederá a realizar una protección catódica, con ánodos de sacrificio y, si fuera el caso, con corriente impresa.

4.1.1.2. Uniones y juntas

Las uniones de los tubos serán estancas.

Las uniones de tubos resistirán adecuadamente la tracción, o bien la red la absorberá con el adecuado establecimiento de puntos fijos, y en tuberías enterradas mediante estribos y apoyos dispuestos en curvas y derivaciones.

En las uniones de tubos de plástico se observarán las indicaciones del fabricante.

4.1.1.3. Protecciones

Protección contra las condensaciones

Tanto en tuberías empotradas u ocultas como en tuberías vistas, se considerará la posible formación de condensaciones en su superficie exterior y se dispondrá un elemento separador de protección, no necesariamente aislante pero si con capacidad de actuación como barrera antivapor, que evite los daños que dichas condensaciones pudieran causar al resto de la edificación.

Dicho elemento se instalará de la misma forma que se ha descrito para el elemento de protección contra los agentes externos, pudiendo en cualquier caso utilizarse el mismo para ambas protecciones.

Se utilizan materiales que cumplen lo dispuesto en la norma UNE 100 171:1989.

Protecciones térmicas

Los materiales utilizados como aislante térmico que cumplan la norma UNE 100 171:1989 se considerarán adecuados para soportar altas temperaturas.

Protección contra esfuerzos mecánicos

La suma de golpe de ariete y de presión de reposo no sobrepasará la sobrepresión de servicio admisible.

La magnitud del golpe de ariete positivo en el funcionamiento de las válvulas y aparatos medido inmediatamente antes de estos, no sobrepasará 2 bar.

El golpe de ariete negativo no descenderá por debajo del 50% de la presión de servicio.

Protección contra ruidos

Como normas generales a adoptar, sin perjuicio de lo que pueda establecer el DB HR al respecto, se adoptarán las siguientes:

- a) Los huecos o patinillos, tanto horizontales como verticales, por donde discurran las conducciones estarán situados en zonas comunes;
- b) A la salida de las bombas se instalarán conectores flexibles para atenuar la transmisión del ruido y las vibraciones a lo largo de la red de distribución. dichos conectores serán adecuados al tipo de tubo y al lugar de su instalación.

Los soportes y colgantes para tramos de la red interior con tubos metálicos que transporten el agua a velocidades de 1,5 a 2,0 m/s serán antivibratorios. Igualmente, se utilizarán anclajes y guías flexibles que vayan a estar rígidamente unidos a la estructura del edificio.

4.1.1.4. Accesorios

Grapas y abrazaderas

Existen grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos.

La colocación de grapas y abrazaderas para la fijación de los tubos a los paramentos se hará de forma tal que los tubos queden perfectamente alineados con dichos paramentos, guarden las distancias exigidas y no transmitan ruidos y/o vibraciones al edificio.

El tipo de grapa o abrazadera será siempre de fácil montaje y desmontaje, así como aislante eléctrico.

La velocidad del tramo correspondiente es igual o superior a 2 m/s, se interpondrá un elemento de tipo elástico semirrígido entre la abrazadera y el tubo.

Soportes

Se dispondrán soportes de manera que el peso de los tubos cargue sobre estos y nunca sobre los propios tubos o sus uniones.

Los soportes no se anclarán en algún soporte de tipo estructural.

De igual forma que para las grapas y abrazaderas se interpondrá un elemento elástico en los mismos casos, incluso cuando se trate de soportes que agrupan varios tubos.

La máxima separación que habrá entre soportes dependerá del tipo de tubería, de su diámetro y de su posición en la instalación.

4.1.2. Ejecución de los sistemas de medición de consumo

4.1.2.1. Alojamiento del contador general

La cámara o arqueta de alojamiento estará construida de tal forma que una fuga de agua en la instalación no afecte al resto del edificio. A tal fin, estará impermeabilizada y contará con un desagüe en su piso o fondo que garantice la evacuación del caudal de agua máximo previsto en la acometida.

El desagüe lo conformará un sumidero de tipo sifónico provisto de rejilla de acero inoxidable recibida en la superficie de dicho fondo o piso.

El vertido se hará a la red de saneamiento general del edificio, si ésta es capaz para absorber dicho caudal, y si no lo fuese, se hará directamente a la red pública de alcantarillado.

Las superficies interiores de la cámara o arqueta, cuando ésta se realice “in situ”, se terminarán adecuadamente mediante un enfoscado, bruñido y fratasado, sin esquinas en el fondo, que a su vez tendrá la pendiente adecuada hacia el sumidero. Si la misma fuera prefabricada cumplirá los mismos requisitos de forma general.

En cualquier caso, contará con la pre-instalación adecuada para una conexión de envío de señales para la lectura a distancia del contador.

Estarán cerradas con puertas capaces de resistir adecuadamente tanto la acción de la intemperie como posibles esfuerzos mecánicos derivados de su utilización y situación. En las mismas, se practicarán aberturas fijas, taladros o rejillas, que posibiliten la necesaria ventilación de la cámara. Irán provistas de cerradura y llave, para impedir la manipulación por personas no autorizadas, tanto del contador como de sus llaves.

4.1.3. Montaje de filtros

El filtro se instalará antes del primer llenado de la instalación y se situará inmediatamente delante del contador según el sentido de circulación del agua instalándose únicamente filtros adecuados.

Para no tener que interrumpir el abastecimiento de agua durante los trabajos de mantenimiento, se instalarán filtros retroenjuagables o de instalaciones paralelas.

Se conectará una tubería con salida libre para la evacuación del agua del autolimpiado.

3.2.4.5. HS5 EVACUACIÓN DE AGUAS

Ámbito de aplicación

Se ha tenido en cuenta el Documento Básico HS Salubridad, así como la norma de cálculo UNE EN 12056 y las normas de especificaciones técnicas de ejecución UNE EN 752 y UNE EN 476.

1. Aguas residuales

Deben disponerse cierres hidráulicos en la instalación que impidan el paso del aire contenido en ella a los locales ocupados sin afectar al flujo de residuos.

Los cierres hidráulicos son autolimpiables, con superficies interiores que no retienen materias sólidas, sin partes móviles y registrables. Se instalan lo más cerca posible del desagüe del aparato y no se instalan en serie.

Las tuberías de la red de evacuación deben tener el trazado más sencillo posible, con unas distancias y pendientes que faciliten la evacuación de los residuos y ser autolimpiables. Debe evitarse la retención de aguas en su interior.

Los diámetros de las tuberías deben ser los apropiados para transportar los caudales previsibles en condiciones seguras.

Las redes de tuberías deben diseñarse de tal forma que sean accesibles para su mantenimiento y reparación, para lo cual deben disponerse a la vista o alojadas en huecos o patinillos registrables. En caso contrario deben contar con arquetas o registros.

Se dispondrán sistemas de ventilación adecuados que permitan el funcionamiento de los cierres hidráulicos y la evacuación de gases mefíticos.

La instalación no debe utilizarse para la evacuación de otro tipo de residuos que no sean aguas residuales o pluviales.

Características de la instalación. Aguas residuales

Tuberías para aguas residuales

Red de pequeña evacuación Red de pequeña evacuación, empotrada en paramento, de PVC, serie B, según UNE-EN 1329-1, unión pegada con adhesivo.

Colectores Colector enterrado de saneamiento, de tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², según UNE-EN 1401-1, con junta elástica.

Estos se entroncarán a la red de saneamiento existente.

Cálculos. Aguas residuales

Red de pequeña evacuación



La adjudicación de unidades de desagüe a cada tipo de aparato y los diámetros mínimos de sifones y derivaciones individuales se establecen en la siguiente tabla, en función del uso (privado o público).

Tabla 4.1 UD's correspondientes a los distintos aparatos sanitarios

Tipo de aparato sanitario	Unidades de desagüe UD		Diámetro mínimo sifón y derivación individual (mm)	
	Uso privado	Uso público	Uso privado	Uso público
Lavabo	1	2	32	40
Bidé	2	3	32	40
Ducha	2	3	40	50
Bañera (con o sin ducha)	3	4	40	50
Inodoro	4	5	100	100
Con cisterna	8	10	100	100
Con fluxómetro	-	4	-	50
Urinario	-	2	-	40
Pedestal	-	3.5	-	-
Suspendido	-	6	40	50
En batería	3	2	-	40
Fregadero	-	-	-	-
De cocina	3	-	40	-
De laboratorio, restaurante, etc.	-	8	-	100
Lavadero	-	0.5	-	25
Vertedero	1	3	40	50
Fuente para beber	3	6	40	50
Sumidero sifónico	3	6	40	50
Lavavajillas	3	6	40	50
Lavadora	7	-	100	-
Cuarto de baño	8	-	100	-
Inodoro con cisterna	6	-	100	-
(lavabo, inodoro, bañera y bidé)	8	-	100	-
Inodoro con fluxómetro	6	-	100	-
Cuarto de aseo	8	-	100	-
(lavabo, inodoro y ducha)	8	-	100	-

Los diámetros indicados en la tabla son válidos para ramales individuales cuya longitud no sea superior a 1,5 m.

Ramales colectores

Para el dimensionado de ramales colectores entre aparatos sanitarios y la bajante, según el número máximo de unidades de desagüe y la pendiente del ramal colector, se ha utilizado la tabla siguiente:

Tabla 4.3 Diámetros de ramales colectores entre aparatos sanitarios y bajante

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
1 %	Pendiente		
	2 %	4 %	
-	1	1	32
-	2	3	40
-	6	8	50
-	11	14	63
-	21	28	75
47	60	75	90
123	151	181	110
180	234	280	125
438	582	800	160
870	1.150	1.680	200

Colectores

El diámetro se ha calculado a partir de la siguiente tabla, en función del número máximo de unidades de desagüe y de la pendiente:

Tabla 4.5 Diámetro de los colectores horizontales en función del número máximo de UD y la pendiente adoptada

Máximo número de UD			Diámetro (mm)
Pendiente			
1 %	2 %	4 %	
-	20	25	50
-	24	29	63
-	38	57	75
96	130	160	90
264	321	382	110
390	480	580	125
880	1.056	1.300	160
1.600	1.920	2.300	200
2.900	3.500	4.200	250
5.710	6.920	8.290	315
8.300	10.000	12.000	350



Los diámetros mostrados, obtenidos de la tabla 4.5 (CTE DB HS 5), garantizan que, bajo condiciones de flujo uniforme, la superficie ocupada por el agua no supera la mitad de la sección transversal de la tubería.

2. Aguas pluviales

Para el término municipal seleccionado

Isoyeta	10
Zona pluviométrica	A II
Intensidad pluviométrica	90 mm/h

Caracterización y cuantificación de las exigencias. Pluviales

El número mínimo de sumideros, en función de la superficie en proyección horizontal de la cubierta a la que dan servicio, se ha calculado mediante la siguiente tabla:

Tabla 4.6 Número de sumideros en función de la superficie de cubierta

Superficie de cubierta en proyección horizontal (m ²)	Número de sumideros
$S < 100$	2
$100 \leq S < 200$	3
$200 \leq S < 500$	4
$S > 500$	1 cada 150 m ²

Canalones. Pluviales

El diámetro nominal del canalón con sección semicircular de evacuación de aguas pluviales, para una intensidad pluviométrica dada (100 mm/h), se obtiene de la tabla siguiente, a partir de su pendiente y de la superficie a la que da servicio:

Máxima superficie de cubierta en proyección horizontal (m²)				Diámetro nominal del canalón (mm)
Pendiente del canalón				
0.5 %	1 %	2 %	4 %	
35	45	65	95	100
60	80	115	165	125
90	125	175	255	150
185	260	370	520	200
335	475	670	930	250

La sección rectangular es un 10% superior a la obtenida como sección semicircular.

Bajantes. Pluviales

El diámetro correspondiente a la superficie en proyección horizontal servida por cada bajante de aguas pluviales se ha obtenido de la tabla siguiente:

Tabla 4.8 Diámetro de las bajantes de aguas pluviales para un régimen pluviométrico de 100 mm/h

Superficie en proyección horizontal servida (m ²)	Diámetro nominal de la bajante (mm)
65	50
113	63
177	75
318	90
580	110
805	125
1.544	160
2.700	200

Los diámetros mostrados, obtenidos a partir de la tabla 4.8 (CTE DB HS 5), garantizan una variación de presión en la tubería menor que 250 Pa, así como un caudal tal que la superficie ocupada por el agua no supera un tercio de la sección transversal de la tubería.

Régimen pluviométrico: 90 mm/h Igual que en el caso de los canalones, se aplica el factor 'f' correspondiente.



Colectores. Pluviales

El diámetro de los colectores de aguas pluviales para una intensidad pluviométrica de 100 mm/h se ha obtenido, en función de su pendiente y de la superficie a la que sirve, de la siguiente tabla:

Superficie proyectada (m²)			Diámetro nominal del colector (mm)
Pendiente del colector			
1 %	2 %	4 %	
125	178	253	90
229	323	458	110
310	440	620	125
614	862	1.228	160
1.070	1.510	2.140	200
1.920	2.710	3.850	250
2.016	4.589	6.500	315

Los diámetros mostrados, obtenidos de la tabla 4.9 (CTE DB HS 5), garantizan que, en régimen permanente, el agua ocupa la totalidad de la sección transversal de la tubería.

Los tubos se dispondrán en zanjas de dimensiones adecuadas, por debajo de la red de distribución de agua potable. Tendrán pendientes del 2 % como mínimo. La acometida de bajantes y manguetones a esta red se hará con interposición de una arqueta de pie de bajante, no sifónica.

En redes enterradas la unión entre las redes vertical y horizontal y en ésta, entre sus encuentros y derivaciones, se realizará con arquetas dispuestas sobre cimiento de hormigón, con tapa practicable. Sólo puede acometer un colector por cada cara de la arqueta, de tal forma que el ángulo formado por el colector y la salida sea mayor que 90º.

3.2.4.6. HS6 PROTECCIÓN FRENTE A LA EXPOSICIÓN AL RADÓN

Esta sección no será de aplicación en los siguientes casos:

- a) En locales no habitables, por ser recintos con bajo tiempo de permanencia;
- b) En locales habitables que se encuentren separados de forma efectiva del terreno a través de espacios abiertos intermedios donde el nivel de ventilación sea análogo al del ambiente exterior.

Por lo tanto, esta sección no es de aplicación.

3.2.5. Exigencias básicas de protección contra el ruido (HR)

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74,Martes 28 marzo 2006)

Artículo 14. Exigencias básicas de protección frente al ruido (HR)

El objetivo del requisito básico "Protección frente el ruido" consiste en limitar, dentro de los edificios y en condiciones normales de utilización, el riesgo de molestias o enfermedades que el ruido pueda producir a los usuarios como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento. Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán y mantendrán de tal forma que los elementos constructivos que conforman sus recintos tengan unas características acústicas adecuadas para reducir la transmisión del ruido aéreo, del ruido de impactos y del ruido y vibraciones de las instalaciones propias del edificio, y para limitar el ruido reverberante de los recintos. El Documento Básico "DB HR Protección frente al ruido" especifica parámetros objetivos y sistemas de verificación cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de protección frente al ruido.

ÁMBITO DE APLICACIÓN

No es de aplicación por tratarse de "obras de ampliación, modificación, reforma o rehabilitación" parcial, consistente en la reparación de la cubierta en un edificio existente, sin que suponga cambio alguno en el uso que actualmente posee el inmueble, y por lo tanto sin que se trate de una rehabilitación integral del mismo.

El proyecto básico y de ejecución hace referencia a la reparación de la cubierta de un pabellón polideportivo, consistiendo la actuación únicamente en la sustitución del material de cobertura, sin que se modifiquen ni los cerramientos actuales ni el uso que actualmente ya posee dicho inmueble.

Cod. Validación: 6J34FLF6X2YM3HTNH5G796GJ
 Corrección: https://santadurno.sedelectronica.gal/
 Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 191 a 510

3.2.6. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE)

REAL DECRETO 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación. (BOE núm. 74, Martes 28 marzo 2006)

Artículo 15. Exigencias básicas de ahorro de energía (HE).

El objetivo del requisito básico «Ahorro de energía» consiste en conseguir un uso racional de la energía necesaria para la utilización de los edificios, reduciendo a límites sostenibles su consumo y conseguir asimismo que una parte de este consumo proceda de fuentes de energía renovable, como consecuencia de las características de su proyecto, construcción, uso y mantenimiento.

Para satisfacer este objetivo, los edificios se proyectarán, construirán, utilizarán y mantendrán de forma que se cumplan las exigencias básicas que se establecen en los apartados siguientes.

El Documento Básico «DB-HE Ahorro de Energía» especifica parámetros objetivos y procedimientos cuyo cumplimiento asegura la satisfacción de las exigencias básicas y la superación de los niveles mínimos de calidad propios del requisito básico de ahorro de energía.

15.1 Exigencia básica HE 1: Limitación de demanda energética: los edificios dispondrán de una envolvente de características tales que limite adecuadamente la demanda energética necesaria para alcanzar el bienestar térmico en función del clima de la localidad, del uso del edificio y del régimen de verano y de invierno, así como por sus características de aislamiento e inercia, permeabilidad al aire y exposición a la radiación solar, reduciendo el riesgo de aparición de humedades de condensación superficiales e intersticiales que puedan perjudicar sus características y tratando adecuadamente los puentes térmicos para limitar las pérdidas o ganancias de calor y evitar problemas higrotérmicos en los mismos.

15.2 Exigencia básica HE 2: Rendimiento de las instalaciones térmicas: los edificios dispondrán de instalaciones térmicas apropiadas destinadas a proporcionar el bienestar térmico de sus ocupantes, regulando el rendimiento de las mismas y de sus equipos. Esta exigencia se desarrolla actualmente en el vigente Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios, RITE, y su aplicación quedará definida en el proyecto del edificio.

15.3 Exigencia básica HE 3: Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación: los edificios dispondrán de instalaciones de iluminación adecuadas a las necesidades de sus usuarios y a la vez eficaces energéticamente disponiendo de un sistema de control que permita ajustar el encendido a la ocupación real de la zona, así como de un sistema de regulación que optimice el aprovechamiento de la luz natural, en las zonas que reúnan unas determinadas condiciones.

15.4 Exigencia básica HE 4: Contribución solar mínima de agua caliente sanitaria: en los edificios con previsión de demanda de agua caliente sanitaria o de climatización de piscina cubierta, en los que así se establezca en este CTE, una parte de las necesidades energéticas térmicas derivadas de esa demanda se cubrirá mediante la incorporación en los mismos de sistemas de captación, almacenamiento y utilización de energía solar de baja temperatura adecuada a la radiación solar global de su emplazamiento y a la demanda de agua caliente del edificio. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

15.5 Exigencia básica HE 5: Contribución fotovoltaica mínima de energía eléctrica: en los edificios que así se establezca en este CTE se incorporarán sistemas de captación y transformación de energía solar en energía eléctrica por procedimientos fotovoltaicos para uso propio o suministro a la red. Los valores derivados de esta exigencia básica tendrán la consideración de mínimos, sin perjuicio de valores más estrictos que puedan ser establecidos por las administraciones competentes y que contribuyan a la sostenibilidad, atendiendo a las características propias de su localización y ámbito territorial.

Se trata de una nave de servicios con baja demanda energética, por lo tanto, no es de aplicación.



4. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

El presente documento se redacta de forma que su contenido se adapta al artículo 233 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos do Sector Público, y dado que la obra objeto del Proyecto incluye todos los trabajos accesorios que convierten dicha obra en ejecutable, se considera que constituye una Obra Completa, cumpliendo el artículo 125 del Reglamento de la Ley de Contratos.

5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

Los precios de todas las partidas fueron confeccionados teniendo en cuenta el convenio laboral de la construcción vigente, así como los rendimientos característicos de la mano de obra y maquinaria. Los precios de los materiales fueron sondeados entre los proveedores de la provincia de A Coruña.

6. SERVICIOS AFECTADOS

La parcela presenta la interferencia con varios servicios afectados así que con anterioridad al comienzo de las obras previstas en el presente estudio previos se pondrá en conocimiento este hecho a los responsables de las compañías gestoras de las distintas infraestructuras de servicios (Abastecimiento, Teléfono, Suministradora Eléctrica) con el objeto de que en la ejecución de los trabajos se evite la interferencia de las conducciones y elementos proyectados con las redes de servicios existentes.

7. DISPONIBILIDAD DE LOS TERRENOS

Los terrenos afectados por el presente Proyecto se emplazan en terreno de uso público municipal.

8. CUMPLIMIENTO DE LA LEY 8/1997, DEL DECRETO 35/2000 Y DE LA ORDEN VIV/561/2010

En la redacción del presente proyecto se da cumplimiento a las disposiciones de la Ley 8/1997 de 20 de Agosto, de accesibilidad y supresión de barreras, de la Comunidad Autónoma de Galicia, y al Decreto 35/2000 de 29 de Febrero, reglamento que desenvuelve dicha ley, teniendo en cuenta las normas y los criterios básicos, destinados a facilitar a las personas con cualquiera limitación funcional o sensorial la accesibilidad y utilización de los bienes y servicios de la colectividad, así como evitar y suprimir las barreras y obstáculos que impidan o dificulten su normal desenvolvimiento.

El proyecto cumple también con lo dispuesto en la Orden VIV/561/2010, del 1 de febrero, por el que se desenvuelve el documento técnico de condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados.

9. ESTUDIO GEOTÉCNICO

La información geotécnica presente en un proyecto de edificación se regula:

- Real Decreto 314/2006 de 17 de marzo por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación y su posterior modificación RD 1371/2007, del 19 de octubre (BOE 23/10/2007), concretamente en el punto 3 del DB-SE-C “Estudio geotécnico”.
- Art. 233.3 da Lei 9/2017, de 8 de novembro, de Contratos do Sector Público

Según la normativa mencionada anteriormente y debido a la naturaleza de la obra, no es necesario realizar estudio geotécnico, ya que se trata de una edificación existente que no presenta ninguna anomalía (grietas, fisuras, etc.) y que ha cumplido su función perfectamente.

La superficie ampliada es de poca entidad constructiva, por lo tanto, tampoco es necesario la realización de un estudio geotécnico.



10. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Se especifica la clasificación del contratista en la memoria justificativa en el “ANEXO Nº 3.3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA”.

11. ÁREA DE ACTUACIÓN Y REPLANTEO

Que habiendo inspeccionado el terreno en el cual se va a desarrollar el proyecto, se ha comprobado la plena viabilidad del proyecto conforme exige el vigente Reglamento General de Contratación. Para el replanteo de las obras se tendrá en cuenta lo definido en los planos adjuntos.

12. SEGURIDAD Y SALUD

Con el objetivo de dar cumplimiento al Decreto 1627/1997 del 24 de octubre, se incluye en el documento “VI. ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD” el estudio básico de seguridad y salud correspondiente a las unidades de obra referidas en el proyecto.

13. REVISIÓN DE PRECIOS

La Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del sector público, Título III, Capítulo II, Revisión de precios en los contratos de las entidades del sector público, en los artículos 103 a 105, concretamente en su artículo 103.5 señala que ni el primer veinte por ciento (20%) ejecutado, ni los dos primeros años transcurridos desde la formalización pueden ser objeto de revisión. Teniendo en cuenta que el plazo previsto para la realización de esta obra es inferior a dos años, los precios se entienden como fijos y no susceptibles de revisión.

De acuerdo con las obras que se pretenden realizar, determino que la fórmula de revisión de precios que corresponde de acuerdo con lo señalado en el Real Decreto 1359/2001 de 7 de octubre será la 811 Obras de restauración en edificios.

14. PRESUPUESTO

Mediciones:

Las mediciones de obra se dividieron en capítulos en las distintas unidades de obra necesarias para la ejecución del proyecto.

Presupuesto de las obras:

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de CIENTO DIEZ MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (110.250,73 €).

El PRESUPUESTO TOTAL DE EJECUCIÓN POR CONTRATA, añadido el 21% de IVA, el 13% de gastos generales y el 6% de beneficio industrial; asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS (158.750,02 €).

15. PLAZO DE EJECUCIÓN

Se estima que la obra estará acabada en un plazo máximo de TRES (3) MESES.

La obra comenzará inmediatamente después de la firma del contrato y se considerará acabada con la recepción de la misma.

16. PLAZO DE GARANTÍA

Se establecen unos plazos de garantía de las obras en función de los materiales a utilizar.



Durante dicha garantía la conservación de las obras será de cuenta do contratista, debiendo entenderse que los gastos que origine están incluidos en los precios de las distintas unidades de obra y partidas alzadas.

El plazo de garantía ofertado comenzará el día de la recepción de la obra, en el que se levantará el Acta de Recepción de obra.

17. VIDA ÚTIL ESTIMADA

En relación a este punto cabe destacar que teniendo en cuenta tanto la calidad de los componentes de las obras proyectadas como su uso demandado en la actualidad y previsto en el futuro, siempre que no se den circunstancias externas imprevistas (catástrofes naturales o accidentes no previsibles), su vida útil será superior a los diez años con lo que se daría cumplimiento al punto 2 de la "Disposición adicional decimosexta: Inversión financieramente sostenible" del Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo, por el que se aprueba el texto refundido de Ley Reguladora de las Haciendas Locales.

18. JUSTIFICACIÓN D ELA NO DIVISIÓN EN LOTES

A la vista de las características del contrato y de la documentación técnica:

PRIMERO. En base a lo dispuesto en el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014 (en adelante, LCSP), este Servicio considera motivos válidos, a efectos de justificar la no división en lotes del objeto del contrato, los siguientes:

- a) Dificultad de la correcta ejecución del contrato desde el punto de vista técnico, justificada en que:
 - Las prestaciones comprendidas en el objeto del contrato no tienen sustantividad propia de manera que no es posible su ejecución de manera separada, ya que es indispensable que la empresa contratista se haga responsable de la instalación completa.
 - Las prestaciones comprendidas en el objeto del contrato no constituyen una unidad funcional por sí mismas.
 - Las prestaciones comprendidas en el objeto del contrato ejecutadas de forma separada sufren menoscabo o detrimento.
 - Las prestaciones comprendidas en el objeto del contrato son inseparables o imprescindibles de manera conjunta.
- b) Riesgo para la correcta ejecución del contrato procedente de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de las diferentes prestaciones, es decir, la obra deberá ser realizada por una única empresa para gestionar correctamente los tiempos de ejecución, justificada en que:
 - Con la división en lotes del objeto del contrato se pierde la optimización del control de la ejecución global del contrato.
 - Con la división en lotes del objeto del contrato se pierde la coordinación de la ejecución de las prestaciones.
 - Con la división en lotes del objeto del contrato se incrementan los costes de ejecución por la existencia de una pluralidad de contratistas diferentes.
 - Con la división en lotes del objeto del contrato se pierden las economías de escala.
 - Con la división en lotes del objeto del contrato se pierde la eficiencia.

SEGUNDO. Con la no división en lotes del objeto del contrato, se cumplen con los requisitos de procedimiento y publicidad establecidos en la normativa de contratación.

TERCERO. Con la no división en lotes del objeto del contrato, se cumplen los principios de igualdad y no discriminación establecidos en la normativa de contratación.

CUARTO. Que por parte del órgano de contratación se emita resolución sobre la procedencia de la no división en lotes del objeto del contrato.



A efectos en lo establecido en el Art. 232 de la ley 9/2017 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, se trata de obras de reforma, El concepto general de reforma abarca el conjunto de obras de ampliación, mejora, modernización, adaptación, adecuación o refuerzo de un bien inmueble ya existente Se ha desarrollado el presente documento adaptándolo al artículo 233, de la ley 9/2017 del Texto Refundido de la Ley de Contratos del Sector Público, y dado que la obra objeto del proyecto incluye todos los trabajos y accesorios que la convierten en ejecutable, se considera que constituye una Obra Completa, cumpliendo el artículo 125 del Reglamento de la Ley de Contratos, susceptible de ser puesta en servicio al final de la realización de los trabajos.

19. DOCUMENTOS QUE COMPONEN ESTEE PROYECTO

Conforme a lo establecido en el Art. 233.2 de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre de Contratos do Sector Público, “para los proyectos de obras de primero establecimiento, reforma o gran reparación, inferiores a 500.000 € de presupuesto base de licitación, IVA excluido, y para los restantes proyectos enumerados en el artículo anterior, se podrá simplificar, refundir o hasta suprimir algún o algunos de los documentos anteriores, en la forma que en las normas de desenvolvimiento de esta Ley se determine, siempre que la documentación resultante sea suficiente para definir, valorar y ejecutar las obras que comprenda”.

Dado que el presupuesto de esta obra es inferior a 500.000 €, el proyecto se compone de los siguientes documentos:

DOCUMENTO 1. - MEMORIA

DOCUMENTO 2. - MEMORIA JUSTIFICATIVA

ANEXOS A LA MEMORIA I

ANEXOS A LA MEMORIA II

ANEXOS A LA MEMORIA III

DOCUMENTO 3. - PLIEGO DE CONDICIONES.

DOCUMENTO 4. - PLANOS.

DOCUMENTO 5. - PRESUPUESTO.

DOCUMENTO 6. - ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD

20. CONSIDERACIÓN FINAL

Con todo lo expuesto anteriormente y lo recogido en los demás documentos del presente proyecto, consideramos que la solución adoptada está suficientemente justificada y redactada conforme a la legislación vigente, por lo que se firma y se eleva a la Superioridad para su aprobación si así procede.

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital

DOC. II. - MEMORIA JUSTIFICATIVA**ÍNDICE DOCUMENTO II_ MEMORIA JUSTIFICATIVA****ANEXOS A LA MEMORIA I****ANEXO I - Nº 1.1. ACCESIBILIDAD**

Accesibilidad y supresión de barreras arquitectónicas de Galicia, mediante el Decreto 35/2000, del 28 de enero, Ley 10/2014, de 3 de diciembre.

ANEXO I - Nº 1.2. LEY DEL RUIDO

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústica.

DECRETO 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia.

ANEXO I - Nº 1.3. PROYECTO ELÉCTRICO**ANEXO I - Nº 1.4. REPORTAJE FOTOGRÁFICO****ANEXOS A LA MEMORIA II****ANEXO II - Nº 2.1. ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS****ANEXO II - Nº 2.2. CONTROL DE CALIDAD****ANEXO II - Nº 2.3. NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO****ANEXOS A LA MEMORIA III****ANEXO III - Nº 3.1. DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA****ANEXO III - Nº 3.2. PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAN DE OBRA. DIAGRAMA DE GANTT****ANEXO III - Nº 3.3. CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA****ANEXO III - Nº 3.4. FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS****ANEXO II I- Nº 3.5. JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS****ANEXO III - Nº 3.6. PLAZO DE GARANTÍA****ANEXO III - Nº 3.7. JUSTIFICACIÓN DE NO DIVISIÓN EN LOTES****ANEXO III - Nº 3.8. JUSTIFICACIÓN DE NO SERVICIOS AFECTADOS**

ANEXO I - Nº 1.1.	ACCESIBILIDAD

ACCESIBILIDADE EN GALICIA

Folla resume do cumprimento do Decreto 35/2000 (D.O.G. 29.02.00) e a súa modificación Decreto 74/2013 (D.O.G. 22.05.13) en desenvolvemento da Lei 10/2014 de accesibilidade en Galicia

Cuando por dificultades orográficas o calles preexistentes no sea posible crear un itinerario adaptado, se diseñará al menos un itinerario practicable que permita la circulación de personas con movilidad reducida.

Podrán quedar exentos de adaptación los itinerarios de uso público cuando el coste de implantación como adaptado sea superior en más de un 50% al coste como no adaptado.

Se podrá admitir la sustitución del itinerario peatonal adaptado por uno mixto adaptado en aquellos tramos en los que el coste de ejecución del itinerario peatonal adaptado supere en más del 50% el coste de un itinerario mixto adaptado.

En el presente proyecto, el uso principal será el de centro de trabajo.

NIVEIS DE ACCESIBILIDADE ESIXIDOS PARA EDIFICIOS DE USO PÚBLICO DE NOVA CONSTRUCCIÓN							
USO		CAP	ITIN	APAR	AGARRA	VES	PROXECTO
TRABALLO	CENTROS DE TRABALLO	+ DE 50 TRABALLADORES	AD	AD	AD	AD	AD

EDIFICIOS DE USO PÚBLICO

CONCEPTO		PARÁMETRO		MEDIDAS SEGUNDO DECRETO		MEDIDAS PROXECTO
				ADAPTADO	PRACTICABLE	
I T I N E R A R I O S	ACCESO DESDE A VÍA PÚBLICA	PORTAS DE PASO	ANCHO MÍNIMO	0,80 m.		0,82 m.
			ALTO MÍNIMO	2 m.		2,03 m.
		ESPACIO EXTERIOR E INTERIOR LIBRE DO VARRIDO DAS PORTAS		Inscribir círculo de diámetro 1,50 m	Inscribir círculo de diámetro 1,20 m	1,50 m.
	COMUNICACIÓN HORIZONTAL	CORREDORES QUE COINCIDAN CON VÍAS DE EVACUACIÓN		Ancho mínimo 1,80 m, puntualmente 1,20 m	Ancho mínimo 1,50 m, puntualmente 1,00 m	3,00 m. 1,20 m.
		CORREDORES		Ancho mínimo 1,20 m, puntualmente 0,90 m	Ancho mínimo 1,00 m, puntualmente 0,90 m	1,30 m.
		ESPACIO MÍNIMO DE XIRO EN CADA PLANTA		Inscribir círculo de diámetro 1,50 m	Inscribir círculo de diámetro 1,20 m	1,50 m.
		CAMBIOS DE DIRECCIÓN: ANCHO MÍNIMO		Inscribir círculo de diámetro 1,20 m	Inscribir círculo de diámetro 1,20 m	1,20 m.
	PAVIMENTOS	PAVIMENTOS		Serán antiescorregadizos		Cumpre
		GRANDES SUPERFICIES		Franxas de pavimento con distinta textura para guiar a invidentes		-
		INTERRUPCIÓN, DESNIVEIS, OBSTÁCULOS		Cambio de textura no pavimento		Cumpre
DIFERENZAS DE NIVEL NO PAVIMENTO CON ARESTAS ACHAFRANADAS OU REDONDEADAS		2 cm.	3 cm.	< 2cm.		

Cod. Validación: 6J34FLF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://santadurno.sedelectronica.gal/
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 198 a 510



S E R V I Z O S	SERVIZOS HIXIENICOS	DIMENSIÓN DE APROXIMACIÓN FRONTAL AO LAVABO E LATERAL AO INODORO		Inscribir círculo de diámetro 1,50 m	Inscribir círculo de diámetro 1,20 m	1,50 m.
		PORTAS	ANCHO LIBRE	0,80 m	0,80 m	0,822 m.
			TIRADOR DE PRESIÓN OU PALANCA E TIRADOR HORIZONTAL A UNHA ALTURA H	0,90 < H < 1,20 m.	0,80 < H < 1,30 m.	1,10 m.
		LAVABOS	CARACTERÍSTICAS	Sen pé nin mobiliario inferior, billa presión ou panca		0,85 m.
			ALTURA	0,85 m	0,90 m	
		INODOROS	BARRAS LATERAIS	A ambos os dous lados, unha abatible, con espazo libre de 80 cm		Cumpre
				Altura do chan: 0,70 m.	Altura do chan: 0,80 m.	0,70 m.
				Altura do asento: 0,20 m	Altura do asento: 0,25 m	0,20 m.
			PULSADORES E MECANISMOS	1,20 m. > H > 0,90 m.	1,30 m. > H > 0,80 m.	1,10 m.
		ASENTO		0,40x0,40m		0,40x0,40m
				Con espazo de aproximación mínimo de 0,80m		Cumpre
				Varras laterais a 0,70-0,75m abatibles lado aprox.		Cumpre
		CORREDORES VESTIDORES E DUCHAS		Ancho mínimo 1,20m	Ancho mínimo 1,00m	1,20 m.
		ESPAZO DE APROX. LATERAL		A mobiliario de 0,80 m		0,80 m.
		ALTURA PULSADORES		Entre 1,20 e 0,90m	Entre 1,30 e 0,80m	1,10 m.
		ZONA LIBRE DE OBSTÁCULOS		Inscribir círculo de diámetro 1,50 m	Inscribir círculo de diámetro 1,20 m	1,50 m.
	DUCHAS	DIMENSIÓN		Mínimo unha ducha de 1,80x1,20m		Cumpre
		ASENTO		0,40x0,40m		Cumpre
				Con espazo de aproximación mínimo de 0,80m		Cumpre
				Varras laterais a 0,70-0,75m abatibles lado aprox		Cumpre
	ÁREA VESTIARIOS	PORTAS		Ancho mínimo 0,80m		0,82 m.
		PAVIMENTO		Antiescorregadizos		Cumpre

RESERVA MÍNIMA PARA CENTROS DE TRABAJO								
CAPACIDAD	DE 51 A 100	DE 101 A 250	DE 251 A 500	DE 501 A 1000	DE 1001 A 2500	DE 2501 A 5000	DE 5001 A 10000	MAS DE 10000
Nº DE PLAZAS ADAPTADAS	1	2	3	4	5	6	7	10

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



ANEXO I - Nº 1.2.	LEY DEL RUIDO

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

REAL DECRETO 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

REAL DECRETO 1038/2012, de 6 de julio, modifica el Real Decreto 1367/2007, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a la zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústica.

DECRETO 106/2015, de 9 de julio, sobre contaminación acústica de Galicia.

LEY 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido.

ÁMBITO DE APLICACIÓN Y DEFINICIONES (art.º 2 y 3): Están sujetos a las prescripciones de esta ley todos los emisores acústicos, ya sean de titularidad pública o privada, así como las edificaciones en su calidad de receptores acústicos. (Emisor acústico: cualquier actividad, infraestructura, equipo, maquinaria o comportamiento que genere contaminación acústica).

REAL DECRETO 1367/2007 7, de 19 de octubre, por el que se desarrolla la Ley 37/2003, de 17 de noviembre, del Ruido, en lo referente a zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas

FICHA JUSTIFICATIVA. ACTIVIDAD SIN INSTALACIONES

Consideramos dicho local como una actividad sin instalaciones, dado la maquinaria instalada en el mismo, no produce ruidos ni vibraciones que sumando al ruido estimado para dicha actividad suponga modificaciones en el nivel de aislamiento del mismo.

1. NIVEL MEDIO DE PRESIÓN SONORA SEGÚN TIPO DE ACTIVIDAD Y RECINTO

I. NIVEL MEDIO DE PRESIÓN SONORA (L _{A,T}) SEGUNDO TIPO DE ACTIVIDADE E RECINTO			
TIPO DE ACTIVIDADE:		TIPO DE RECINTO	
INDUSTRIAL	☒	Recinto de actividad: Recinto con nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, mayor que 70 dBA.	
COMERCIAL	☐	RECINTO DE ACTIVIDADE (70 dBA < L _{A,T} < 80 dBA)	☐
DEPORTIVO-RECREATIVA	☐	L _{A,T} = dBA	
OCIO	☐	Recinto ruidoso: Recinto, de uso generalmente industrial, cuyas actividades producen un nivel medio de presión sonora estandarizado, ponderado A, en el interior del recinto, mayor que 80 dBA.	
ADMINISTRATIVA (abierta al público)	☐	RECINTO RUIDOSO (L _{A,T} ≥ 80 dBA)	☐
OTRA (especificar)	☐	L _{A,T} = 70 dBA	

2. MAQUINARIA EMPLEADA EN LA OBRA

SE VAN A REALIZAR OBRAS EN EL LOCAL	☒	A maquinaria utilizada axustarase á lexislación vixente referente a emisións sonoras de maquinaria de uso ao aire libre, e en particular, cando lles sexa de aplicación, ao establecido no Real Decreto 212/2002, de 22 de febreiro, polo que se regulan as emisións sonoras na contorna debidas a determinadas máquinas de uso ao aire libre.
NO SE VAN A REALIZAR OBRAS EN EL LOCAL	☐	

Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://santadurno.sedelectronica.gal/
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 200 a 510

3. VALOR LÍMITE DE INMISIÓN APLICABLE A LA ACTIVIDAD

ÁREA ACÚSTICA DONDE SE SITUÁ LA ACTIVIDAD		HORARIO DE LA ACTIVIDAD		L _k (dBA)
Área con predominio de uso: SANITARIO, DOCENTE Y CULTURAL	☐	SI	☐	40
		NON	☐	50
Área con predominio de uso: RESIDENCIAL	☒	SI	☐	45
		NON	☒	55
Área con predominio de uso: TERCIARIO	☒	Actividad entre las 23:00h e as 7:00h	SI	50
			NON	60
Área con predominio de uso: RECREATIVO Y DE ESPECTÁCULOS	☐	SI	☐	53
		NON	☐	63
Área con predominio de uso: INDUSTRIAL	☐	SI	☐	55
		NON	☐	65

4. JUSTIFICACIÓN TRANSMISIÓN DE RUIDO AL MEDIO AMBIENTE EXTERIOR

Se considera que la actividad solicitada cumple los valores límites de inmisión de ruido establecidos en el área acústica en que se encuentra y por tanto con los objetivos de calidad acústica cuando los valores de los índices acústicos evaluados conforme a los procedimientos establecidos en el anexo IV del RD 1367/2007, cumplen:

- Ningún valor diario supera en 3 dB los valores fijados
- Ningún valor medido del índice L_{Keq,Ti} supera en 5 dB los valores fijados

Los cerramientos exteriores del recinto en el que se va a desarrollar la actividad, que se definen en el capítulo correspondiente de la presente memoria, tienen las condiciones necesarias para que la transmisión del nivel de presión sonora atribuido al medio ambiente exterior del área acústica en el que se encuentra la actividad no alcance el nivel indicado.

La fachada del edificio es existente, por lo cual no aplica.

5. VALOR LÍMITE DE RUIDO TRANSMITIDO A LOCALES COLINDANTES POR ACTIVIDAD

No dispone de locales colindantes.

6. JUSTIFICACIÓN TRANSMISIÓN DE RUIDO A LOCALES COLINDANTES

No dispone de locales colindantes.

DECRETO 106/2015, DE 9 DE JULIO, SOBRE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES QUE SE DESARROLLARÁN EN EDIFICACIONES Y VALORES DE AISLAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Grupo	CARACTERÍSTICAS DE FUNCIONAMIENTO	
	HORARIO	NIVEL SONORO, L (dB)
0	Cualquiera	≤75
1	De las 7.01 a las 23.00 horas	entre 76 y 80
2		entre 81 y 90
3		> 90
4	De las 23.01 a las 7.00 horas, parcial o totalmente	entre 76 y 80
5		Entre 81 y 90
6		> 90

• Grupo 0: despachos profesionales, farmacias, librerías, papelerías, fruterías, tiendas, estancos y similares. • Grupos 1 y 4 (según el horario de desarrollo de la actividad): gimnasios, supermercados, talleres, industrias, restaurantes y similares. • Grupos 2 y 5 (según el horario de desarrollo de la actividad): industrias, pubs y otros similares. • Grupos 3 y 6 (según el horario de desarrollo de la actividad): discotecas, salas de fiestas y similares.



VALORES DE AISLAMIENTO PARA EL DESARROLLO DE ACTIVIDADES

Grupo	Aislamiento a ruido aéreo respecto a viviendas linderas (dB)		Aislamiento a ruido aéreo respecto a viviendas linderas (dB)	Aislamiento a ruido de impactos (dB)
	DnT 100–5000 Hz	DnT 125 Hz	D2m,nT 100–5000 Hz	L'nT 100–5000 Hz
0	≥ 55	≥ 40	≥ 35	≥ 60
1	≥ 55	≥ 45	≥ 35	≥ 50
2	≥ 60	≥ 50	≥ 40	≥ 45
3	≥ 65	≥ 55	≥ 45	≥ 40
4	≥ 60	≥ 45	≥ 40	≥ 40
5	≥ 70	≥ 55	≥ 50	≥ 35
6	≥ 75	≥ 60	≥ 55	≥ 35

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



ANEXO I - Nº 1.3.

PROYECTO ELÉCTRICO

ÍNDICE

1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN
2. LEGISLACIÓN APLICABLE
3. POTENCIA TOTAL PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN
4. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN
 - 4.1. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
 - 4.2. DERIVACIONES INDIVIDUALES
 - 4.3. INSTALACIONES INTERIORES O RECEPTORAS
5. BASES DE CÁLCULO
 - 5.1. SECCIÓN DE LAS LÍNEAS
 - 5.2. CÁLCULO DE LAS PROTECCIONES
 - 5.3. CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA
 - 5.4. RESULTADOS DE CÁLCULO



1. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

Para la legalización de la Instalación eléctrica en baja tensión existente en la nave que nos ocupa se proyectan las siguientes actuaciones:

- Sustitución de las líneas eléctricas de alimentación del alumbrado interior y de todas aquellas instalaciones que cuelgan del contador.
- Redistribución de circuitos para una distribución eléctrica más eficiente.
- Instalación de un nuevo cuadro que recoja únicamente los circuitos que cuelgan del contador. A dicho cuadro llegará línea general de alimentación procedente del cuadro general de distribución de baja tensión.
- Sustitución de los conductores actuales por cables libres de halógenos (no propagadores de incendios y con emisión de humos y opacidad reducida) de acuerdo a la ITC-BT 28.
- Ampliación del alumbrado de emergencia actual con la incorporación de más luminarias de emergencia según representación gráfica en planos.
- Sustitución de la aparamenta de protección y corte que se encuentre en estado deficiente o no presente el amperaje correcto.
- No se actuará sobre las líneas de alumbrado viario.

2. LEGISLACIÓN APLICABLE

En la realización del proyecto se han tenido en cuenta las siguientes normas y reglamentos:

- REBT-2002: Reglamento electrotécnico de baja tensión e Instrucciones técnicas complementarias.
- UNE-HD 60364-5-52: Instalaciones eléctricas de baja tensión. Selección e instalación de equipos eléctricos. Canalizaciones.
- UNE 20-434-90: Sistema de designación de cables.
- UNE 20-435-90 Parte 2: Cables de transporte de energía aislados con dieléctricos secos extruidos para tensiones de 1 a 30 kV.
- UNE 20-460-90 Parte 4-43: Instalaciones eléctricas en edificios. Protección contra las sobreintensidades.
- UNE 20-460-90 Parte 5-54: Instalaciones eléctricas en edificios. Puesta a tierra y conductores de protección.
- EN-IEC 60 947-2:1996: Aparamenta de baja tensión. Interruptores automáticos.
- EN-IEC 60 947-2:1996 Anexo B: Interruptores automáticos con protección incorporada por intensidad diferencial residual.
- EN-IEC 60 947-3:1999: Aparamenta de baja tensión. Interruptores, seccionadores, interruptores-seccionadores y combinados fusibles.
- EN-IEC 60 269-1: Fusibles de baja tensión.
- EN 60 898: Interruptores automáticos para instalaciones domésticas y análogas para la protección contra sobreintensidades.

3. POTENCIA TOTAL PREVISTA PARA LA INSTALACIÓN

Dadas las características de la obra y los niveles de electrificación elegidos por el Promotor, puede establecerse la potencia total instalada y demandada por la instalación:

Potencia total prevista por instalación: CPM-1	
Concepto	P Total (kW)
Cuadro individual	30

Para el cálculo de la potencia de los cuadros y subcuadros de distribución se tiene en cuenta la acumulación de potencia de los diferentes circuitos alimentados aguas abajo, aplicando una simultaneidad a cada circuito en función de la naturaleza de las cargas y multiplicando finalmente por un factor de acumulación que varía en función del número de circuitos.



Potencia instalada: consideramos la potencia instalada como la suma de los consumos de todos los receptores de la instalación.

Potencia de cálculo: se trata de la máxima carga prevista para la que se dimensionan los conductores. De esta forma calcularemos la potencia de real o de cálculo de un tramo sumando la potencia instalada de los receptores que alimenta, y aplicando la simultaneidad adecuada y los coeficientes impuestos por el REBT.

Para los circuitos que alimentan varias tomas de uso general, dado que en condiciones normales no se utilizan todas las tomas del circuito, la simultaneidad aplicada para el cálculo de la potencia acumulada aguas arriba se realiza aplicando la fórmula:

$$P_{acum} = \left(0,1 + \frac{0,9}{N} \right) \cdot N \cdot P_{toma}$$

Finalmente, y teniendo en consideración que los circuitos de alumbrado y motores se acumulan directamente (coeficiente de simultaneidad 1), el factor de acumulación para el resto de circuitos varía en función de su número, aplicando la tabla:

Número de circuitos	Factor de simultaneidad
2 – 3	0.9
4 – 5	0.8
6 – 9	0.7
≥ 10	0.6

4. DESCRIPCIÓN DE LA INSTALACIÓN

4.1. CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN

Las cajas generales de protección (CGP) alojan los elementos de protección de las líneas generales de alimentación y marcan el principio de la propiedad de las instalaciones de los usuarios.

Se instalará una caja general de protección para cada esquema, con su correspondiente línea general de alimentación. La caja general de protección se situará en zonas de acceso público.

Cuando las puertas de las CGP sean metálicas, deberán ponerse a tierra mediante un conductor de cobre.

Cuando el suministro sea para un único usuario o para dos usuarios alimentados desde el mismo lugar, conforme a la instrucción ITC-BT-12, al no existir línea general de alimentación, se simplifica la instalación colocando una caja de protección y medida (CPM).

Del cuadro general de distribución de baja tensión partirá la línea de alimentación hacia el nuevo cuadro general de mando y protección, a instalar en la sala de contadores, con cable de cobre RZ1-K(AS) y tensión de aislamiento 0,6/1 KV compuesta por conductores unipolares de cobre bajo tubo y sección la indicada en planos.

4.2. DERIVACIONES INDIVIDUALES

Las derivaciones individuales enlazan cada contador con su correspondiente cuadro general de mando y protección.

Para suministros monofásicos estarán formadas por un conductor de fase, un conductor de neutro y uno de protección, y para suministros trifásicos por tres conductores de fase, uno de neutro y uno de protección.

Los conductores de protección estarán integrados en sus derivaciones individuales y conectados a los embarrados de los módulos de protección de cada una de las centralizaciones de contadores de los edificios. Desde éstos, a través de los puntos de puesta a tierra, quedarán conectados a la red registrable de tierra del edificio.

A continuación, se detallan los resultados obtenidos para cada derivación:

Derivaciones individuales				
Planta	Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
1	Cuadro individual	17,00	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1 4G16	Conducto de obra de fábrica D=110 mm

La ejecución de las canalizaciones y su tendido se hará de acuerdo con lo expresado en los documentos del presente proyecto.

Estará constituida por conductores unipolares de cobre, con aislamiento RZ1 (AS) - 0,6/1 KV, de sección: 4x1x16 mm² + TT 1x16 mm² bajo tubo protector canal Ø 110 mm protección 7, flexible, con cubierta de protección libre de halógenos.

4.3. INSTALACIONES INTERIORES O RECEPTORAS

Los diferentes circuitos de las instalaciones de usos comunes se protegerán por separado mediante los siguientes elementos:

Protección contra contactos indirectos: Se realiza mediante uno o varios interruptores diferenciales.

Protección contra sobrecargas y cortocircuitos: Se lleva a cabo con interruptores automáticos magnetotérmicos o guardamotors de diferentes intensidades nominales, en función de la sección y naturaleza de los circuitos a proteger.

Asimismo, se instalará un interruptor general para proteger la derivación individual.

La composición del cuadro y los circuitos interiores será la siguiente:

Circuitos interiores de la instalación			
Referencia	Longitud (m)	Línea	Tipo de instalación
Cuadro individual			
Centro Multiusos	0,50	ES07Z1-K (AS) Cca-s1b, d1, a1 4G16	Tubo empotrado D=110 mm
Subgrupo 1			
A01	15.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
E01	15.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
A02	20.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
E02	20.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
A03	25.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
E03	25.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
A04	30.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
E04	30.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
Subgrupo 2			
A05	20.00	H07V-K Eca 3G1.5	Tubo empotrado D=20 mm
Subgrupo 3			
F01	30.00	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado D=20mm
F02	40.00	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado D=20mm
F03	40.00	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado D=20mm
F04	45.00	H07V-K Eca 3G2.5	Tubo empotrado D=20mm

El cuadro estará situado en el punto indicado en planos, lo más cercano posible a la entrada de la derivación individual del local y a la salida del recinto, provisto de sistema de cierre.

Estará constituido por los siguientes elementos:

- Caja aislante auto extingible y tapa del mismo material, para interruptor general automático I.G.A.4x50 A.
- Armario de distribución modular, en el que se alojarán: los diferenciales e interruptores automáticos magnetotérmicos correspondientes a los circuitos de alumbrado y fuerza de la instalación interior, tal como se describe en el plano de ESQUEMA UNIFILAR.

5. BASES DE CÁLCULO

5.1. SECCIÓN DE LAS LÍNEAS

La determinación reglamentaria de la sección de un cable consiste en calcular la sección mínima normalizada que satisface simultáneamente las tres condiciones siguientes:

- a) Criterio de la intensidad máxima admisible o de calentamiento.

La temperatura del conductor del cable, trabajando a plena carga y en régimen permanente, no debe superar en ningún momento la temperatura máxima admisible asignada de los materiales que se utilizan para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 70°C para cables con aislamientos termoplásticos y de 90°C para cables con aislamientos termoestables.

- b) Criterio de la caída de tensión.

La circulación de corriente a través de los conductores ocasiona una pérdida de potencia transportada por el cable y una caída de tensión o diferencia entre las tensiones en el origen y extremo de la canalización. Esta caída de tensión debe ser inferior a los límites marcados por el Reglamento en cada parte de la instalación, con el objeto de garantizar el funcionamiento de los receptores alimentados por el cable.

- c) Criterio para la intensidad de cortocircuito.

La temperatura que puede alcanzar el conductor del cable, como consecuencia de un cortocircuito o sobreintensidad de corta duración, no debe sobrepasar la temperatura máxima admisible de corta duración (para menos de 5 segundos) asignada a los materiales utilizados para el aislamiento del cable. Esta temperatura se especifica en las normas particulares de los cables y es de 160°C para cables con aislamiento termoplásticos y de 250°C para cables con aislamientos termoestables.

Sección por intensidad máxima admisible o calentamiento

En el cálculo de las instalaciones se ha comprobado que las intensidades de cálculo de las líneas son inferiores a las intensidades máximas admisibles de los conductores según la norma UNE-HD 60364-5-52, teniendo en cuenta los factores de corrección según el tipo de instalación y sus condiciones particulares.

$$I_c < I_z$$

Intensidad de cálculo en servicio monofásico:

$$I_c = \frac{P_c}{U_f \cdot \cos \theta}$$

Intensidad de cálculo en servicio trifásico:

$$I_c = \frac{P_c}{\sqrt{3} \cdot U_l \cdot \cos \theta}$$

Siendo:

I_c: Intensidad de cálculo del circuito, en A

I_z: Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

P_c: Potencia de cálculo, en W

U_f: Tensión simple, en V

U_l: Tensión compuesta, en V

$\cos \vartheta$: Factor de potencia

Sección por caída de tensión

De acuerdo a las instrucciones ITC-BT-14, ITC-BT-15 y ITC-BT-19 del REBT se verifican las siguientes condiciones:

En las instalaciones de enlace, la caída de tensión no debe superar los siguientes valores:

- a) En el caso de contadores concentrados en un único lugar:
 - Línea general de alimentación: 0,5%
 - Derivaciones individuales: 1,0%
- b) En el caso de contadores concentrados en más de un lugar:
 - Línea general de alimentación: 1,0%
 - Derivaciones individuales: 0,5%

Para cualquier circuito interior de viviendas, la caída de tensión no debe superar el 3% de la tensión nominal. Para el resto de circuitos interiores, la caída de tensión límite es de:

- Circuitos de alumbrado: 3,0%
- Resto de circuitos: 5,0%

Para receptores monofásicos la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = 2 \cdot L \cdot I_c \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

Para receptores trifásicos la caída de tensión viene dada por:

$$\Delta U = \sqrt{3} \cdot L \cdot I_c \cdot (R \cos \varphi + X \sin \varphi)$$

Siendo:

L : Longitud del cable, en m

X : Reactancia del cable, en Ω/km . Se considera despreciable hasta un valor de sección del cable de 120 mm^2 . A partir de esta sección se considera un valor para la reactancia de $0,08 \Omega/\text{km}$.

R : Resistencia del cable, en Ω/m . Viene dada por:

$$R = \rho \cdot \frac{1}{S}$$

Siendo:

ρ : Resistividad del material en $\Omega \cdot \text{mm}^2/\text{m}$

S : Sección en mm^2

Se comprueba la caída de tensión a la temperatura prevista de servicio del conductor, siendo ésta de:

$$T = T_0 + (T_{\text{max}} - T_0) \cdot \left(\frac{I_c}{I_z} \right)^2$$

Siendo:



T : Temperatura real estimada en el conductor, en °C

T_0 : Temperatura ambiente para el conductor (40°C para cables al aire y 25°C para cables enterrados)

T_{max} : Temperatura máxima admisible del conductor según su tipo de aislamiento (90°C para conductores con aislamientos termoestables y 70°C para conductores con aislamientos termoplásticos, según la tabla 2 de la instrucción ITC-BT-07).

Con ello la resistividad a la temperatura prevista de servicio del conductor es de:

$$\rho_t = \rho_{20} \cdot [1 + \alpha \cdot (T - 20)]$$

Para el cobre:

$$\alpha = 0.00393^\circ\text{C}^{-1} \quad \rho_{20^\circ\text{C}} = \frac{1}{56} \Omega \cdot \text{mm}^2 / \text{m}$$

Para el aluminio:

$$\alpha = 0.00403^\circ\text{C}^{-1} \quad \rho_{20^\circ\text{C}} = \frac{1}{35} \Omega \cdot \text{mm}^2 / \text{m}$$

Sección por intensidad de cortocircuito

Se calculan las intensidades de cortocircuito máximas y mínimas, tanto en cabecera 'Icc c' como en pie 'Icc p', de cada una de las líneas que componen la instalación eléctrica, teniendo en cuenta que la máxima intensidad de cortocircuito se establece para un cortocircuito entre fases, y la mínima intensidad de cortocircuito para un cortocircuito fase-neutro.

Entre fases:

$$I_{cc} = \frac{U_l}{\sqrt{3} \cdot Z_t}$$

Fase y neutro:

$$I_{cc} = \frac{U_f}{2 \cdot Z_t}$$

Siendo:

U_l : Tensión compuesta, en V

U_f : Tensión simple, en V

Z_t : Impedancia total en el punto de cortocircuito, en mΩ

I_{cc} : Intensidad de cortocircuito, en Ka

La impedancia total en el punto de cortocircuito se obtiene a partir de la resistencia total y de la reactancia total de los elementos de la red aguas arriba del punto de cortocircuito:

$$Z_t = \sqrt{R_t^2 + X_t^2}$$

Siendo:

R_t : Resistencia total en el punto de cortocircuito.

X_t : Reactancia total en el punto de cortocircuito.



La impedancia total en cabecera se ha calculado teniendo en cuenta la ubicación del transformador y de la acometida.

En el caso de partir de un transformador se calcula la resistencia y reactancia del transformador aplicando la formulación siguiente:

$$R_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{R_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

$$X_{cc,T} = \frac{\varepsilon_{X_{cc,T}} \cdot U_l^2}{S_n}$$

Siendo:

R_{cc,T}: Resistencia de cortocircuito del transformador, en mΩ

X_{cc,T}: Reactancia de cortocircuito del transformador, en mΩ

ER_{cc,T}: Tensión resistiva de cortocircuito del transformador

EX_{cc,T}: Tensión reactiva de cortocircuito del transformador

Sn: Potencia aparente del transformador, en kVA

En el caso de introducir la intensidad de cortocircuito en cabecera, se estima la resistencia y reactancia de la acometida aguas arriba que genere la intensidad de cortocircuito indicada.

5.2. CÁLCULO DE LAS PROTECCIONES

Fusibles

Los fusibles protegen a los conductores frente a sobrecargas y cortocircuitos.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

Siendo:

I_c: Intensidad que circula por el circuito, en A

I_n: Intensidad nominal del dispositivo de protección, en A

I_z: Intensidad máxima admisible del conductor, en las condiciones de instalación, en A

I₂: Intensidad de funcionamiento de la protección, en A. En el caso de los fusibles de tipo gG se toma igual a 1,6 veces la intensidad nominal del fusible.

Frente a cortocircuito se verifica que los fusibles cumplen que:

- El poder de corte del fusible "Icu" es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse.
- Cualquier intensidad de cortocircuito que puede presentarse se debe interrumpir en un tiempo inferior al que provocaría que el conductor alcanzase su temperatura límite (160°C para cables con aislamientos termoplásticos y 250°C para cables con aislamientos termoestables), comprobándose que:

$$I_{cc,5s} > I_f$$

$$I_{cc} > I_f$$

Siendo:

I_{cc} : Intensidad de cortocircuito en la línea que protege el fusible, en A

I_f : Intensidad de fusión del fusible en 5 segundos, en A

$I_{cc,5s}$: Intensidad de cortocircuito en el cable durante el tiempo máximo de 5 segundos, en A. Se calcula mediante la expresión:

$$I_{cc} = \frac{k \cdot S}{\sqrt{t}}$$

Siendo:

S : Sección del conductor, en mm²

t : tiempo de duración del cortocircuito, en s

k : constante que depende del material y aislamiento del conductor

	PVC	XLPE
Cobre	115	143
Aluminio	76	94

$$L_{\text{OBRAS}} = \frac{U_f}{I_f \cdot \sqrt{(R_f + R_n)^2 + (X_f + X_n)^2}}$$

Siendo:

R_f : Resistencia del conductor de fase, en Ω/km

R_n : Resistencia del conductor de neutro, en Ω/km

X_f : Reactancia del conductor de fase, en Ω/km

X_n : Reactancia del conductor de neutro, en Ω/km

Interruptores automáticos

Al igual que los fusibles, los interruptores automáticos protegen frente a sobrecargas y cortocircuito.

Se comprueba que la protección frente a sobrecargas cumple que:

$$I_B \leq I_n \leq I_z$$

$$I_2 \leq 1.45 \cdot I_z$$

Siendo:

I_c : Intensidad que circula por el circuito, en A

I_2 : Intensidad de funcionamiento de la protección. En este caso, se toma igual a 1,45 veces la intensidad nominal del interruptor automático.



Frente a cortocircuito se verifica que los interruptores automáticos cumplen que:

- El poder de corte del interruptor automático 'Icu' es mayor que la máxima intensidad de cortocircuito que puede presentarse en cabecera del circuito.
- La intensidad de cortocircuito mínima en pie del circuito es superior a la intensidad de regulación del disparo electromagnético 'Imag' del interruptor automático según su tipo de curva.

	I _{mag}
Curva B	5 x I _n
Curva C	10 x I _n
Curva D	20 x I _n

- El tiempo de actuación del interruptor automático es inferior al que provocaría daños en el conductor por alcanzarse en el mismo la temperatura máxima admisible según su tipo de aislamiento. Para ello, se comparan los valores de energía específica pasante (I²·t) durante la duración del cortocircuito, expresados en A²·s, que permite pasar el interruptor, y la que admite el conductor.
- Para esta última comprobación se calcula el tiempo máximo en el que debería actuar la protección en caso de producirse el cortocircuito, tanto para la intensidad de cortocircuito máxima en cabecera de línea como para la intensidad de cortocircuito mínima en pie de línea, según la expresión ya reflejada anteriormente:

$$t = \frac{k^2 \cdot S^2}{I_{cc}^2}$$

- Los interruptores automáticos cortan en un tiempo inferior a 0,1 s, según la norma UNE 60898, por lo que, si el tiempo anteriormente calculado estuviera por encima de dicho valor, el disparo del interruptor automático quedaría garantizado para cualquier intensidad de cortocircuito que se produjese a lo largo del cable. En caso contrario, se comprueba la curva I²·t del interruptor, de manera que el valor de la energía específica pasante del interruptor sea inferior a la energía específica pasante admisible por el cable.

$$I^2 \cdot t_{\text{interruptor}} \leq I^2 \cdot t_{\text{cable}}$$

$$I^2 \cdot t_{\text{cable}} = k^2 \cdot S^2$$

Limitadores de sobretensión

Según ITC-BT-23, las instalaciones interiores se deben proteger contra sobretensiones transitorias siempre que la instalación no esté alimentada por una red de distribución subterránea en su totalidad, es decir, toda instalación que sea alimentada por algún tramo de línea de distribución aérea sin pantalla metálica unida a tierra en sus extremos deberá protegerse contra sobretensiones.

Los limitadores de sobretensión serán de clase C (tipo II) en los cuadros y, en el caso de que el edificio disponga de pararrayos, se añadirán limitadores de sobretensión de clase B (tipo I) en la centralización de contadores.

Protección contra sobretensiones permanentes

La protección contra sobretensiones permanentes requiere un sistema de protección distinto del empleado en las sobretensiones transitorias. En vez de derivar a tierra para evitar el exceso de tensión, se necesita desconectar la instalación de la red eléctrica para evitar que la sobretensión llegue a los equipos.



El uso de la protección contra este tipo de sobretensiones es indispensable en áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica.

En áreas donde se puedan producir cortes continuos en el suministro de electricidad o donde existan fluctuaciones del valor de tensión suministrada por la compañía eléctrica la instalación se protegerá contra sobretensiones permanentes, según se indica en el artículo 16.3 del REBT.

La protección consiste en una bobina asociada al interruptor automático que controla la tensión de la instalación y que, en caso de sobretensión permanente, provoca el disparo del interruptor asociado.

5.3. CÁLCULO DE LA PUESTA A TIERRA

Diseño del sistema de puesta a tierra

Red de toma de tierra para estructura de hormigón compuesta por 61 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea principal de toma de tierra del edificio, enterrado a una profundidad mínima de 80 cm y 8 m de cable conductor de cobre desnudo recocido de 35 mm² de sección para la línea de enlace de toma de tierra de los pilares a conectar.

Interruptores diferenciales

Los interruptores diferenciales protegen frente a contactos directos e indirectos y deben cumplir los dos requisitos siguientes:

- a) Debe actuar correctamente para el valor de la intensidad de defecto calculada, de manera que la sensibilidad 'S' asignada al diferencial cumpla:

$$S \leq \frac{U_{seg}}{R_T}$$

Siendo:

U_{seg}: Tensión de seguridad, en V. De acuerdo a la instrucción ITC-BT-18 del reglamento REBT la tensión de seguridad es de 24 V para los locales húmedos y viviendas y 50 V para el resto.

R_T: Resistencia de puesta a tierra, en ohm. Este valor debe ser inferior a 15 ohm para edificios con pararrayos y a 37 ohm en edificios sin pararrayos, de acuerdo con GUIA-BT-26.

- b) Debe desconectar en un tiempo compatible con el exigido por las curvas de seguridad.

Por otro lado, la sensibilidad del interruptor diferencial debe permitir la circulación de la intensidad de fugas de la instalación debida a las capacidades parásitas de los cables. Así, la intensidad de no disparo del diferencial debe tener un valor superior a la intensidad de fugas en el punto de instalación. La norma indica como intensidad mínima de no disparo la mitad de la sensibilidad.

5.3. RESULTADOS DE CÁLCULO

En el documento Planos se puede observar con más detalle el esquema unifilar tanto actual como proyectado, indicándose en cada caso las secciones de los conductores, el tipo de cable utilizado y la aparamenta de corte y protección existentes y proyectadas.

Potencia a contratar: Se elige la potencia normalizada por la compañía suministradora superior y más próxima a la potencia de cálculo.

Los resultados obtenidos se resumen en las siguientes tablas:

DERIVACIÓN INDIVIDUAL

Datos de cálculo	
Potencia (W)	30000
Tensión (V)	400
Número de fases	3
Coseno de ϕ	1
Intensidad (A)	48
Conductor (Aislamiento)	Cu/1000V
Conductibilidad	56
Sección (mm ²)	10
Máxima intensidad admisible (A)	52
Longitud (m)	17,00
Caída de tensión (V)	2,53
Potencia máxima admisible por intensidad (W)	36027
% Caída de tensión admisible	1,00
% Caída de tensión	0,63

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



ANEXO I - Nº 1.4.

REPORTAJE FOTOGRÁFICO



Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
 Corrección: <https://santadurnino.sedelectronica.gal/>
 Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 215 a 510





Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://santadurnino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 216 a 510







Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
 Corrección: <https://santadurnino.sedelectronica.gal/>
 Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 218 a 510

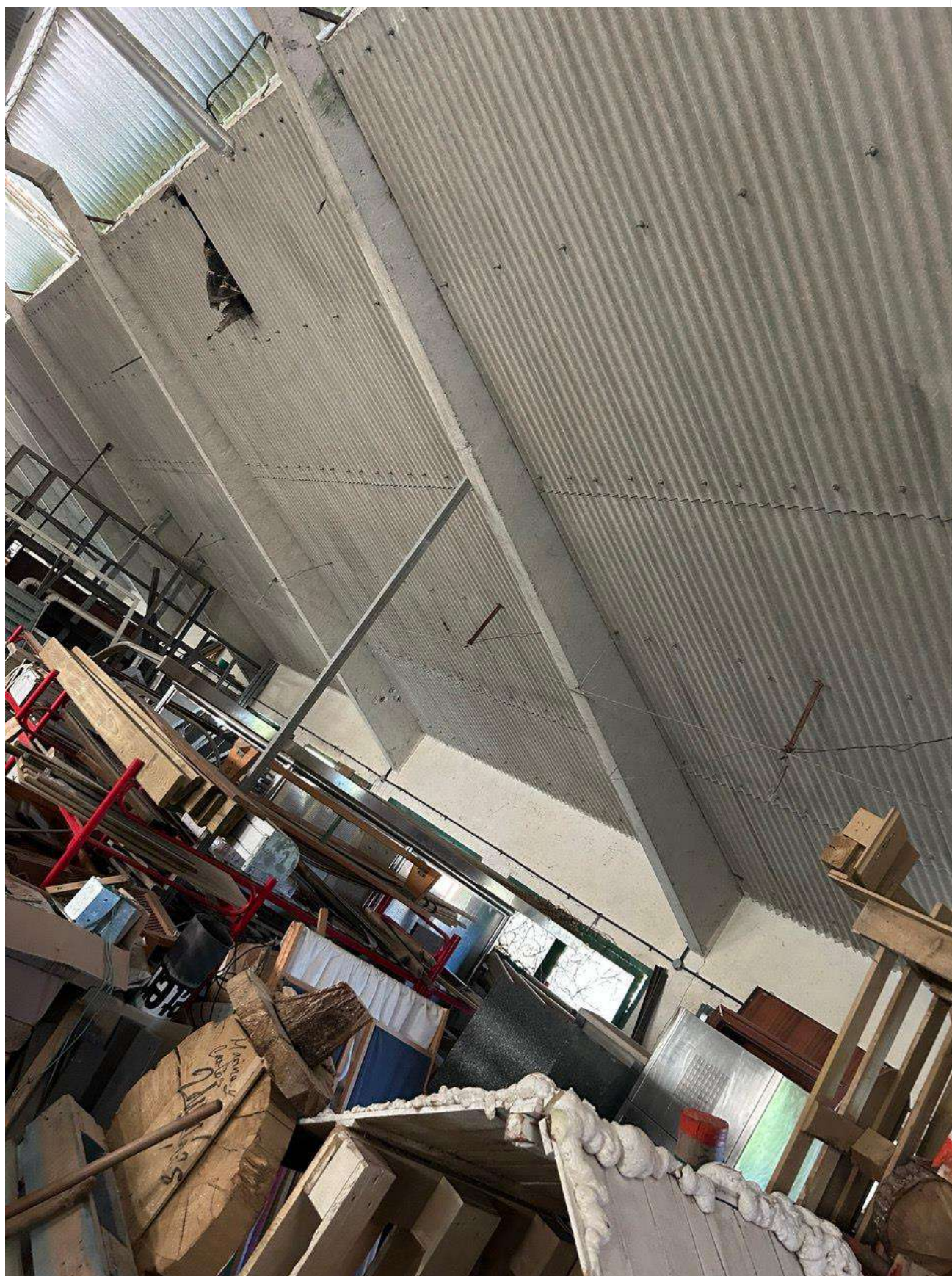




Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://santadurniño.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 219 a 510

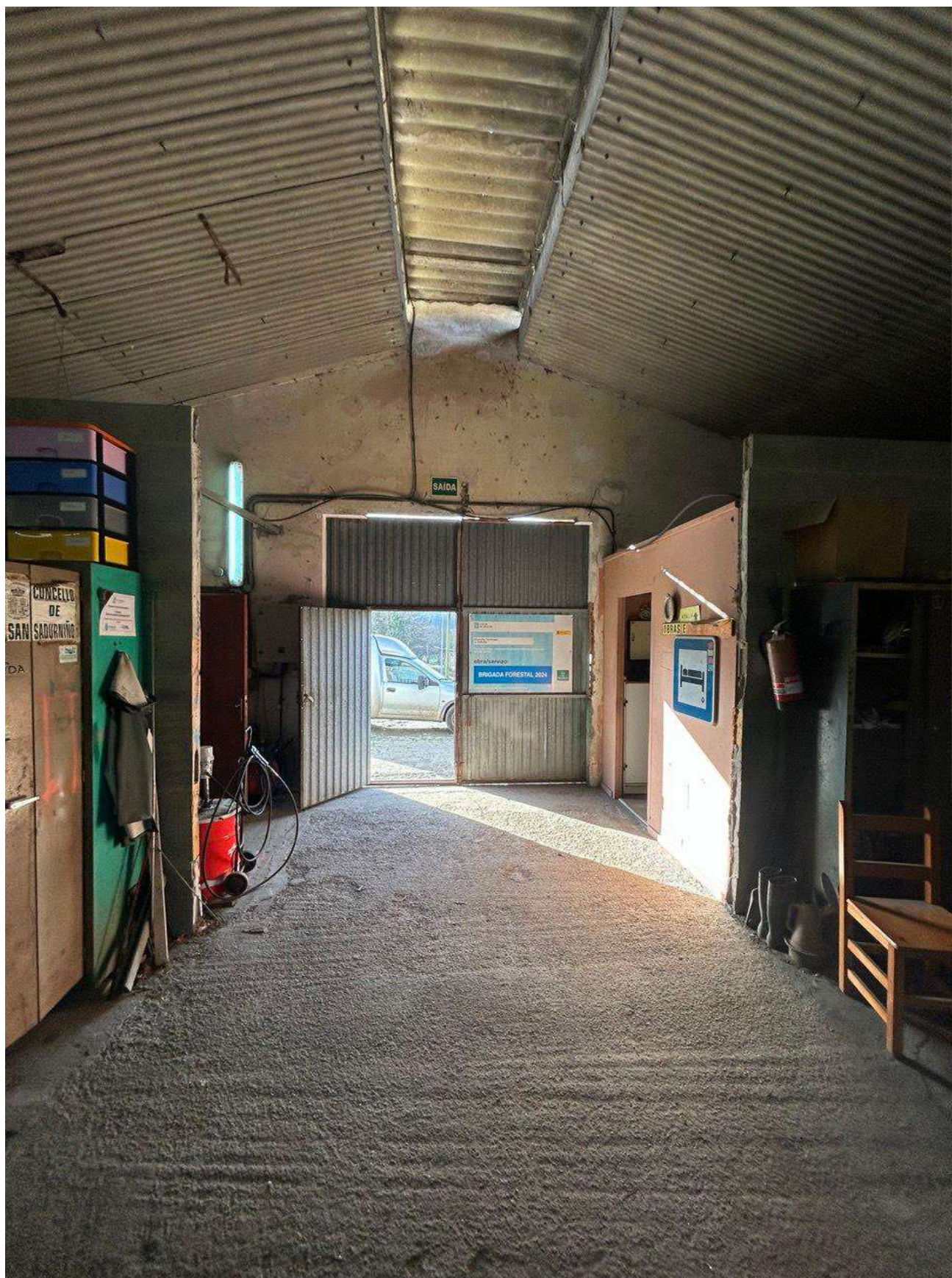






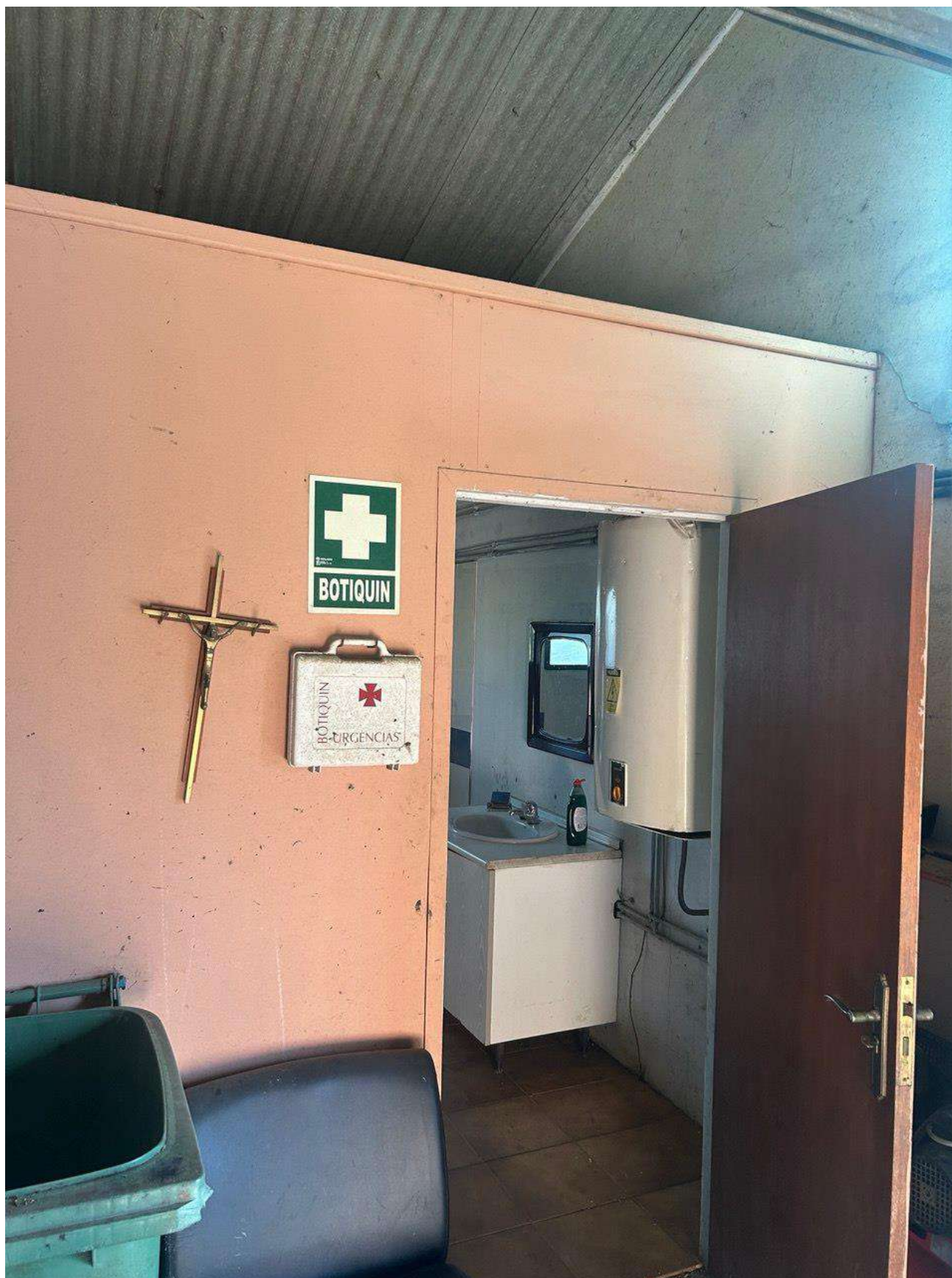
Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://santadurno.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestión esPúblico | Páxina 221 a 510





Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
 Corrección: <https://sansadurnino.sedelectronica.gal/>
 Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 222 a 510





Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://santadurnino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 223 a 510





FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



ANEXO II - Nº 2.1.	ESTUDIO DE GESTIÓN DE RESIDUOS

Memoria de cumplimiento del Real Decreto 105/2008 de 1 de febrero (B.O.E. 13.13.02.2008, NUM. 38), de regulación de producción y gestión de residuos de construcción y demolición.

ÍNDICE

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO
2. AGENTES INTERVINIENTES
 - 2.1. Identificación
 - 2.1.1. Productor de residuos (promotor)
 - 2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)
 - 2.1.3. Gestor de residuos
 - 2.2. Obligaciones
 - 2.2.1. Productor de residuos (promotor)
 - 2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)
 - 2.2.3. Gestor de residuos
3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE
4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA
5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA
6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO
7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA
8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA
9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN
11. DETERMINACIÓN DEL IMPORTE DE LA FIANZA

1. CONTENIDO DEL DOCUMENTO

En cumplimiento del "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición", el presente estudio desarrolla los puntos siguientes:

- Agentes intervinientes en la Gestión de RCD.
- Normativa y legislación aplicable.
- Identificación de los residuos de construcción y demolición generados en la obra, codificados según la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
- Estimación de la cantidad generada en volumen y peso.
- Medidas para la prevención de los residuos en la obra.
- Operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos.
- Medidas para la separación de los residuos en obra.
- Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos.
- Valoración del coste previsto de la gestión de RCD.

2. AGENTES INTERVINIENTES

2.1. Identificación

El presente estudio corresponde al proyecto Rehabilitación del Edificio, situado en San Sadurni.

Los agentes principales que intervienen en la ejecución de la obra son:

Promotor	Concello de San Sadurni
Proyectista	Iago Pedreira Bestilleiro

Se ha estimado en el presupuesto del proyecto, un coste de ejecución material (Presupuesto de ejecución material) de 110.750,73 €.

2.1.1. Productor de residuos (promotor)

Se identifica con el titular del bien inmueble en quien reside la decisión última de construir o demoler. Se pueden presentar tres casos:

1. La persona física o jurídica titular de la licencia urbanística en una obra de construcción o demolición; en aquellas obras que no precisen de licencia urbanística, tendrá la consideración de productor del residuo la persona física o jurídica titular del bien inmueble objeto de una obra de construcción o demolición.
2. La persona física o jurídica que efectúe operaciones de tratamiento, de mezcla o de otro tipo, que ocasionen un cambio de naturaleza o de composición de los residuos.
3. El importador o adquirente en cualquier Estado miembro de la Unión Europea de residuos de construcción y demolición.

2.1.2. Poseedor de residuos (constructor)

En la presente fase del proyecto no se ha determinado el agente que actuará como Poseedor de los Residuos, siendo responsabilidad del Productor de los residuos (promotor) su designación antes del comienzo de las obras.

2.1.3. Gestor de residuos

Es la persona física o jurídica, o entidad pública o privada, que realice cualquiera de las operaciones que componen la recogida, el almacenamiento, el transporte, la valorización y la eliminación de los residuos, incluida la vigilancia de estas operaciones y la de los vertederos, así como su restauración o gestión ambiental de los residuos, con independencia de ostentar la condición de productor de los mismos. Éste será designado por el Productor de los residuos (promotor) con anterioridad al comienzo de las obras.



2.2. Obligaciones

2.2.1. Productor de residuos (promotor)

El productor inicial de residuos está obligado a asegurar el tratamiento adecuado de sus residuos, de conformidad con los principios establecidos en los artículos 7 y 8. de la Ley 7/2022. Para ello, dispondrá de las siguientes opciones:

- a) Realizar el tratamiento de los residuos por sí mismo, siempre que disponga de la correspondiente autorización para llevar a cabo la operación de tratamiento.
- b) Encargar el tratamiento de sus residuos a un negociante registrado o a un gestor de residuos autorizado que realice operaciones de tratamiento.
- c) Entregar los residuos a una entidad pública o privada de recogida de residuos, incluidas las entidades de economía social, para su tratamiento, siempre que estén registradas conforme a lo establecido en esta ley.

Dichas obligaciones deberán acreditarse documentalmente.

Debe incluir en el proyecto de ejecución de la obra un estudio de gestión de residuos de construcción y demolición, que contendrá como mínimo:

1. Una estimación de la cantidad, expresada en toneladas y en metros cúbicos, de los residuos de construcción y demolición que se generarán en la obra, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos".
2. Las medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados en la obra objeto del proyecto.
3. Las operaciones de reutilización, valorización o eliminación a que se destinarán los residuos que se generarán en la obra.
4. Las medidas para la separación de los residuos en obra por parte del poseedor de los residuos.
5. Los planos de las instalaciones previstas para el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra. Posteriormente, dichos planos podrán ser objeto de adaptación a las características particulares de la obra y sus sistemas de ejecución, previo acuerdo de la dirección facultativa de la obra.
6. Las prescripciones del pliego de prescripciones técnicas particulares del proyecto, en relación con el almacenamiento, manejo, separación y, en su caso, otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición dentro de la obra.
7. Una valoración del coste previsto de la gestión de los residuos de construcción y demolición, que formará parte del presupuesto del proyecto en capítulo independiente.

Está obligado a disponer de la documentación que acredite que los residuos de construcción y demolición realmente producidos en sus obras han sido gestionados, en su caso, en obra o entregados a una instalación de valorización o de eliminación para su tratamiento por gestor de residuos autorizado, en los términos recogidos en el "Real Decreto 105/2008. Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición" y, en particular, en el presente estudio o en sus modificaciones. La documentación correspondiente a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.

Asimismo, está obligado a suscribir un seguro u otra garantía financiera que cubra las responsabilidades a que puedan dar lugar sus actividades atendiendo a sus características, peligrosidad y potencial de riesgo, debiendo cumplir con lo previsto en el artículo 23.5.c. de la Ley 7/2022. Quedan exentos de esta obligación los productores de residuos peligrosos que generen menos de 10 toneladas al año.

En obras de demolición, rehabilitación, reparación o reforma, deberá preparar un inventario de los residuos peligrosos que se generarán, que deberá incluirse en el estudio de gestión de RCD, así como prever su retirada selectiva, con el fin de evitar la mezcla entre ellos o con otros residuos no peligrosos, y asegurar su envío a gestores autorizados de residuos peligrosos.

En las obras de demolición, deberán retirarse los residuos, prohibiendo su mezcla con otros residuos, y manejarse de manera segura las sustancias peligrosas, en particular, el amianto.

La demolición se llevará a cabo preferiblemente de forma selectiva, garantizando la retirada de, al menos, las siguientes fracciones: madera, fracciones de minerales (hormigón, ladrillos, azulejos, cerámica y piedra), metales, vidrio, plástico y yeso. Aquellos elementos susceptibles de ser reutilizados tales como tejas, sanitarios o elementos estructurales, se clasificarán de forma preferente en el lugar de generación de los residuos y sin perjuicio del resto de residuos que ya tienen establecida una recogida separada obligatoria.

En su caso, se dispondrá de libros digitales de materiales empleados en las nuevas obras de construcción, de conformidad con lo que se establezca a nivel de la Unión Europea en el ámbito de la economía circular. Asimismo, se establecerán requisitos de ecodiseño para los proyectos de construcción y edificación.

En los casos de obras sometidas a licencia urbanística, el poseedor de residuos, queda obligado a constituir una fianza o garantía financiera equivalente que asegure el cumplimiento de los requisitos establecidos en dicha licencia en relación con los residuos de construcción y demolición de la obra, en los términos previstos en la legislación de las comunidades autónomas correspondientes.

La responsabilidad del productor inicial o poseedor del residuo no concluirá hasta que quede debidamente documentado el tratamiento completo, a través de los correspondientes documentos de traslado de residuos, y cuando sea necesario, mediante un certificado o declaración responsable de la instalación de tratamiento final, los cuales podrán ser solicitados por el productor inicial o poseedor.

2.2.2. Poseedor de residuos (constructor)

La persona física o jurídica que ejecute la obra - el constructor -, además de las prescripciones previstas en la normativa aplicable, está obligado a presentar al promotor de la misma un plan que refleje cómo llevará a cabo las obligaciones que le incumban en relación a los residuos de construcción y demolición que se vayan a producir en la obra.

El plan presentado y aceptado por el promotor, una vez aprobado por la dirección facultativa, pasará a formar parte de los documentos contractuales de la obra.

El poseedor de residuos de construcción y demolición, cuando no proceda a gestionarlos por sí mismo, y sin perjuicio de los requerimientos del proyecto aprobado, estará obligado a entregarlos a un gestor de residuos o a participar en un acuerdo voluntario o convenio de colaboración para su gestión. Los residuos de construcción y demolición se destinarán preferentemente, y por este orden, a operaciones de reutilización, reciclado o a otras formas de valorización.

La entrega de los residuos de construcción y demolición a un gestor por parte del poseedor habrá de constar en documento fehaciente, en el que figure, al menos, la identificación del poseedor y del productor, la obra de procedencia y, en su caso, el número de licencia de la obra, la cantidad expresada en toneladas o en metros cúbicos, o en ambas unidades cuando sea posible, el tipo de residuos entregados, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", y la identificación del gestor de las operaciones de destino.

Cuando el gestor al que el poseedor entregue los residuos de construcción y demolición efectúe únicamente operaciones de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, en el documento de entrega deberá figurar también el gestor de valorización o de eliminación ulterior al que se destinarán los residuos.

En todo caso, la responsabilidad administrativa en relación con la cesión de los residuos de construcción y demolición por parte de los poseedores a los gestores se registrará por lo establecido en la legislación vigente en materia de residuos.

Mientras se encuentren en su poder, el poseedor de los residuos estará obligado a mantenerlos en condiciones adecuadas de higiene y seguridad, así como a evitar la mezcla de fracciones ya seleccionadas que impida o dificulte su posterior valorización o eliminación.

La separación en fracciones se llevará a cabo preferentemente por el poseedor de los residuos dentro de la obra en que se produzcan.

Cuando por falta de espacio físico en la obra no resulte técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre, la obligación recogida en el presente apartado.

El órgano competente en materia medioambiental de la comunidad autónoma donde se ubique la obra, de forma excepcional, y siempre que la separación de los residuos no haya sido especificada y presupuestada en el proyecto de obra, podrá eximir al poseedor de los residuos de construcción y demolición de la obligación de separación de alguna o de todas las anteriores fracciones.

El poseedor de los residuos de construcción y demolición estará obligado a sufragar los correspondientes costes de gestión y a entregar al productor los certificados y la documentación acreditativa de la gestión de los residuos, así como a mantener la documentación correspondiente a cada año natural durante los cinco años siguientes.

2.2.3. Gestor de residuos

Además de las recogidas en la legislación específica sobre residuos, el gestor de residuos de construcción y demolición cumplirá con las siguientes obligaciones:

1. En el supuesto de actividades de gestión sometidas a autorización por la legislación de residuos, llevar un registro en el que, como mínimo, figure la cantidad de residuos gestionados, expresada en toneladas y en metros cúbicos, el tipo de residuos, codificados con arreglo a la "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", la identificación del productor, del poseedor y de la obra de donde proceden, o del gestor, cuando procedan de otra operación anterior de gestión, el método de gestión aplicado, así como las cantidades, en toneladas y en metros cúbicos, y destinos de los productos y residuos resultantes de la actividad.
2. Poner a disposición de las administraciones públicas competentes, a petición de las mismas, la información contenida en el registro mencionado en el punto anterior. La información referida a cada año natural deberá mantenerse durante los cinco años siguientes.
3. Extender al poseedor o al gestor que le entregue residuos de construcción y demolición, los certificados acreditativos de la gestión de los residuos recibidos, especificando el productor y, en su caso, el número de licencia de la obra de procedencia. Cuando se trate de un gestor que lleve a cabo una operación exclusivamente de recogida, almacenamiento, transferencia o transporte, deberá además transmitir al poseedor o al gestor que le entregó los residuos, los certificados de la operación de valorización o de eliminación subsiguiente a que fueron destinados los residuos.
4. En el supuesto de que carezca de autorización para gestionar residuos peligrosos, deberá disponer de un procedimiento de admisión de residuos en la instalación que asegure que, previamente al proceso de tratamiento, se detectarán y se separarán, almacenarán adecuadamente y derivarán a gestores autorizados de residuos peligrosos aquellos que tengan este carácter y puedan llegar a la instalación mezclados con residuos no peligrosos de construcción y demolición. Esta obligación se entenderá sin perjuicio de las responsabilidades en que pueda incurrir el productor, el poseedor o, en su caso, el gestor precedente que haya enviado dichos residuos a la instalación.

3. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLE

Para la elaboración del presente estudio se ha considerado la normativa siguiente:

- Artículo 45 de la Constitución Española.

G GESTIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto sobre la prevención y reducción de la contaminación del medio ambiente producida por el amianto

Real Decreto 108/1991, de 1 de febrero, del Ministerio de Relaciones con las Cortes y de la Secretaría del Gobierno.

B.O.E.: 6 de febrero de 1991

Regulación de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición

Real Decreto 105/2008, de 1 de febrero, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de febrero de 2008

Plan estatal marco de gestión de residuos (PEMAR) 2016-2022

Resolución de 16 de noviembre de 2015, de la Dirección General de Calidad y Evaluación Ambiental y Medio Natural, por la que se publica el Acuerdo del Consejo de Ministros de 6 de noviembre de 2015.

B.O.E.: 12 de diciembre de 2015

Normas generales de valorización de materiales naturales excavados para su utilización en operaciones de relleno y obras distintas a aquellas en las que se generaron

Orden APM/1007/2017, de 10 de octubre, del Ministerio de Agricultura y Pesca, Alimentación y Medio Ambiente.

B.O.E.: 21 de octubre de 2017

Real Decreto por el que se regula la eliminación de residuos mediante depósito en vertedero

Real Decreto 646/2020, de 7 de julio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 8 de julio de 2020

Ley de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Ley 7/2022, de 8 de abril, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de abril de 2022

Completada por:

Criterios para determinar cuándo los residuos termoplásticos sometidos a tratamientos mecánicos y destinados a la fabricación de productos plásticos dejan de ser residuo con arreglo a la Ley 7/2022, de 8 de abril, de residuos y suelos contaminados para una economía circular

Orden TED/646/2023, de 9 de junio, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 22 de junio de 2023

Real Decreto de envases y residuos de envases

Real Decreto 1055/2022, de 27 de diciembre, del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico.

B.O.E.: 28 de diciembre de 2022

Decreto por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia

Decreto 174/2005, de 9 de junio, de la Consellería de Medio Ambiente de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 29 de junio de 2005

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Decreto 174/2005, de 9 de junio, por el que se regula el régimen jurídico de la producción y gestión de residuos y el Registro General de Productores y Gestores de Residuos de Galicia

Orden de 15 de junio de 2006, de la Consellería de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 26 de junio de 2006

4. IDENTIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN GENERADOS EN LA OBRA

Todos los posibles residuos de construcción y demolición generados en la obra, se han codificado atendiendo a la legislación vigente en materia de gestión de residuos, "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos", dando lugar a los siguientes grupos:

RCD de Nivel I: Tierras y materiales pétreos, no contaminados, procedentes de obras de excavación

Como excepción, no tienen la condición legal de residuos:

Las tierras y piedras no contaminadas por sustancias peligrosas, reutilizadas en la misma obra, en una obra distinta o en una actividad de restauración, acondicionamiento o relleno, siempre y cuando pueda acreditarse de forma fehaciente su destino a reutilización.

RCD de Nivel II: Residuos generados principalmente en las actividades propias del sector de la construcción, de la demolición, de la reparación domiciliaria y de la implantación de servicios.

Se ha establecido una clasificación de RCD generados, según los tipos de materiales de los que están compuestos:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"
RCD de Nivel I
1 Tierras y pétreos de la excavación
RCD de Nivel II
RCD de naturaleza no pétreo
1 Asfalto
2 Madera
3 Metales (incluidas sus aleaciones)
4 Papel y cartón
5 Plástico
6 Vidrio
7 Yeso
8 Basuras
RCD de naturaleza pétreo
1 Arena, grava y otros áridos
2 Hormigón
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos
4 Piedra
RCD potencialmente peligrosos
1 Otros



5. ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA

Se ha estimado la cantidad de residuos generados en la obra, a partir de las mediciones del proyecto, en función del peso de materiales integrantes en los rendimientos de los correspondientes precios descompuestos de cada unidad de obra, determinando el peso de los restos de los materiales sobrantes (mermas, roturas, despuntes, etc.) y el del embalaje de los productos suministrados.

El volumen de excavación de las tierras y de los materiales pétreos no utilizados en la obra, se ha calculado en función de las dimensiones del proyecto, afectado por un coeficiente de esponjamiento según la clase de terreno.

A partir del peso del residuo, se ha estimado su volumen mediante una densidad aparente definida por el cociente entre el peso del residuo y el volumen que ocupa una vez depositado en el contenedor.

Los resultados se resumen en la siguiente tabla:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I				
1 Tierras y pétreos de la excavación				
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	1,75	17,015	9,733
RCD de Nivel II				
RCD de naturaleza no pétreo				
1 Madera				
Madera.	17 02 01	1,10	2,577	2,343
2 Metales (incluidas sus aleaciones)				
Envases metálicos.	15 01 04	0,60	0,002	0,003
Hierro y acero.	17 04 05	2,10	1,736	0,827
Metales mezclados.	17 04 07	1,50	0,015	0,010
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	1,50	0,008	0,005
3 Papel y cartón				
Envases de papel y cartón.	15 01 01	0,75	0,158	0,211
4 Plástico				
Plástico.	17 02 03	0,60	0,126	0,210
5 Vidrio				
Vidrio.	17 02 02	1,00	2,518	2,518
6 Yeso				
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	1,00	0,762	0,762
7 Basuras				
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	0,60	0,002	0,003
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	1,50	2,700	1,800
RCD de naturaleza pétreo				
1 Arena, grava y otros áridos				
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	1,50	0,045	0,030
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	1,60	0,268	0,168
2 Hormigón				
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	1,50	23,382	15,588
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos				
Ladrillos.	17 01 02	1,25	2,378	1,902

Cod. Validación: 6J34FLF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://santadurni.sedelectronica.gal/
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 232 a 510



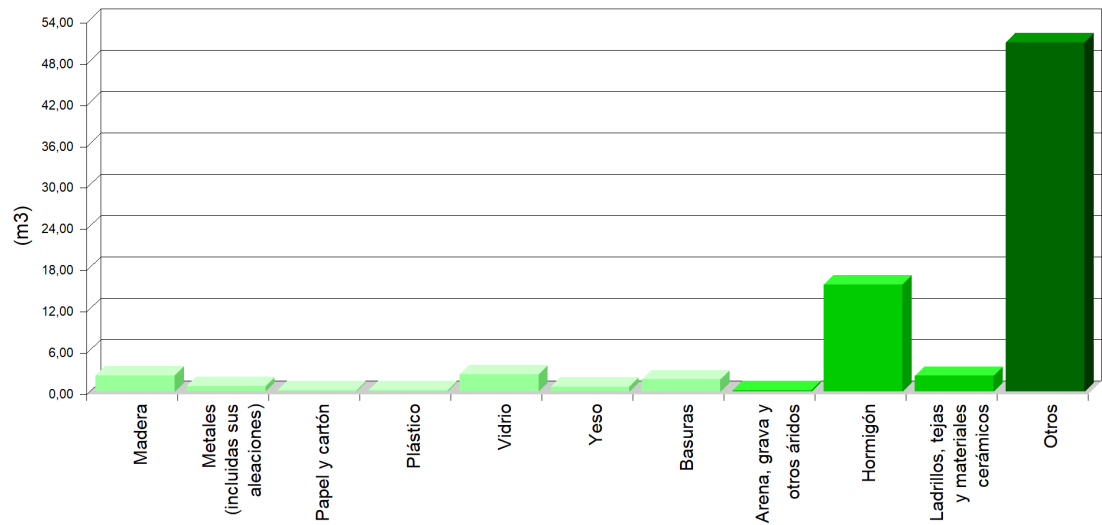
Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Densidad aparente (t/m³)	Peso (t)	Volumen (m³)
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	1,25	0,512	0,410
RCD potencialmente peligrosos				
1 Otros				
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	0,90	0,009	0,010
Materiales de construcción que contienen amianto.	17 06 05	0,24	12,173	50,721
Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29.	20 01 30	1,00	0,000	0,000

En la siguiente tabla, se exponen los valores del peso y el volumen de RCD, agrupados por niveles y apartados.

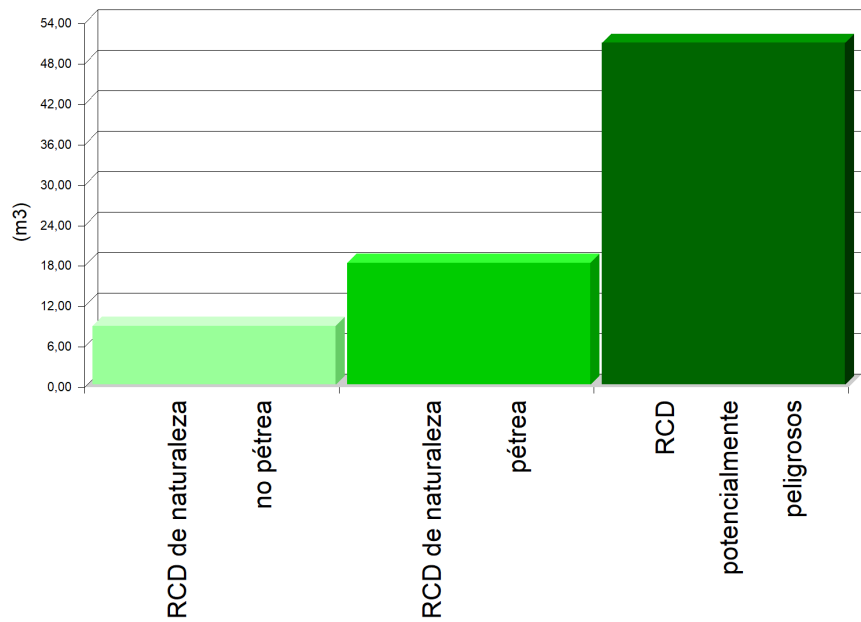
Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I		
1 Tierras y pétreos de la excavación	17,015	9,733
RCD de Nivel II		
RCD de naturaleza no pétreo		
1 Asfalto	0,000	0,000
2 Madera	2,577	2,343
3 Metales (incluidas sus aleaciones)	1,761	0,845
4 Papel y cartón	0,158	0,211
5 Plástico	0,126	0,210
6 Vidrio	2,518	2,518
7 Yeso	0,762	0,762
8 Basuras	2,702	1,803
RCD de naturaleza pétreo		
1 Arena, grava y otros áridos	0,313	0,198
2 Hormigón	23,382	15,588
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos	2,890	2,312
4 Piedra	0,000	0,000
RCD potencialmente peligrosos		
1 Otros	12,182	50,731

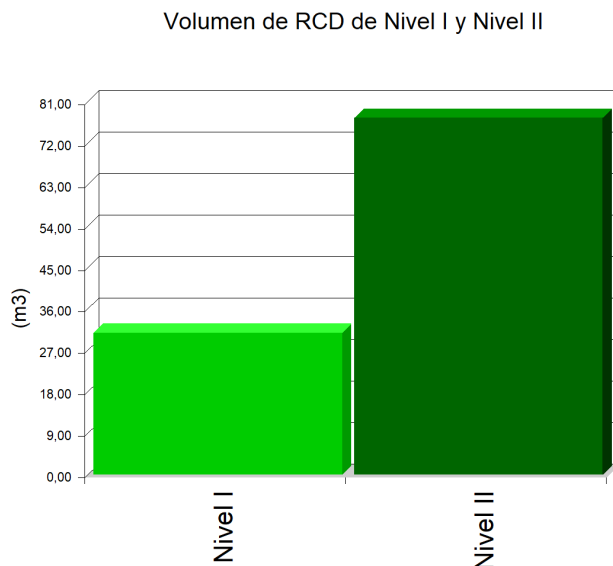


Volumen de RCD de Nivel II



Volumen de RCD de Nivel II





6. MEDIDAS PARA LA PLANIFICACIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS RESULTANTES DE LA CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN DE LA OBRA OBJETO DEL PROYECTO

En la fase de proyecto se han tenido en cuenta las distintas alternativas compositivas, constructivas y de diseño, optando por aquellas que generan el menor volumen de residuos en la fase de construcción y de explotación, facilitando, además, el desmantelamiento de la obra al final de su vida útil con el menor impacto ambiental.

Con el fin de generar menos residuos en la fase de ejecución, el constructor asumirá la responsabilidad de organizar y planificar la obra, en cuanto al tipo de suministro, acopio de materiales y proceso de ejecución.

Como criterio general, se adoptarán las siguientes medidas para la planificación y optimización de la gestión de los residuos generados durante la ejecución de la obra:

- La excavación se ajustará a las dimensiones específicas del proyecto, atendiendo a las cotas de los planos de cimentación, hasta la profundidad indicada en el mismo que coincidirá con el Estudio Geotécnico correspondiente con el visto bueno de la Dirección Facultativa. En el caso de que existan lodos de drenaje, se acotará la extensión de las bolsas de los mismos.
- Se evitará en lo posible la producción de residuos de naturaleza pétreo (bolos, grava, arena, etc.), pactando con el proveedor la devolución del material que no se utilice en la obra.
- El hormigón suministrado será preferentemente de central. En caso de que existan sobrantes se utilizarán en las partes de la obra que se prevea para estos casos, como hormigones de limpieza, base de solados, rellenos, etc.
- Las piezas que contengan mezclas bituminosas, se suministrarán justas en dimensión y extensión, con el fin de evitar los sobrantes innecesarios. Antes de su colocación se planificará la ejecución para proceder a la apertura de las piezas mínimas, de modo que queden dentro de los envases los sobrantes no ejecutados.
- Todos los elementos de madera se replantearán junto con el oficial de carpintería, con el fin de optimizar la solución, minimizar su consumo y generar el menor volumen de residuos.
- El suministro de los elementos metálicos y sus aleaciones, se realizará con las cantidades mínimas y estrictamente necesarias para la ejecución de la fase de la obra correspondiente, evitándose cualquier trabajo dentro de la obra, a excepción del montaje de los correspondientes kits prefabricados.
- Se solicitará de forma expresa a los proveedores que el suministro en obra se realice con la menor cantidad de embalaje posible, renunciando a los aspectos publicitarios, decorativos y superfluos.

En el caso de que se adopten otras medidas alternativas o complementarias para la planificación y optimización de la gestión de los residuos de la obra, se le comunicará de forma fehaciente al director de obra y al director de la ejecución



de la obra para su conocimiento y aprobación. Estas medidas no supondrán menoscabo alguno de la calidad de la obra, ni interferirán en el proceso de ejecución de la misma.

7. OPERACIONES DE REUTILIZACIÓN, VALORIZACIÓN O ELIMINACIÓN A QUE SE DESTINARÁN LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENEREN EN LA OBRA

El desarrollo de las actividades de valorización de residuos de construcción y demolición requerirá autorización previa del órgano competente en materia medioambiental de la Comunidad Autónoma correspondiente, en los términos establecidos por la legislación vigente en materia de residuos.

La autorización podrá ser otorgada para una o varias de las operaciones que se vayan a realizar, y sin perjuicio de las autorizaciones o licencias exigidas por cualquier otra normativa aplicable a la actividad. Se otorgará por un plazo de tiempo determinado, y podrá ser renovada por periodos sucesivos.

La autorización sólo se concederá previa inspección de las instalaciones en las que vaya a desarrollarse la actividad y comprobación de la cualificación de los técnicos responsables de su dirección y de que está prevista la adecuada formación profesional del personal encargado de su explotación.

Los áridos reciclados obtenidos como producto de una operación de valorización de residuos de construcción y demolición deberán cumplir los requisitos técnicos y legales para el uso a que se destinen.

Cuando se prevea la operación de reutilización en otra construcción de los sobrantes de las tierras procedentes de la excavación, de los residuos minerales o pétreos, de los materiales cerámicos o de los materiales no pétreos y metálicos, el proceso se realizará preferentemente en el depósito municipal.

Cuando se destinen residuos no peligrosos de construcción y demolición, a la preparación para la reutilización, el reciclado y otra valorización de materiales, incluidas las operaciones de relleno, deberá alcanzar como mínimo el 70% en peso de los producidos, excluyendo los materiales en estado natural de tierras sobrantes y restos de piedra definidos en la categoría 17 05 04 de la lista de residuos.

En relación al destino previsto para los residuos no reutilizables ni valorables "in situ", se expresan las características, su cantidad, el tipo de tratamiento y su destino, en la tabla siguiente:

Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
RCD de Nivel I					
1 Tierras y pétreos de la excavación					
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Sin tratamiento específico	Restauración / Vertedero	17,015	9,733
Tierra y piedras distintas de las especificadas en el código 17 05 03.	17 05 04	Reutilización	Propia obra	33,792	21,120
RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza no pétreo					
1 Madera					
Madera.	17 02 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,577	2,343
2 Metales (incluidas sus aleaciones)					
Envases metálicos.	15 01 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	0,002	0,003
Hierro y acero.	17 04 05	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	1,736	0,827
Metales mezclados.	17 04 07	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,015	0,010
Cables distintos de los especificados en el código 17 04 10.	17 04 11	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,008	0,005
3 Papel y cartón					
Envases de papel y cartón.	15 01 01	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,158	0,211



Material según "Decisión 2014/955/UE. Lista europea de residuos"	Código LER	Tratamiento	Destino	Peso (t)	Volumen (m³)
4 Plástico					
Plástico.	17 02 03	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,126	0,210
5 Vidrio					
Vidrio.	17 02 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	2,518	2,518
6 Yeso					
Materiales de construcción a partir de yeso distintos de los especificados en el código 17 08 01.	17 08 02	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,762	0,762
7 Basuras					
Materiales de aislamiento distintos de los especificados en los códigos 17 06 01 y 17 06 03.	17 06 04	Reciclado	Gestor autorizado RNPs	0,002	0,003
Residuos mezclados de construcción y demolición distintos de los especificados en los códigos 17 09 01, 17 09 02 y 17 09 03.	17 09 04	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RNPs	2,700	1,800
RCD de naturaleza pétreo					
1 Arena, grava y otros áridos					
Residuos de grava y rocas trituradas distintos de los mencionados en el código 01 04 07.	01 04 08	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,045	0,030
Residuos de arena y arcillas.	01 04 09	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,268	0,168
2 Hormigón					
Hormigón (hormigones, morteros y prefabricados).	17 01 01	Reciclado / Vertedero	Planta reciclaje RCD	23,382	15,588
3 Ladrillos, tejas y materiales cerámicos					
Ladrillos.	17 01 02	Reciclado	Planta reciclaje RCD	2,378	1,902
Tejas y materiales cerámicos.	17 01 03	Reciclado	Planta reciclaje RCD	0,512	0,410
RCD potencialmente peligrosos					
1 Otros					
Residuos de pintura y barniz que contienen disolventes orgánicos u otras sustancias peligrosas.	08 01 11	Depósito / Tratamiento	Gestor autorizado RPs	0,009	0,010
Materiales de construcción que contienen amianto.	17 06 05	Depósito de seguridad	Gestor autorizado RPs	12,173	50,721
Detergentes distintos de los especificados en el código 20 01 29.	20 01 30	Tratamiento Fco/Qco	Gestor autorizado RNPs	0,000	0,000
Notas: <i>RCD: Residuos de construcción y demolición</i> <i>RSU: Residuos sólidos urbanos</i> <i>RNPs: Residuos no peligrosos</i> <i>RPs: Residuos peligrosos</i>					

8. MEDIDAS PARA LA SEPARACIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN EN OBRA

Los residuos de construcción y demolición se separarán en las siguientes fracciones cuando, de forma individualizada para cada una de dichas fracciones, la cantidad prevista de generación de residuos para el total de la obra supere las cantidades expresadas en la siguiente tabla:

TIPO DE RESIDUO		TOTAL RESIDUO OBRA (t)	UMBRAL SEGÚN NORMA (t)	Separación obligatoria en obra y entrega a Gestor Autorizado
Fracciones minerales	Hormigón LER 17 01 01	23,38	> 80	NO OBLIGATORIA
	Ladrillos, tejas y materiales cerámicos LER 17 01 02, LER 17 01 03	2,89	> 40	NO OBLIGATORIA
	Piedra LER 17 05 04	0,00	---	OBLIGATORIA
Metales (incluidas sus aleaciones) LER 17 04		1,76	---	OBLIGATORIA



Madera LER 17 02 01	2,58	---	OBLIGATORIA
Plástico LER 17 02 03	0,13	---	OBLIGATORIA
Vidrio LER 17 02 02	2,52	---	OBLIGATORIA
Yeso LER 17 08 02	0,76	---	OBLIGATORIA
Papel y cartón LER 15 01 01	0,16	> 0,50	NO OBLIGATORIA

Cuando el peso estimado de la fracción de hormigón o de la fracción de ladrillos/tejas/cerámicos/azulejos supere los umbrales de la tabla anterior, dichas fracciones deberán separarse de las fracciones minerales.

En aquellos casos en que sea obligatoria la clasificación en obra de las fracciones de los residuos de construcción y demolición, se acreditará documentalmente esta obligación mediante la entrega a los gestores autorizados con el fin de solicitar la devolución de la garantía correspondiente.

Si por falta de espacio físico en la obra no resulta técnicamente viable efectuar dicha separación en origen, el poseedor podrá encomendar la separación de fracciones a un gestor de residuos en una instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra. En este último caso, el poseedor deberá obtener del gestor de la instalación documentación acreditativa de que éste ha cumplido, en su nombre.

9. PRESCRIPCIONES EN RELACIÓN CON EL ALMACENAMIENTO, MANEJO, SEPARACIÓN Y OTRAS OPERACIONES DE GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.



El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

10. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

El coste previsto de la gestión de los residuos se ha determinado a partir de la estimación descrita en el apartado 5, "ESTIMACIÓN DE LA CANTIDAD DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN QUE SE GENERARÁN EN LA OBRA", aplicando los precios correspondientes para cada unidad de obra, según se detalla en el capítulo de Gestión de Residuos del presupuesto del proyecto.

Código	Subcapítulo	TOTAL (€)
GR	Gestión de residuos inertes	1.000,00
GE	Gestión de residuos peligrosos	5.834,40
	TOTAL	6.834,40

11. VALORACIÓN DEL COSTE PREVISTO DE LA GESTIÓN DE LOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN

Con el fin de garantizar la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición generados en las obras, las Entidades Locales exigen el depósito de una fianza u otra garantía financiera equivalente, que responda de la correcta gestión de los residuos de construcción y demolición que se produzcan en la obra, en los términos previstos en la legislación autonómica y municipal.

En el presente estudio se ha considerado, a efectos de la determinación del importe de la fianza, los importe mínimo y máximo fijados por la Entidad Local correspondiente.

- Costes de gestión de RCD de Nivel I: 11.00 €/t
- Costes de gestión de RCD de Nivel II: 11.00 €/t
- Importe mínimo de la fianza: 150.00 € - como mínimo un 0.2 % del PEM.
- Importe máximo de la fianza: 60000.00 €

En el cuadro siguiente, se determina el importe de la fianza o garantía financiera equivalente prevista en la gestión de RCD.

Presupuesto de Ejecución Material de la Obra (PEM):	114.149,26€

A: ESTIMACIÓN DEL COSTE DE TRATAMIENTO DE RCD A EFECTOS DE LA DETERMINACIÓN DE LA FIANZA					
Tipología	Peso (t)	Volumen (m ³)	Coste de gestión (€/t)	Importe (€)	% s/PEM
A.1. RCD de Nivel I					



Tierras y pétreos de la excavación	17,015	9,733	11,00		
Total Nivel I				187,165 ⁽¹⁾	0,17
A.2. RCD de Nivel II					
RCD de naturaleza pétreo	26,561	18,078	11,00		
RCD de naturaleza no pétreo	10,603	8,691	11,00		
RCD potencialmente peligrosos	12,182	50,731	11,00		
Total Nivel II	49,346	77,500		542,81 ⁽²⁾	0,49
Total				729,97	0,66
Notas: ⁽¹⁾ Entre 150,00€ y 60.000,00€. ⁽²⁾ Como mínimo un 0.2 % del PEM.					

B: RESTO DE COSTES DE GESTIÓN		
Concepto	Importe (€)	% s/PEM
Costes administrativos, alquileres, portes, etc.	165,38	0,15
TOTAL:	895,35 €	0,31

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurni, a fecha de la firma digital



ANEXO II - Nº 2.2.

CONTROL DE CALIDAD

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN
2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES
 - 2.1. Normativa de carácter general
 - 2.2. X. Control de calidad y ensayos
3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES
4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA
5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

1. INTRODUCCIÓN

El Código Técnico de la Edificación (CTE) establece las exigencias básicas de calidad que deben cumplir los edificios, incluidas sus instalaciones, para satisfacer los requisitos básicos de seguridad y habitabilidad.

El CTE determina, además, que dichas exigencias básicas deben cumplirse en el proyecto, la construcción, el mantenimiento y la conservación de los edificios y sus instalaciones.

La comprobación del cumplimiento de estas exigencias básicas se determina mediante una serie de controles: el control de recepción en obra de los productos, el control de ejecución de la obra y el control de la obra terminada.

Se redacta el presente Plan de control de calidad como anejo del proyecto, con objeto de dar cumplimiento a lo establecido en el Anejo I de la parte I del CTE, en el apartado correspondiente a los Anejos de la Memoria, habiendo sido elaborado atendiendo a las prescripciones de la normativa de aplicación vigente, a las características del proyecto y a lo estipulado en el Pliego de Condiciones del presente proyecto.

Este anejo del proyecto no es un elemento sustancial del mismo, puesto que todo su contenido queda suficientemente referenciado en el correspondiente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares del proyecto.

El control de calidad de las obras incluye:

- El control de recepción en obra de los productos.
- El control de ejecución de la obra.
- El control de la obra terminada.

Para ello:

- 1) El director de la ejecución de la obra recopilará la documentación del control realizado, verificando que es conforme a lo establecido en el proyecto, sus anejos y sus modificaciones.
- 2) El constructor recabará de los suministradores de productos y facilitará al director de obra y al director de la ejecución de la obra la documentación de los productos anteriormente señalada, así como sus instrucciones de uso y mantenimiento, y las garantías correspondientes cuando proceda.
- 3) La documentación de calidad preparada por el constructor sobre cada una de las unidades de obra podrá servir, si así lo autorizara el director de la ejecución de la obra, como parte del control de calidad de la obra.

Una vez finalizada la obra, la documentación del seguimiento del control será depositada por el director de la ejecución de la obra, en el Colegio Profesional correspondiente o, en su caso, en la Administración Pública competente, que asegure su tutela y se comprometa a emitir certificaciones de su contenido a quienes acrediten un interés legítimo.

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES

2.1. Normativa de carácter general

NORMATIVA DE CARÁCTER GENERAL

Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999, de 5 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 6 de noviembre de 1999

Texto consolidado. Última modificación: 15 de julio de 2015

Modificada por:

Ley de medidas urgentes para impulsar la actividad de rehabilitación edificatoria en el contexto del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia

Ley 10/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE, de 26 de febrero de 2014

Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 9 de noviembre de 2017

Modificada por:

Medidas urgentes por el que se incorporan al ordenamiento jurídico español diversas directivas de la Unión Europea en el ámbito de la contratación pública en determinados sectores: de seguros privados, de planes y fondos de pensiones, del ámbito tributario y de litigios fiscales

Real Decreto Ley 3/2020, de 4 de febrero, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 5 de febrero de 2020

Modificada por:

Ley de calidad de la Arquitectura

Ley 9/2022, de 14 de junio, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE)

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por:

Aprobación del documento básico "DB-HR Protección frente al ruido" del Código Técnico de la Edificación y modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 20 de diciembre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Real Decreto 1675/2008, de 17 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 18 de octubre de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Código Técnico de la Edificación (CTE). Parte I

Disposiciones generales, condiciones técnicas y administrativas, exigencias básicas, contenido del proyecto, documentación del seguimiento de la obra y terminología.

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores:

Corrección de errores y erratas del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, en materia de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad

Real Decreto 173/2010, de 19 de febrero, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 11 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Modificado por:

Anulado el artículo 2.7 del Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, por el que se aprueba el Código Técnico de la Edificación

Sentencia de 4 de mayo de 2010 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 30 de julio de 2010

Modificado por:

Ley de rehabilitación, regeneración y renovación urbanas

Ley 8/2013, de 26 de junio, de la Jefatura del Estado.

Disposición final undécima. Modificación de los artículos 1 y 2 y el anejo III de la parte I del Real Decreto 314/2006.

B.O.E.: 27 de junio de 2013

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Ley reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Ley 32/2006, de 18 de octubre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 19 de octubre de 2006

Desarrollada por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Modificada por:

Modificación del Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, por el que se desarrolla la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Procedimiento básico para la certificación de la eficiencia energética de los edificios

Real Decreto 390/2021, de 1 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 2 de junio de 2021

Supresión de la cédula de habitabilidad de las viviendas

Decreto 311/1992, de 12 de noviembre, de la Consellería de Ordenación del Territorio y Obras Públicas de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 20 de noviembre de 1992

Decreto por el que se regula la certificación energética de edificios de nueva construcción en la Comunidad Autónoma de Galicia

Decreto 42/2009, de 21 de enero, de la Consellería de Presidencia, Administraciones Públicas y Justicia de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 5 de marzo de 2009

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el procedimiento, la organización y el funcionamiento del registro de certificados de eficiencia energética de edificios de la Comunidad Autónoma de Galicia

Orden de 3 de septiembre de 2009, de la Consellería de Economía e Industria de la Comunidad Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 7 de septiembre de 2009

2.2. X. Control de calidad y ensayos

Real Decreto por el que se desarrollan los requisitos exigibles a las entidades de control de calidad de la edificación y a los laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación, para el ejercicio de su actividad

Real Decreto 410/2010, de 31 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 22 de abril de 2010

Decreto polo que se regula o control de calidade na edificación na Comunidade Autónoma de Galicia

Decreto 232/1993, do 30 de setembro, de la Consellería de Ordenación do Territorio e Obras Públicas de la Comunidade Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 15 de outubro de 1993

2.2.1. XE. Estructuras de hormigón

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.2. XM. Estructuras metálicas

DB-SE-A Seguridad estructural: Acero

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-A.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Código Estructural

Real Decreto 470/2021, de 29 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 10 de agosto de 2021

2.2.3. XS. Estudios geotécnicos

DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico SE-C.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

3. CONTROL DE RECEPCIÓN EN OBRA: PRESCRIPCIONES SOBRE LOS MATERIALES

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, se establecen las condiciones de suministro; recepción y control; conservación, almacenamiento y manipulación, y recomendaciones para su uso en obra, de todos aquellos materiales utilizados en la obra.

El control de recepción abarcará ensayos de comprobación sobre aquellos productos a los que así se les exija en la reglamentación vigente. Este control se efectuará sobre el muestreo del producto, sometiéndose a criterios de aceptación y rechazo y adoptándose las decisiones allí determinadas.

El director de ejecución de la obra cursará instrucciones al constructor para que aporte los certificados de calidad y el marcado CE de los productos, equipos y sistemas que se incorporen a la obra.

4. CONTROL DE CALIDAD EN LA EJECUCIÓN: PRESCRIPCIONES SOBRE LA EJECUCIÓN POR UNIDAD DE OBRA

En el apartado del Pliego del proyecto, correspondiente a las Prescripciones sobre la ejecución por unidad de obra, se enumeran las fases de la ejecución de cada unidad de obra.

Las unidades de obra son ejecutadas a partir de materiales (productos) que han pasado su control de calidad, por lo que la calidad de los componentes de la unidad de obra queda acreditada por los documentos que los avalan, sin embargo, la calidad de las partes no garantiza la calidad del producto final (unidad de obra).

En este apartado del Plan de control de calidad, se establecen las operaciones de control mínimas a realizar durante la ejecución de cada unidad de obra, para cada una de las fases de ejecución descritas en el Pliego, así como las pruebas de servicio a realizar a cargo y cuenta de la empresa constructora o instaladora.

Para poder avalar la calidad de las unidades de obra, se establece, de modo orientativo, la frecuencia mínima de control a realizar, incluyendo los aspectos más relevantes para la correcta ejecución de la unidad de obra, a verificar por parte del director de ejecución de la obra durante el proceso de ejecución.

A continuación, se detallan los controles mínimos a realizar por el director de ejecución de la obra, y las pruebas de servicio a realizar por el contratista, a su cargo, para cada una de las unidades de obra:

DEH050 Demolición de viga de hormigón armado. 9,52 m³

FASE	1	Demolición del elemento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Orden de los trabajos.	1 por viga	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acopio.	1 por viga	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DFF010 Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica vista. 0,96 m²

DPT020 Demolición de partición interior de fábrica revestida. 44,17 m²

FASE	1	Retirada y acopio de escombros.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por hoja exterior	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión. ■ Se han vertido en el exterior del recinto.	

DLC020 Levantado de carpintería exterior. 125,42 m²

FASE	1	Retirada y acopio del material levantado.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acopio.	1 por unidad	■ No se han apilado y almacenado en función de su posterior gestión.	

ADE010 Excavación de zanjas y pozos. 21,12 m³

FASE	1	Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Dimensiones en planta, cotas de fondo y cotas entre ejes.	1 por zanja	■ Errores superiores al 2,5%. ■ Variaciones superiores a ± 100 mm.	
1.2	Distancias relativas a lindes de parcela, servicios, servidumbres, cimentaciones y edificaciones próximas.	1 por zanja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Altura de cada franja.	1 por zanja	■ Variaciones superiores a ± 50 mm respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.2	Cota del fondo.	1 por zanja	■ Variaciones superiores a ± 50 mm respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.3	Nivelación de la excavación.	1 por zanja	■ Variaciones no acumulativas de 50 mm en general.	
2.4	Identificación de las características del terreno del fondo de la excavación.	1 por zanja	■ Diferencias respecto a las especificaciones del estudio geotécnico.	
2.5	Discontinuidades del terreno durante el corte de tierras.	1 por zanja	■ Existencia de lentejones o restos de edificaciones.	

FASE	3	Refinado de fondos con extracción de las tierras.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Grado de acabado en el refino de fondos y laterales.	1 por zanja	■ Variaciones superiores a ± 50 mm respecto a las especificaciones de proyecto.	

ADR010 Relleno de zanjas para instalaciones.**21,12 m³**

FASE	1	Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Espesor de las tongadas.	1 por tongada	■ Superior a 20 cm.	
1.2	Materiales de las diferentes tongadas.	1 por tongada	■ No son de características uniformes.	
1.3	Pendiente transversal de la superficie de las tongadas durante la ejecución del relleno.	1 por tongada	■ No permite asegurar la evacuación de las aguas sin peligro de erosión.	

FASE	2	Humectación o desecación de cada tongada.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Contenido de humedad.	1 por tongada	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	3	Compactación.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Uniformidad de la superficie de acabado.	1 por tongada	■ Existencia de asientos.	

ASA012 Arqueta prefabricada.**9,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.		



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Excavación con medios mecánicos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Dimensiones y acabado de la excavación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Superficie de apoyo.	1 por unidad	■ Falta de planeidad o presencia de irregularidades en el plano de apoyo.

FASE	4	Vertido y compactación del hormigón en formación de solera.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Espesor.	1 por unidad	■ Inferior a 15 cm.	
4.2	Condiciones de vertido del hormigón.	1 por unidad	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.	

FASE	5	Colocación de la arqueta prefabricada.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Disposición, tipo y dimensiones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	6	Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores a la arqueta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Situación y dimensiones de los tubos y las perforaciones.	1 por unidad	■ Falta de correspondencia entre los tubos y las perforaciones para su conexión.

FASE	7	Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Conexiones de los tubos y sellado.	1 por tubo	■ Entrega de tubos insuficiente. ■ Fijación defectuosa. ■ Falta de hermeticidad.

FASE	8	Relleno del trasdós.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
8.1	Tipo y granulometría.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad



ASC010 Colector enterrado.**132,00 m**

FASE	1	Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Situación.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.2	Anchura de la zanja.	1 por zanja	■ Inferior a 66 cm.	
1.3	Profundidad y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
1.4	Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	2	Presentación en seco de tubos y piezas especiales.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	3	Vertido de la arena en el fondo de la zanja.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Espesor de la capa.	1 cada 10 m	■ Inferior a 10 cm.	
3.2	Humedad y compacidad.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	4	Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Limpieza del interior de los colectores.	1 cada 10 m	■ Existencia de restos o elementos adheridos.	

FASE	5	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
5.1	Pendiente.	1 cada 10 m	■ Inferior al 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales.	
5.2	Distancia entre registros.	1 por colector	■ Superior a 15 m.	
5.3	Limpieza.	1 cada 10 m	■ Existencia de restos de suciedad.	
5.4	Junta, conexión y sellado.	1 por junta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	6	Ejecución del relleno envolvente.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
6.1	Espesor.	1 cada 10 m	■ Inferior a 30 cm por encima de la generatriz superior del tubo.	

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

FFF020 Fachada de una hoja, de fábrica de bloque de hormigón para revestir.**13,00 m²**

FASE	1	Replanteo, planta a planta.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Replanteo.	1 por planta	■ Variaciones superiores a ± 10 mm entre ejes parciales. ■ Variaciones superiores a ± 20 mm entre ejes extremos.	



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.2	Distancia máxima entre juntas verticales.	1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Situación de huecos.	1 por planta	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.4	Apoyo de la fábrica sobre el forjado.	1 por planta	■ Inferior a 2/3 partes del espesor de la fábrica.

FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Existencia de miras aplomadas.	1 en general	■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.	
2.2	Distancia entre miras.	1 en general	■ Superior a 4 m.	
2.3	Colocación de las miras.	1 en general	■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.	

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Enjarjes en los encuentros y esquinas.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ No se han realizado en todo el espesor y en todas las hiladas.
3.2	Traba de la fábrica.	1 en general	■ No se han realizado las trabas en todo el espesor y en todas las hiladas.
3.3	Holgura de la fábrica en el encuentro con el forjado superior.	1 por planta	■ Inferior a 2 cm.
3.4	Arriostramiento durante la construcción.	1 en general	■ Falta de estabilidad de la fábrica recién ejecutada.
3.5	Planeidad.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ±5 mm, medidas con regla de 1 m. ■ Variaciones superiores a ±20 mm en 10 m.
3.6	Desplome.	1 cada 30 m ²	■ Desplome superior a 2 cm en una planta. ■ Desplome superior a 5 cm en la altura total del edificio.
3.7	Altura.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones por planta superiores a ±15 mm. ■ Variaciones en la altura total del edificio superiores a ±25 mm.

FASE	4	Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos.		
	Verificaciones	Nº de controles		Criterios de rechazo
4.1	Composición, aparejo y jambas.	1 en general		■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FEF030 Muro de carga de fábrica de bloque cerámico aligerado.

49,70 m²

FASE	1	Replanteo, planta a planta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Espesores.	1 cada 200 m² de muro	■ Variaciones superiores a 15 mm por exceso o 10 mm por defecto.
1.2	Alturas parciales.	1 cada 200 m² de muro	■ Variaciones superiores a ±15 mm.
1.3	Alturas totales.	1 cada 200 m² de muro	■ Variaciones superiores a ±25 mm.
1.4	Distancias parciales entre ejes, a puntos críticos y a huecos.	1 cada 200 m² de muro	■ Variaciones superiores a ±10 mm.
1.5	Distancias entre ejes extremos.	1 cada 200 m² de muro	■ Variaciones superiores a ±20 mm.
1.6	Distancias entre juntas de dilatación y entre juntas estructurales.	1 cada 200 m² de muro	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.7	Dimensiones de los huecos.	1 cada 200 m² de muro	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



FASE	2	Colocación y aplomado de miras de referencia.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Existencia de miras aplomadas.	1 en general	■ Desviaciones en aplomes y alineaciones de miras.	
2.2	Distancia entre miras.	1 en general	■ Superior a 4 m.	
2.3	Colocación de las miras.	1 en general	■ Ausencia de miras en cualquier esquina, hueco, quiebro o mocheta.	

FASE	3	Colocación de las piezas por hiladas a nivel.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Enjarjes en los encuentros y esquinas.	1 cada 10 encuentros o esquinas y no menos de 1 por planta	■ No se han realizado en todo el espesor y en todas las hiladas.	
3.2	Traba de la fábrica.	1 en general	■ No se han realizado las trabas en todo el espesor y en todas las hiladas.	
3.3	Distancia entre juntas verticales de hiladas consecutivas.	1 en general	■ Inferior a 7 cm.	

LCY020 Carpintería exterior de aluminio oscilobatiente.**25,00 Ud**

FASE	1	Ajuste final de la hoja.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Número, fijación y colocación de los herrajes.	1 cada 25 unidades	■ Herrajes insuficientes para el correcto funcionamiento de la carpintería.	

FASE	2	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.	

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.	
Normativa de aplicación	NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

LCY020b Carpintería exterior de aluminio fija.**25,00 Ud**

FASE	1	Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Acabado.	1 cada 25 unidades	■ Discontinuidad u oquedades en el sellado.	

LPM010 Puerta interior abatible, de madera.**3,00 Ud**

FASE	1	Colocación de los herrajes de colgar.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
1.1	Número de pernios o bisagras.	1 cada 10 unidades	■ Menos de 3.	
1.2	Colocación de herrajes.	1 cada 10 unidades	■ Fijación deficiente.	



FASE	2	Colocación de la hoja.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Holgura entre la hoja y el cerco.	1 cada 10 unidades	■ Superior a 0,3 cm.
2.2		Holgura entre la hoja y el pavimento.	1 cada 10 unidades	■ Separación variable en el recorrido de la hoja.
2.3		Uniones de los tapajuntas en las esquinas.	1 cada 10 unidades	■ Las piezas no han sido cortadas a 45°.

FASE	3	Colocación de los herrajes de cierre.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1		Tipo de herrajes y colocación de los mismos.	1 cada 10 unidades	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Ajuste final.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1		Horizontalidad.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 1 mm/m.
4.2		Aplomado y nivelación.	1 cada 10 unidades	■ Variaciones superiores a ± 3 mm.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.	
Normativa de aplicación	NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

LVP010 Luna incolora, de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñaado mediante calzos de apoyo perimetrales 100,00 m² y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.

FASE	1	Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Colocación de calzos.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	■ Ausencia de algún calzo. ■ Colocación incorrecta. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Sellado final de estanqueidad.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Colocación de la silicona.	1 cada 50 acristalamientos y no menos de 1 por planta	■ Existencia de discontinuidades o agrietamientos. ■ Falta de adherencia con los elementos del acristalamiento.

IEI040 Red de distribución interior para local u oficina.

1,00 Ud

FASE	1	Replanteo y trazado de canalizaciones.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1		Situación.	1 por tubo	■ No se ha colocado por encima de cualquier canalización destinada a la conducción de agua o de gas.
1.2		Dimensiones.	1 por tubo	■ Insuficientes.
1.3		Distancia a otros elementos e instalaciones.	1 por local u oficina	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	2	Colocación de la caja para el cuadro.		
		Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1		Número y tipo.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.2	Colocación.	1 por caja	■ Difícilmente accesible.
2.3	Dimensiones.	1 por caja	■ Insuficientes.
2.4	Conexiones.	1 por caja	■ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.
2.5	Enrasado de la caja con el paramento.	1 por caja	■ Falta de enrase.
2.6	Fijación de la caja al paramento.	1 por caja	■ Insuficiente.

FASE	3	Montaje de los componentes.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
3.1	Montaje y disposición de elementos.	1 por elemento	■ Orden de montaje inadecuado. ■ Conductores apelmazados y sin espacio de reserva.	
3.2	Número de circuitos.	1 por elemento	■ Ausencia de identificadores del circuito servido.	
3.3	Situación y conexionado de componentes.	1 por elemento	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	

FASE	4	Colocación y fijación de los tubos.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
4.1	Identificación de los circuitos.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
4.2	Tipo de tubo protector.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
4.3	Diámetros.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
4.4	Pasos a través de elementos constructivos.	1 por paso	■ Discontinuidad o ausencia de elementos flexibles en el paso.	

FASE	5	Colocación de cajas de derivación y de empotrar.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Número, tipo y situación.	1 por caja	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Dimensiones.	1 por caja	■ Insuficientes.
5.3	Conexiones.	1 por caja	■ Insuficientes para el número de cables que acometen a la caja.
5.4	Tapa de la caja.	1 por caja	■ Fijación a obra insuficiente. ■ Falta de enrase con el paramento.
5.5	Empalmes en las cajas.	1 por caja	■ Empalmes defectuosos.

FASE	6	Tendido y conexionado de cables.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Identificación de los conductores.	1 por tubo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.2	Secciones.	1 por conductor	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
6.3	Conexión de los cables.	1 por local u oficina	■ Falta de sujeción o de continuidad.
6.4	Colores utilizados.	1 por local u oficina	■ No se han utilizado los colores reglamentarios.

FASE	7	Colocación de mecanismos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Número y tipo.	1 por mecanismo	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
7.2	Situación.	1 por mecanismo	■ Mecanismos en volúmenes de prohibición en baños. ■ Situación inadecuada.
7.3	Conexiones.	1 por mecanismo	■ Entrega de cables insuficiente. ■ Apriete de bornes insuficiente.
7.4	Fijación a obra.	1 por mecanismo	■ Insuficiente.



IFI011 Instalación interior para cuarto de baño.

1,00 Ud

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Dimensiones y trazado.	1 por unidad	■ El trazado no se ha realizado exclusivamente con tramos horizontales y verticales. ■ La tubería no se ha colocado por debajo de cualquier canalización o elemento que contenga dispositivos eléctricos o electrónicos, así como de cualquier red de telecomunicaciones. ■ Distancia inferior a 30 cm a otras instalaciones paralelas. ■ La tubería de agua caliente se ha colocado por debajo de la tubería de agua fría, en un mismo plano vertical. ■ Distancia entre tuberías de agua fría y de agua caliente inferior a 4 cm. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 por unidad	■ No se han respetado.
1.3	Alineaciones.	1 por unidad	■ Desviaciones superiores al 2‰.

FASE	2	Colocación y fijación de tuberías y llaves.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Diámetros y materiales.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.2	Número y tipo de soportes.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.	
2.3	Separación entre soportes.	1 por unidad	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.	
2.4	Uniones y juntas.	1 por unidad	■ Falta de resistencia a la tracción. ■ Uniones defectuosas o sin elemento de estanqueidad.	

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.			
Normativa de aplicación	■ CTE. DB-HS Salubridad ■ UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano		

ISB011 Bajante en el exterior del edificio para aguas residuales y pluviales.

24,00 m

FASE	1	Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación de la bajante.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Dimensiones, aplomado y trazado.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.3	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 cada 10 m	■ No se han respetado.
1.4	Situación de los elementos de sujeción.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.5	Separación entre elementos de sujeción.	1 cada 10 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	2	Presentación en seco de los tubos.



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y dimensiones.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Disposición, tipo y número.	1 cada 10 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Uniones y juntas.		1 cada 10 m	■ Falta de resistencia a la tracción.
4.2	Limpieza de las uniones entre piezas.		1 cada 10 m	■ Existencia de restos de suciedad.
4.3	Estanqueidad.		1 cada 10 m	■ Falta de estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

ISC010 Canalón visto de piezas preformadas.**130,40 m**

FASE	1	Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.		1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
1.2	Longitud del tramo.		1 cada 20 m	■ Superior a 10 m.
1.3	Distancia entre bajantes.		1 cada 20 m	■ Superior a 20 m.

FASE	2	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Distancia entre gafas.	1 cada 20 m	■ Superior a 70 cm.

FASE	3	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Pendientes.	1 cada 20 m	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Solape.	1 cada 20 m	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

ISD021 Red interior de evacuación para cuarto de baño.**1,00 Ud**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Situación.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto. ■ Coincidencia con zonas macizas del forjado.
1.2	Volúmenes de protección y prohibición respecto a otras instalaciones o elementos.	1 por unidad	■ No se han respetado.
1.3	Distancia de inodoros a la bajante.	1 por unidad	■ Superior a lo especificado en el proyecto.
1.4	Pendiente de la red para bañeras y duchas.	1 por unidad	■ Superior al 10%.



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.5	Pendiente de la red para lavabos y bidés.	1 por unidad	■ Inferiores al 2,5%. ■ Superiores al 5%.
1.6	Distancia de lavabos y bidés a la bajante.	1 por unidad	■ Superior a 4 m.

FASE	2	Presentación en seco de los tubos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Número, tipo y dimensiones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Disposición, tipo y número de bridas o ganchos de sujeción.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Pendientes.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	4	Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Tipo, situación y dimensión.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
4.2	Conexiones.	1 por unidad	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.	
Normativa de aplicación	CTE. DB-HS Salubridad

QUM020 Cobertura de paneles sándwich aislantes, de acero en cubierta inclinada.

919,56 m²

QUM020b Cobertura de paneles sándwich aislantes, de acero en interior.

56,40 m²

FASE	1	Fijación mecánica de los paneles.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Orden de colocación y disposición.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.2	Número y situación de los elementos de fijación.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.3	Estanqueidad de la fijación.	1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	■ Falta de estanqueidad.

FASE	2	Sellado de juntas.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Sellado.		1 cada 100 m² y no menos de 1 por faldón	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

QLL020 Lucernario de placas translúcidas, en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes.

78,00 m²

FASE	1	Colocación y fijación de las placas.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Orden de colocación y disposición.		1 por lucernario	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.2	Número y situación de los elementos de fijación.	1 por lucernario	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
1.3	Estanqueidad de la fijación.	1 por lucernario	■ Falta de estanqueidad.

FASE	2	Sellado elástico de juntas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Sellado.	1 por lucernario	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

RAG130 Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa fina.**45,85 m²**

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 cada 30 m²	■ Presencia de humedad.
1.2	Limpieza.	1 cada 30 m²	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Disposición de las piezas.		1 cada 30 m²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
2.2	Juntas de colocación, de partición, perimetrales y estructurales.		1 cada 30 m²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

FASE	3	Preparación y aplicación del material de colocación.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tiempo útil de la mezcla.	1 cada 30 m²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Formación de juntas de movimiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 30 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante. ■ Falta de continuidad.

FASE	5	Colocación de las piezas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Colocación de las piezas.	1 cada 30 m²	■ Desviación entre dos piezas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
5.2	Espesor de las juntas de colocación.	1 cada 30 m²	■ Diferente de 3 mm.

FASE	6	Rejuntado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Limpieza de las juntas.	1 cada 30 m²	■ Existencia de restos de suciedad.
6.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 30 m²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las piezas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
6.3	Continuidad en el rejuntado.	1 cada 30 m²	■ Presencia de coqueras.

FASE	7	Acabado y limpieza final.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Planeidad.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ± 3 mm, medidas con regla de 2 m.
7.2	Nivelación entre piezas.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ± 2 mm.
7.3	Alineación de las juntas de colocación.	1 cada 30 m ²	■ Variaciones superiores a ± 2 mm, medidas con regla de 1 m.
7.4	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

RFP010 Pintura plástica sobre paramento exterior.**330,04 m²**

FASE	1	Preparación, limpieza y lijado previo del soporte.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.		1 por paramento	■ Existencia de restos de suciedad.
1.2	Lijado.		1 por paramento	■ Existencia de pequeñas adherencias o imperfecciones.

FASE	2	Preparación de la mezcla.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.		1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Aplicación de una mano de fondo.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Rendimiento.		1 por paramento	■ Inferior a 0,096 l/m².

RIP025 Pintura plástica sobre paramento interior de mortero de cemento.**116,03 m²**

FASE	1	Preparación del soporte.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.		1 por estancia	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Aplicación de una mano de fondo.		
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo	
2.1	Rendimiento.	1 por estancia	■ Inferior a 0,058 l/m².	

FASE	3	Aplicación de dos manos de acabado.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Tiempo de espera entre manos.		1 por estancia	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
3.2	Acabado.		1 por estancia	■ Existencia de descolgamientos, cuarteaduras, fisuras, desconchados, bolsas o falta de uniformidad.
3.3	Rendimiento de cada mano.		1 por estancia	■ Inferior a 0,1 l/m².
3.4	Color de la pintura.		1 por estancia	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.

RBE005 Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.**330,04 m²**

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Preparación del mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Dosificación, proporción de agua de amasado y modo de efectuar la mezcla.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.3	Tiempo útil de la mezcla.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Colocación de la malla entre distintos materiales.	1 cada 100 m ²	■ Ausencia de malla en algún punto.
3.2	Colocación de la malla en los frentes de forjado.	1 cada 100 m ²	■ No sobrepasa el forjado al menos en 15 cm por encima y 15 cm por debajo.

FASE	4	Aplicación del mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Propiedades de la mezcla.	1 por amasada	■ Falta de homogeneidad en su consistencia. ■ Falta de trabajabilidad.

FASE	5	Curado del mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 100 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

RBE040 Capa de mortero de cemento sobre paramento interior.**148,28 m²**

FASE	1	Preparación de la superficie soporte.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Estado del soporte.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Preparación del mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Dosificación, proporción de agua de amasado y modo de efectuar la mezcla.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.2	Tiempo de espera de la mezcla, antes de ser utilizada.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
2.3	Tiempo útil de la mezcla.	1 por amasada	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	3	Aplicación del mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Consistencia de la pasta a proyectar.	1 cada 100 m ²	■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
3.2	Distancia entre la boquilla de proyección y el paramento.	1 cada 100 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.3	Ángulo de proyección.	1 cada 100 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.
3.4	Presión de aire de la máquina de proyección.	1 cada 100 m ²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Curado del mortero.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Método aplicado, tiempo de curado y protección de superficies.	1 cada 100 m²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

RSG110 Pavimento interior de piezas de gres esmaltado. Colocación en capa fina.**34,35 m²**

FASE	1	Limpieza y comprobación de la superficie soporte.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Planeidad.		1 cada 400 m²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
1.2	Limpieza.		1 cada 400 m²	■ Existencia de restos de suciedad.

FASE	2	Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Juntas de colocación, de partición, perimetrales y estructurales.	1 cada 400 m²	■ Falta de continuidad.

FASE	3	Aplicación del adhesivo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Espesor y extendido del adhesivo.	1 cada 400 m²	■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	4	Colocación de las piezas a punta de paleta.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Colocación de las piezas.	1 cada 400 m ²	■ Presencia de huecos en el adhesivo. ■ No se han colocado antes de concluir el tiempo abierto de adhesivo. ■ Desviación entre dos piezas adyacentes superior a 1 mm. ■ Falta de alineación en alguna junta superior a ±2 mm, medida con regla de 1 m.
4.2	Planeidad.	1 cada 400 m ²	■ Variaciones superiores a ±3 mm, medidas con regla de 2 m.
4.3	Espesor de las juntas de colocación.	1 cada 30 m ²	■ Diferente de 2 mm.

FASE	5	Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Juntas de partición y perimetrales.	1 cada 400 m²	■ Espesor inferior a 0,5 cm. ■ Profundidad inferior al espesor del revestimiento. ■ Diferencias respecto a las especificaciones de proyecto.
5.2	Juntas estructurales existentes.	1 cada 400 m²	■ No se ha respetado su continuidad hasta el pavimento.

FASE	6	Rejuntado.		
	Verificaciones		Nº de controles	Criterios de rechazo
6.1	Limpieza de las juntas.		1 cada 400 m ²	■ Existencia de restos de suciedad.

	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
6.2	Aplicación del material de rejuntado.	1 cada 400 m ²	■ No han transcurrido como mínimo 24 horas desde la colocación de las piezas. ■ Incumplimiento de las prescripciones del fabricante.

FASE	7	Limpieza final del pavimento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
7.1	Limpieza.	1 en general	■ Existencia de restos de suciedad.

SGD020 Grifería monomando para ducha.**1,00 Ud**

FASE	1	Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Uniones.	1 por unidad	■ Inexistencia de elementos de junta.

UVT010 Vallado de parcela, de malla de simple torsión.**45,00 m**

FASE	1	Replanteo.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Replanteo.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±10 mm.

FASE	2	Colocación de los postes en los pozos.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
2.1	Longitud del anclaje de los postes.	1 por poste	■ Inferior a 35 cm.
2.2	Distancia entre postes.	1 por poste	■ Variaciones superiores a ± 20 mm.

FASE	3	Vertido del hormigón.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
3.1	Condiciones de vertido del hormigón.	1 en general	■ Consistencia de la amasada en el momento de la descarga distinta de la especificada en el proyecto o que presente principio de fraguado. ■ Amasadas a las que se ha añadido agua u otra sustancia nociva no prevista en el proyecto.

FASE	4	Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
4.1	Aplomado.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±5 mm.
4.2	Nivelación.	1 cada 20 m	■ Variaciones superiores a ±5 mm.

FASE	5	Colocación de la malla.	
	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
5.1	Número de fijaciones.	1 cada 20 m	■ Menos de 7 por poste.

GEB020 Transporte de elementos de fibrocemento con amianto.**53,04 m³**

FASE	1	Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos.



	Verificaciones	Nº de controles	Criterios de rechazo
1.1	Carga sobre camión.	1 por camión	■ El camión supera la masa máxima autorizada.

5. CONTROL DE RECEPCIÓN DE LA OBRA TERMINADA: PRESCRIPCIONES SOBRE VERIFICACIONES EN EL EDIFICIO TERMINADO

En el apartado del Pliego del proyecto correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado se establecen las verificaciones y pruebas de servicio a realizar por la empresa constructora o instaladora, para comprobar las prestaciones finales del edificio; siendo a su cargo el coste de las mismas.

Se realizarán tanto las pruebas finales de servicio prescritas por la legislación aplicable, contenidas en el preceptivo ESTUDIO DE PROGRAMACIÓN DEL CONTROL DE CALIDAD DE LA OBRA redactado por el director de ejecución de la obra, como las indicadas en el Pliego de Prescripciones Técnicas del proyecto y las que pudiera ordenar la dirección facultativa durante el transcurso de la obra.

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurni, a fecha de la firma digital



ANEXO II - Nº 2.3.

NORMATIVA DE OBLIGADO CUMPLIMIENTO

I. ESTATAL

0. ABASTECIMIENTO DE AUGA, VERTEDURA E DEPURACIÓN
1. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN
2. ILLAMENTO TÉRMICO
3. ILLAMENTO ACÚSTICO
4. APARELLOS ELEVADORES
5. APARELLOS A PRESIÓN
6. AUDIOVISUAIS, ANTENAS E TELECOMUNICACIÓNS
7. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS
8. CEMENTOS
9. CIMENTACIÓNS
10. CONTROL DE CALIDADE
11. CUBERTAS E IMPERMEABILIZACIÓNS
12. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN
13. ENERXÍA SOLAR E ENERXÍAS RENOVABLES
14. ESTRUTURAS DE ACEIRO
15. ESTRUTURAS DE FÁBRICA
16. ESTRUTURAS DE FORMIGÓN
17. FONTANARÍA
18. HABITABILIDADE
19. INSTALACIÓNS ESPECIAIS
20. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
21. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS
22. RESIDUOS
23. SEGURIDADE E SAÚDE

II. AUTONÓMICA DE GALICIA

0. ABASTECIMIENTO DE AUGA, VERTEDURA E DEPURACIÓN
1. ILLAMENTO ACÚSTICO
2. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS
3. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA
4. CONTROL DE CALIDADE
5. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN
6. ESTATÍSTICA
7. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL
8. RESIDUOS
9. SEGURIDADE E SAÚDE
10. USOS
11. URBANISMO E PLAN

De acordo co disposto no art. 1º a). Un do Decreto 462/1971, de 11 de marzo, do Ministerio da Vivenda polo que se ditan normas sobre a redacción de proxectos e a dirección de obras de edificación, na redacción do presente proxecto de Edificación observáronse as seguintes normas vixentes aplicables sobre construción.



0. ABASTECIMIENTO DE AUGA, VERTEDERA E DEPURACIÓN**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB HS 4. SALUBRIDADE, SUBMINISTRACIÓN DE AUGA**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB HS 5 SALUBRIDADE, EVACUACIÓN DE AUGAS

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013		
B.O.E.268	08.11.13	

TEXTO REFUNDIDO DA LEI DE AUGAS

Real Decreto Lexislativo 1/2001 de 20 de xullo de 2001 do Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.176	24.07.01
Corrección de erros	B.O.E.287	30.11.01
Modificación texto refundido da Lei de augas RD Lei 4/2007 de 13 de abril	B.O.E.90	14.04.07

CALIDADE DA AUGA

Real Decreto 1120/2012, de 20 de xullo, polo que se modifica o Real Decreto 140/2003, de 7 de febreiro, polo que se establecen os criterios sanitarios da calidade da auga de consumo humano.	B.O.E.207	29.08.12

PREGO DE PRESCRICIÓN TÉCNICAS XERAIS PARA TUBAXES DE ABASTECIMIENTO DE AUGA

Orde de 28 de Xullo de 1974 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo	B.O.E.236	02.10.74
Orde de 28 de Xullo de 1974 do Ministerio de Obras Públicas e Urbanismo	B.O.E.237	03.10.74
Corrección de erros	B.O.E.260	30.10.74

NORMAS APLICABLES Ao TRATAMENTO DE AUGAS RESIDUAIS URBANAS

Real Decreto Lei 11/1995 de 28 de decembro de 1995 da Xefatura do Estado	B.O.E.312	30.12.95
Real Decreto 509/1996 de 15.03.1996 do Ministerio de Obras Públicas, Transportes e M.A.	B.O.E.77	29.03.96
Modificación por R.D.2116/1998 de 2 de outubro do Ministerio de Medio Ambiente	B.O.E.251	20.10.98
Real Decreto 1290/2012, de 7 de setembro, polo que se modifica o Regulamento do Dominio Público Hidráulico, BOE 227		18.10.12

PREVENCIÓN E CONTROL INTEGRADO DA CONTAMINACIÓN

Real Decreto Lexislativo 1/2016, de 16 de decembro do Ministerio de Agricultura e Pesca,	B.O.E.316	31.12.16

1. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB SE AE SEGURIDADE ESTRUCTURAL. ACCIÓNS NA EDIFICACIÓN**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

NORMA DE CONSTRUCCIÓN SISMORRESISTENTE: PARTE XERAL E EDIFICACIÓN (NCSR-02)

Real Decreto 997/2002, de 27 de setembro de 2002 do Ministerio de Fomento	B.O.E.244	11.10.02

2. ILLAMENTO TÉRMICO**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-1 AFORRO DE ENERXÍA, LIMITACIÓN DE DEMANDA ENERXÉTICA**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

PROCEDEMENTO BÁSICO PARA A CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril.	B.O.E.125	25.05.13
Corrección de erros	B.O.E.125	25.05.13
Modificación Real Decreto 564/2017 de 2 de xuño	B.O.E.134	06.06.17

DISPOSICIÓN EN MATERIA DE NORMALIZACIÓN E HOMOLOGACIÓN DE PRODUTOS INDUSTRIAIS DE CONSTRUCCIÓN

Real Decreto 683/2003 de 12 de xuño de 2003 do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía	B.O.E.153	27.06.03

3. ILLAMENTO ACÚSTICO**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HR DOCUMENTO BÁSICO DE PROTECCIÓN FRONTE Ao RUÍDO**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

LEI DO RUÍDO

Lei 37/2003 de 17 de Novembro de 2003 de Xefatura do Estado	B.O.E.276	18.11.03
Modificado por Orde PCI/1319/2018, de 7 de Decembro	B.O.E.300	13.12.18



4. APARELLOS ELEVADORES**CONDICIÓNS TÉCNICAS MÍNIMAS EXIXIBLES E REVISIÓNS XERAIS PERIÓDICAS**

Orde de 31 de marzo de 1981 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.94	20.04.81

REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN DOS MESMOS

Real Decreto 2291/1985 de 8 de novembro de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.296	11.12.85

Modificado polo Real Decreto 1644/2008, de 10 de outubro.	B.O.E.246	11.10.08

B.O.E.46	22.02.13	

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA AEM 1 «ASCENSORES» DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN,

Real Decreto 88/2013, de 8 de febreiro	B.O.E.46	22.02.13

Corrección de erros	B.O.E.111	09.05.13

PRESCRICIÓNS TÉCNICAS NON PREVISTAS NA ITC -MIE-AEM 1, DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E A súa MANUTENCIÓN

Resolución de 27 de abril de 1992 da Dirección Xeral de Política Tecnolóxica do	B.O.E.117	15.05.92

Ministerio de Industria, Comercio e Turismo		

INSTRUCCIÓN TÉCNICA COMPLEMENTARIA "MIE-AEM-4" DO REGULAMENTO DE APARELLOS DE ELEVACIÓN E MANUTENCIÓN, REFERENTE A GUINDASTRES MÓBILES AUTOPROPULSADAS

Real Decreto 837/2003, de 27 de xuño de 2003	B.O.E.170	17.07.03

Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio.	B.O.E.22	05.05.10

ORDE POLA QUE SE DETERMINAN As CONDICIÓN QUE DEBEN REUNIR Os APARELLOS ELEVADORES DE PROPULSIÓN HIDRÁULICA E As NORMAS PARA A APROBACIÓN DOS seus EQUIPOS IMPULSORES

Orde de 30 de xullo de 1974 do Ministerio de Industria	B.O.E.190	09.08.74

5. APARELLOS A PRESIÓN**REGULAMENTO DE EQUIPOS A PRESIÓN E As súas INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS**

Real Decreto 2060/2008, de 12 de decembro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio	B.O.E.31	05.02.09

Modificado polo Real Decreto 1388/2011, de 14 de outubro.	B.O.E.249	15.10.11

DISPOSICIÓNS DE APLICACIÓN DA DIRECTIVA DO CONSELLO DAS COMUNIDADES EUROPEAS 87/404/CEE, SOBRE RECIPIENTES A PRESIÓN SIMPLES

Real Decreto 1495/1991 de 11 de outubro de 1991 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.247	15.10.91

Corrección de erros	B.O.E.282	25.11.91



Modificación por Real Decreto 2486/94 de 23 de Decembro do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.20	24.01.95

6. AUDIOVISUAIS, ANTENAS E TELECOMUNICACIÓNS

DESENVOLVE O REGULAMENTO REGULADOR DAS INFRAESTRUTURAS COMÚNS DE TELECOMUNICACIÓNS PARA O ACCESO AOS SERVIZOS DE TELECOMUNICACIÓN NO INTERIOR DAS EDIFICACIÓNS APROBADO POLO REAL DECRETO 346/2011

Orde ITC/1644/2011 de 10 de xuño	B.O.E.143	16.06.11

APROBA O REGULAMENTO REGULADOR DA ACTIVIDADE DE INSTALACIÓN E MANTEMENTO DE EQUIPOS E SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

Real Decreto 244/2010 de 5 de marzo	B.O.E.72	24.03.10

Orde ITC/1142/2010, de 29 de abril	B.O.E.109	05.05.10

MEDIDAS URGENTES EN MATERIA DE TELECOMUNICACIÓNS

Real Decreto Lei 1/2009 de 23 de febreiro	B.O.E.47	24.02.09

LEI XERAL DE TELECOMUNICACIÓNS

Lei de Telecomunicacións 2014	B.O.E.114	10.05.14

Real Decreto 458/2011, de 1 de abril	B.O.E.79	02.04.11

PROCEDEMENTO A SEGUIR NAS INSTALACIÓNS COLECTIVAS DE RECEPCIÓN DE TELEVISIÓN NO PROCESO DA súa ADECUACIÓN PARA A RECEPCIÓN DA TELEVISIÓN DIXITAL TERRESTRE E MODIFÍCANSE DETERMINADOS ASPECTOS ADMINISTRATIVOS E TÉCNICOS DAS INFRAESTRUTURAS COMÚNS DE TELECOMUNICACIÓN NO INTERIOR DOS EDIFICIOS

Orde ITC/1077/2006 de 6 de abril de 2006 de Ministerio de Industria, Turismo e Comercio	B.O.E.88	13.04.06

LEI DE TELECOMUNICACIÓNS POR SATÉLITE

Lei 37/1995 de 12 de decembro de 1995 de Xefatura do Estado	B.O.E.297	13.12.95

Derrógase salvo o mencionado e declárase vixente o art.1.1, no indicado, e as

disposicións adicionais 3, 5, 6 e 7, pola Lei 11/1998 de 24 de abril	B.O.E.99	25.04.98

Derróganse os parágrafos 2 e 3 da disposición adicional 7, por Lei 22/1999 de 7 de xuño	B.O.E.136	08.06.99

Derrógase o referente aos servizos de comunicación audiovisual por satélite Lei 7/2010

de 31 de marzo. Lei Xeral da Comunicación Audiovisual.	B.O.E.79	01.04.10

REGULAMENTO TÉCNICO E DE PRESTACIÓN DO SERVIZO DE TELECOMUNICACIÓNS POR SATÉLITE

Real Decreto 136/1997 de 31 de xaneiro de 1997 do Ministerio de Fomento		01.02.97

Corrección de erros	B.O.E.39	14.02.97

Modifícase o art.23 por Real Decreto 1912/1997 de 19 de decembro de 1997	B.O.E.307	24.12.97

Declárase a nulidade do art. 2, por sentenza do Tribunal Supremo de 10 de decembro de 2002 B.O.E.19 22.01.03

ESPECIFICACIÓN TÉCNICA ETSI TS 101 671 "INTERCEPTACIÓN LEGAL (LI), INTERFAZ DE TRASPASO PARA A INTERCEPTACIÓN LEGAL DO TRÁFICO DE TELECOMUNICACIÓNS"

Orde ITC/313/2010 de 12 de febreiro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio B.O.E.43 18.02.10

TELECOMUNICACIÓNS. REDUCCIÓN CUSTO DESPREGUE REDES

Real Decreto 330/2016, de 9 de setembro, relativo a medidas para reducir o custo de despregamento

Das redes de comunicacións electrónicas de alta velocidade. B.O.E.22315.09.15

7. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS

DESENVOLVE O DOCUMENTO TÉCNICO DE CONDICIÓN BÁSICAS DE ACCESIBILIDADE E NON DISCRIMINACIÓN PARA O ACCESO E UTILIZACIÓN DOS ESPAZOS PÚBLICOS URBANIZADOS

Orde VIV/561/2010 de 1 de febreiro B.O.E.61 11.03.10

CONDICIÓN BÁSICAS DE ACCESIBILIDADE E NON DISCRIMINACIÓN DAS PERSOAS CON DISCAPACIDADE PARA O ACCESO E UTILIZACIÓN DOS ESPAZOS PÚBLICOS URBANIZADOS E EDIFICACIÓNS

Real Decreto 505/2007, de 20 de abril de 2007 do Ministerio de Fomento B.O.E.113 11.05.07

Modificado polo Real Decreto 173/2010, de 19 de febreiro. B.O.E.61 11.03.10

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDADE DE UTILIZACIÓN E ACCESIBILIDADE

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06

Modificado pola Orde FOM/588/2017 BOE 149 23.06.17

DEREITOS DAS PERSOAS CON DISCAPACIDADE

Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de novembro. B.O.E.289
03.12.13

LÍMITES DO DOMINIO SOBRE INMOBLES PARA ELIMINAR BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS ÁS PERSOAS CON DISCAPACIDADE

Lei 15/1995 de 30 de maio de Xefatura do Estado B.O.E.129 31.05.95

8. CALEFACCIÓN, CLIMATIZACIÓN E AUGA QUENTE SANITARIA

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-4. AFORRO DE ENERXÍA, CONTRIBUCIÓN SOLAR MÍNIMA DE AUGA QUENTE SANITARIA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E. 219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS NOS EDIFICIOS (RITE)

Real Decreto 1027/2007 de 20 de xullo de 2007 do Ministerio da Presidencia	B.O.E.207	29.08.07

Modificado polo Real Decreto núm. 56/2016, de 12 de febreiro.	B.O.E.38	13.02.16

Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS TÉRMICAS EN EDIFICIOS DEIXA SEN EFECTO DETERMINADAS INTERPRETACIÓNS

RESOLUCIÓN do 31 de xullo de 2019, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas da Consellería de Economía, Emprego e Industria, pola que se acorda revogar e deixar sen efecto a Instrución 2/2013, do 19 de marzo, da Dirección Xeral de Industria, Enerxía e Minas, sobre a interpretación e aplicación do Regulamento de instalacións térmicas en edificios (RITE) respecto da temperatura

e caudal de auga quente sanitaria (AQS) determinados polo Código técnico da edificación	D.O.G.152	12.08.19

NORMAS TÉCNICAS DOS TIPOS DE RADIADORES E CONVECTORES DE CALEFACCIÓN POR MEDIO DE FLUÍDOS E A súa HOMOLOGACIÓN POLO MINISTERIO DE INDUSTRIA E ENERXÍA

Orde de 10 de febreiro de 1983 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.39	15.02.83

COMPLEMENTARIO DO REAL DECRETO 3089/1982, DE 15 DE OUTUBRO, QUE ESTABLECEU A SUJECCIÓN A NORMAS TÉCNICAS DOS TIPOS DE RADIADORES E CONVECTORES DE CALEFACCIÓN

Real Decreto 363/1984 de 22 de febreiro de 1984 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.48	25.02.84

CRITERIOS HIXIÉNICO-SANITARIOS PARA A PREVENCIÓN E CONTROL DA LEGIONELOSIS

Real Decreto 865/2003 de 4 de xullo de 2003 do Ministerio de Sanidade e Consumo	B.O.E.171	18.07.03

Modificado polo Real Decreto 830/2010, de 25 de xuño.	B.O.E.170	14.07.10

PROCEDEMENTO BÁSICO PARA A CERTIFICACIÓN DE EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS

Real Decreto 235/2013, de 5 de abril, do Ministerio da Presidencia	B.O.E.89	13.04.13

Corrección de erros	B.O.E.125	25.05.13

Modificación Real Decreto 564/2017 de 2 de xuño	B.O.E.134	06.06.17

LIMITACIÓN DAS EMISIÓNS DE DIÓXIDO DE CARBONO MEDIANTE A MELLORA DA EFICIENCIA ENERXÉTICA

Directiva 93/76/CEE de 5 de abril do Consello das Comunidades Europeas	DOCE.237	22.09.93

EFICIENCIA ENERXÉTICA DOS EDIFICIOS

Directiva 2010/31/UE, de 19 de maio do Parlamento Europeo e o Consello	DOCE.153	18.06.10

9. CEMENTOS**INSTRUCCIÓN PARA A RECEPCIÓN DE CEMENTOS (RC-16)**

Real Decreto 256/2016 de 10 de xuño	B.O.E.153	25.06.16

HOMOLOGACIÓN OBRIGATORIA DOS CEMENTOS PARA A FABRICACIÓN DE FORMIGÓNS E MORTEIROS PARA TODO TIPO DE OBRAS E PRODUTOS PREFABRICADOS

Real Decreto 1313/1988 de 28 de outubro do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.265	04.11.88

Modifícase o Anexo por Orde PRE/3796/2006 de 11 de decembro de 2006	B.O.E.298	14.12.06

Corrección de erros da Orde PRE/3796/2006	B.O.E.32	06.02.07

10. CIMENTACIÓNS**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SE-C SEGURIDADE ESTRUCTURAL. CIMENTOS**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E. 219	12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

11. CONTROL DE CALIDADE

Desarrollado en el documento “Control de calidad” del presente proyecto.

12. CUBERTAS E IMPERMEABILIZACIÓN**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB-HS-1 SALUBRIDADE, PROTECCIÓN FRONTE Á HUMIDADE**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E. 219	12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

13. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN**APROBA O REGULAMENTO SOBRE CONDICIÓN TÉCNICAS E GARANTÍAS DE SEGURIDADE EN LIÑAS ELÉCTRICAS DE ALTA TENSIÓN E AS SUAS INSTRUCCIÓN TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS ITC-LAT 01 A 09**

Real Decreto 223/2008 de 15 de febreiro.	B.O.E.68	19.03.08

Modificado polo Real Decreto 560/2010, de 7 de maio	B.O.E.125	22.05.10

REGULAMENTO ELECTROTÉCNICO PARA BAIXA TENSIÓN. "REBT" E INSTRUCIÓNS TÉCNICAS COMPLEMENTARIAS (ITC) BT 01 A BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto do Ministerio de Ciencia e Tecnoloxía	B.O.E.224	18.09.02

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-5 AFORRO DE ENERXÍA, CONTRIBUCIÓN FOTOVOLTAICA MÍNIMA DE ENERXÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E. 219	12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HEI-3 EFICIENCIA ENERXÉTICA DAS INSTALACIÓNS DE ILUMINACIÓN

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE	B.O.E.311	24.12.19

Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

DISTANCIAS A LIÑAS ELÉCTRICAS DE ENERXÍA ELÉCTRICA

Real Decreto 1955/2000 de 1 de decembro de 2000	B.O.E.310	27.12.00

Modificado por Real Decreto 1718/2012, de 28 de decembro.	B.O.E.12	14.01.13

Modificado por Real Decreto 1048/2013, de 27 de decembro.	B.O.E.312.	30.12.13

Modificado por RD 56/2016, RD 1074/2015, RD 1073/2015, RD 900/2015		

AUTORIZACIÓN PARA O EMPREGO DE SISTEMAS DE INSTALACIÓNS CON CONDUTORES ILLADOS BAIXO CANLES PROTECTORAS DE MATERIAL PLÁSTICO

Resolución de 18 de xaneiro de 1988 da Dirección Xeral de Innovación Industrial	B.O.E.43	19.02.88

DESENVOLVEMENTO E CUMPRIMENTO DO REAL DECRETO 7/1988 SOBRE ESIXENCIAS DE SEGURIDADE DE MATERIAL ELÉCTRICO

Orde de 6 de xuño de 1989 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.147	21.06.89

REGULAMENTO DE EFICIENCIA ENERXÉTICA EN INSTALACIÓNS DE ILUMINACIÓN EXTERIOR

Real Decreto 1890/2008 de 14 de novembro do Ministerio de Industria, Turismo e Comercio	B.Ou.E.279	19.11.08

INSTALACIÓNS ELÉCTRICAS. ESPECIFICACIÓNS PARTICULARES

Resolución de 22 de novembro de 2019, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana

Empresa, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de i-DE Redes Eléctricas Intelixentes SAU.B.O.E.29
05.12.19

Resolución de 18 de decembro de 2019, da Dirección Xeral de Industria e da Pequena e Mediana Empresa, pola que se modifica a de 22 de novembro de 2019, pola que se aproban especificacións particulares e proxectos tipo de i-DE Redes Eléctricas Intelixentes, SAU. B.O.E.311 27.12.19

14. ENERXÍA SOLAR E ENERXÍAS RENOVABLES

ENERXÍA ELÉCTRICA. ENERXÍAS RENOVABLES

Orde IET/1344/2015, do 2 de xullo B.O.E.161 07.07.15

RECOMENDACIÓNS ENERXÉTICAS DA UNIÓN EUROPEA

Recomendación (UE) 2019/1658 da Comisión, de 25 de setembro de 2019, relativa á transposición

das obrigas de aforro de enerxía en virtude da Directiva de eficiencia enerxética D.O.C.E.275 28.10.19

Recomendación (UE) 2019/1659 da Comisión, de 25 de setembro de 2019, relativa ao contido da avaliación completa do potencial dunha calefacción e unha refrixeración eficientes en virtude do artigo 14 da Directiva 2012/27/UE D.O.C.E.275 28.10.19

Recomendación (UE) 2019/1660 da Comisión, de 25 de setembro de 2019, relativa á aplicación das novas disposicións sobre medición e facturación da Directiva 2012/27/UE, relativa á eficiencia enerxética D.O.C.E.275 28.10.19

15. ESTRUTURAS DE ACEIRO

INSTRUCCIÓN DE ACEIRO ESTRUCTURAL (EAE)

Real Decreto 751/2011 de 27 de maio de Ministerio da Presidencia B.O.E.149 23.06.11

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SE-A SEGURIDADE ESTRUCTURAL, ACEIRO

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E. 219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017 BOE 149 23.06.17

16. ESTRUTURAS DE FÁBRICA

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN DB-SE-F SEGURIDADE ESTRUCTURAL, FÁBRICA

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE B.O.E.311 24.12.19

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E. 219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017 BOE 149 23.06.17

17. ESTRUTURAS DE FORMIGÓN**INSTRUCCIÓN DE FORMIGÓN ESTRUCTURAL (EHE-08)**

Real Decreto 1247/2008 de 18 de xullo de 2008 do Ministerio de Fomento	B.O.E.203	22.08.08

Corrección de erros R.D.1247/2008 (EHE-08) do Ministerio de Fomento	B.O.E.309	24.12.08

HOMOLOGACIÓN DAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACEIRO PARA FORMIGÓN PRETENSADO

Real Decreto 2365/1985 de 20 de novembro de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.305	21.12.85

CERTIFICACIÓN DE CONFORMIDADE A NORMAS COMO ALTERNATIVA DA HOMOLOGACIÓN DAS ARMADURAS ACTIVAS DE ACEIRO PARA FORMIGÓN PRETENSADO

Orde de 8 de marzo de 1994 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.69	22.03.94

CONTROL DE PRODUCCIÓN DOS FORMIGONS FABRICADOS EN CENTRAL

Real Decreto 163/2019, de 22 de marzo, polo que se aproba a Instrución Técnica para a realización de control de produción dos formigóns fabricados en central.	B.O.E.86	10.04.19

18. FONTANARÍA**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HS-4 SALUBRIDADE, SUBMINISTRACIÓN DE AUGA**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE	B.O.E.311	24.12.19

Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DOS APARELLOS SANITARIOS CERÁMICOS PARA OS LOCAIS ANTES CITADOS

Orde de 14 de maio de 1986 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.159	04.07.86

Derogado parcialmente polo Real Decreto 442/2007, de 3 de abril.	B.O.E.104	01.05.07

Modificado por Real Decreto 1220/2009, de 17 de xullo.	B.O.E.187	04.08.09

NORMAS TÉCNICAS DAS GRIFERÍAS SANITARIAS PARA A SÚA UTILIZACIÓN EN LOCAIS DE HIXIENE CORPORAL, COCIÑAS E LAVADOIROS

Real Decreto 358/1985, de 23 de xaneiro do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.70	22.03.85

NORMAS TÉCNICAS SOBRE CONDICIÓNS PARA HOMOLOGACIÓN DE GRIFERÍAS

Orde de 15 de abril de 1985 do Ministerio de Industria e Enerxía	B.O.E.95	20.04.85

Corrección de erros	B.O.E.101	27.04.85



19. HABITABILIDADE**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SUA SEGURIDADE DE UTILIZACIÓN**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE	B.O.E.311	24.12.19
o art. 2 ap. 3, e o art. 1 ap. 4, pola Lei 8/2013, de 26 de xuño.	B.O.E.153	27.06.13
Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro.	B.O.E. 219	12.09.13
Corrección de erros Orde FOM/1635/2013	B.O.E.268	08.11.13
Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HS-3 SALUBRIDADE, CALIDADE DO AIRE INTERIOR

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE	B.O.E.311	24.12.19
Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17

20. INSTALACIÓNS ESPECIAIS**ITC RECARGA VEHÍCULOS ELÉCTRICOS**

Instrucións técnicas complementarias. Real Decreto 1053/2014, de 12 de decembro	B.O.E. 316	31.12.14

21. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL**ACTUALIZA O CATÁLOGO DE ACTIVIDADES POTENCIALMENTE ASCENSORESAS DA ATMOSFERA E ESTABLÉCENSE As DISPOSICIÓNS BÁSICAS PARA A SÚA APLICACIÓN**

Real Decreto 100/2011 de 28 de xaneiro do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño	B.O.E.25	29.01.11

REGULAMENTO DE ACTIVIDADES MOLESTAS, INSALUBRES, NOCIVAS E PERIGOSAS DE 30 DE NOVIEMBRE DE 1961

Este regulamento queda derogado pola Lei 34/2007, de 15 de novembro. No entanto, manterá a súa vixencia naquelas comunidades e cidades autónomas que non teñan normativa aprobada na materia, en tanto non se dite dita normativa.

CALIDADE DO AIRE E PROTECCIÓN DA ATMOSFERA

Lei 34/2007 de 15 de novembro da Xefatura do Estado	B.O.E.275	16.11.07
Real Decreto 100/2011 de 28 de xaneiro do Ministerio de Medio Ambiente e Medio Rural e Mariño	B.O.E.25	29.01.11

LEI DE AVALIACIÓN AMBIENTAL

Lei 21/2013, de 9 de decembro de 9 de Decembro	B.O.E.296	11.12.13

EMISIÓN SONORAS NA CONTORNA DEBIDAS A DETERMINADAS MÁQUINAS DE USO AO AIRE LIBRE

Real Decreto 212/2002 de 22 de febreiro de 2002	B.O.E.52	01.03.02
Modificado polo Real Decreto 524/2006, de 28 de abril de 2006	B.O.E.106	04.05.06

REGULAMENTO QUE ESTABLECE CONDICIÓN DE PROTECCIÓN DO DOMINIO PÚBLICO RADIOELÉCTRICO, RESTRICIÓN ÁS EMISIÓN RADIOELÉCTRICAS E MEDIDAS DE PROTECCIÓN SANITARIA FRONTE A EMISIÓN RADIOELÉCTRICAS

Real Decreto 1066/2001 de 28 de setembro do Ministerio da Presidencia	B.O.E.234	29.09.01
Corrección de erros	B.O.E.93	18.04.02
Modificada por Real Decreto 424/2005, de 15 de abril	B.O.E.102	29.04.05

LEI DE PREVENCIÓN E CONTROL INTEGRADOS DA CONTAMINACIÓN

Lei 16/2002 de 01 de xullo de 2002	B.O.E.157	02.07.02
Modificada pola Lei 5/2013, de 11 de xuño	B.O.E.140	12.06.13

MELLORA DA CALIDADE DO AIRE

Real Decreto 102/2001, de 28 de xaneiro, do Ministerio de Presidencia	B.O.E.25	29.01.11
Modificación por Real Decreto 39/2017, do Ministerio de Presidencia	B.O.E.40	28.01.17

REGULAMENTO DE EMISIÓN INDUSTRIAS E DE DESENVOLVEMENTO DA LEI 16/2002

Real Decreto 815/2013, de 18 de outubro	B.O.E.251	19.10.13

RESPONSABILIDADE AMBIENTAL

Lei 26/2007 de 23 de abril de 2007 de Xefatura do Estado	B.O.E.255	24.10.07
Modificada pola Lei 40/2010, de 29 de decembro.	B.O.E.317	30.12.10
Modificado por Real Decreto-lei 8/2011, de 1 de xullo	B.O.E.161	07.07.11
Real Decreto 2090/2008 de 22 de decembro do Ministerio de Medio Ambiente, e Medio Rural e Mariño	B.O.E.308	23.12.08
	B.Ou.E.294	06.12.18

22. PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS**CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-SI SEGURIDADE EN CASO DE INCENDIO**

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006	B.O.E.74	28.03.06
Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE	B.O.E.311	24.12.19
Modificado pola Orde FOM/588/2017	BOE 149	23.06.17



CLASIFICACIÓN DOS PRODUTOS DE CONSTRUCCIÓN E DOS ELEMENTOS CONSTRUTIVOS EN FUNCIÓN DAS súas PROPIEDADES DE REACCIÓN E DE RESISTENCIA FRONTE Ao LUME

Real Decreto 842/2013, de 31 de outubro, do Ministerio de Presidencia B.O.E.281 23.11.13

REGULAMENTO DE INSTALACIÓNS DE PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS

Real Decreto 1942/1993, de 5 de novembro, Ministerio de Economía, Industria e Competitividade B.O.E.139 12.06.17

23. RESIDUOS

CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICACIÓN. DB-HS-2 SALUBRIDADE, RECOLLIDA E EVACUACIÓN DE RESIDUOS

Real Decreto 314/2006 do Ministerio de Vivenda do 17 de marzo de 2006 B.O.E.74 28.03.06

Real Decreto 732/2019, de 20 de decembro, polo que se modifica o CTE B.O.E.311 24.12.19

Modificado. Diversos artigos pola Orde FOM/1635/2013, de 10 de setembro. B.O.E. 219 12.09.13

Corrección de erros Orde FOM/1635/2013 B.O.E.268 08.11.13

Modificado pola Orde FOM/588/2017 BOE 149 23.06.17

PRODUCCIÓN E XESTIÓN DOS RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN E DEMOLICIÓN

Real Decreto 105/2008 de 1 de febreiro de 2008 do Ministerio da Presidencia B.O.E.38 13.02.08

B.O.E.25 29.01.02

OPERACIÓNS DE VALORIZACIÓN E ELIMINACIÓN DE RESIDUOS E A LISTA EUROPEA DE RESIDUOS

Orde MAM/304/2002 de 8 de febreiro de 2002 do Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.43 19.02.02

Corrección de erros B.O.E.61 12.03.02

ELIMINACIÓN DE RESIDUOS MEDIANTE DEPÓSITO EN VERTEDOIRO

Real Decreto 1481/2001 de 27 de decembro de 2001 do Ministerio de Medio Ambiente B.O.E.25 29.01.02

Modificada polo Real Decreto 367/2010, de 26 de marzo. B.O.E.75 27.03.10

Modificada pola Orde AAA/661/2013, de 18 de abril. B.O.E.97 23.04.13

RESIDUOS E SOLOS CONTAMINADOS

Lei 22/2011, de 28 de Xullo, de residuos e solos contaminados B.O.E.181 29.07.11

Modificado por Orde AAA/699/2016, de 9 de Maio, pola que se modifica a operación R1 do anexo II. B.O.E.115 12.05.16

Orde APM/397/2018, pola cal se determina cando os recortes de espuma de poliuretano utilizados na fabricación de espuma composta, considéranse subprodutos con arranxo á Lei 22/2011. B.O.E.95 19.04.18

24. SEGURIDADE E SAÚDE

Desarrollado en el documento “Estudio de seguridad y salud” del presente proyecto



NORMATIVA DE OBRIGADO CUMPRIMENTO EN GALICIA**0. ABASTECIMIENTO DE AUGA, VERTEDURA E DEPURACIÓN****LEI DE AUGAS DE GALICIA**

Lei 9/2010 de 4 de novembro	D.O.G.222	18.11.10
Modificada pola Lei 3/2018 , de 26 de decembro, de “Medidas fiscais e administrativas de Galicia	D.O.G.247	28.12.18

1. ILLAMENTO ACÚSTICO**CONTAMINACIÓN ACÚSTICA DE GALICIA**

Decreto 106/2015 de 9 de xullo	D.O.G.145	03.08.15

2. BARREIRAS ARQUITECTÓNICAS**ACCESIBILIDADE DE GALICIA**

Lei 10/2014 de 3 de decembro	D.O.G.241	17.12.14

REGULAMENTO DE DESENVOLVEMENTO DE EXECUCIÓN DA LEI DE ACCESIBILIDADE E SUPRESIÓN DE BARREIRAS NA COMUNIDADE AUTÓNOMA DE GALICIA

Decreto 35/2000 do 28 de xaneiro de 2000 da Consellería de Sanidade e Servizos Sociais	D.O.G.41	29.02.00
Modificado polo Decreto 74/2013, de 18 de abril.	D.O.G.96	22.05.13
Modifícase o artigo 16.7 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro	D.O.G.249	30.12.14

3. CONTROL DE CALIDADE

Desarrollado en el documento “Control de calidad” del presente proyecto.

4. ELECTRICIDADE E ILUMINACIÓN**REBT. APLICACIÓN EN GALICIA DO REGULAMENTO ELECTROTÉCNICO DE BAIXA TENSIÓN**

Orde do 23 de xullo de 2003 da Consellería de Innovación, Industria e Comercio	D.O.G.152	23.07.03
Corrección de erros	D.O.G.178	15.09.03
Modificada pola Orde de 2 de febreiro 2005.	D.O.G.43	03.03.05

INTERPRETACIÓN E APLICACIÓN DE DETERMINADOS PRECEPTOS DO REBT EN GALICIA

Instrución 4/2007 de 4 de maio de 2007 da Consellería de Innovación e Industria	D.O.G.106	04.06.07



PROCEDEMENTOS AUTORIZACIÓN INSTALACIONES ELÉCTRICAS

Decreto 9/2017 de 12 de xaneiro da Consellería de Economía, Emprego e Industria, D.O.G. 22 01.02.17

INSTRUCCIÓN SOBRE A TRAMITACION ADMINISTRATIVA DAS INSTALACIÓNS DE AUTOCONSUMO, ASÍ**COMO OS REQUISITOS TÉCNICOS MÍNIMOS APLICABLES A ESTAS INSTALACIÓNS**

Instrución 3/2018, do 30 de Abril, da Dirección Xeral de Enerxía e Minas, sobre a tramitación administrativa das instalacións de autoconsumo, así como os requisitos técnicos mínimos aplicables a estas instalacións. D.O.G.96 22.05.18

5. ESTADÍSTICA**LEI DE ESTATÍSTICA DE GALICIA**

Lei 9/1988 de 19 de Xullo de Presidencia D.O.G.148 03.08.88

Modificada pola Lei 7/1993, de 24 de maio. D.O.G.111 14.06.93

6. MEDIO AMBIENTE E IMPACTO AMBIENTAL**PROTECCIÓN DA PAISAXE DE GALICIA**

Lei 7/2008 de 7 de xullo de 2008, Consellería da Presidencia D.O.G.139 18.07.08

Modificado pola Lei 12/2014, de 22 de decembro D.O.G.249 30.12.14

Modificado pola Lei 2/2016 de 10 de febreiro D.O.G.34 19.02.16

REGULA O CONSELLO GALEGO DE MEDIO AMBIENTE E DESENVOLVEMENTO SUSTENTABLE

Decreto 74/2006 de 30 de marzo de 2006, Consellería da Presidencia D.O.G.84 03.05.06

Modificado polo Decreto 54/2013, de 21 de marzo. D.O.G.65 04.04.13

LEI DE PROTECCIÓN DO AMBIENTE ATMOSFÉRICO DE GALICIA

Lei 8/2002 de 18 de decembro de 2002, de Consellería de Presidencia D.O.G.252 31.12.02

CONSERVACIÓN DA NATUREZA

Lei 9/2001 de 21 de agosto de 2001, da Consellería de Presidencia D.O.G.171 04.09.01

PROTECCIÓN AMBIENTAL DE GALICIA

Lei 1/1995, do 2 de xaneiro, de protección ambiental de Galicia D.O.G.29 10.02.95

Modificada pola Lei 5/2019, do 2 de agosto, do patrimonio natural e da Biodiversidade

de Galicia. Presidencia da Xunta de Galicia. D.O.G.149 07.08.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas D.O.G. 246 27.12.19

7. RESIDUOS**REGULACIÓN DO RÉXIME XURÍDICO DA PRODUCCIÓN E XESTIÓN DE RESIDUOS E REXISTRO XERAL DE PRODUTORES E XESTORES DE RESIDUOS DE GALICIA**

Decreto 174/2005, de 9 de xuño de 2005, da Consellería de Medio Ambiente	D.O.G.124	29.06.05
Orde de 15 de xuño de 2006, da Consellería de Medio Ambiente e Desenvolvemento Sustentable	D.O.G.121	26.06.06
Modificado polo Decreto 59/2009 de 26 de febreiro	D.O.G.57	24.03.09

RESIDUOS DE GALICIA

Lei 10/2008 de 3 de novembro, da Comunidade Autónoma de Galicia	B.O.E.294	06.12.08
Modificada pola Lei 12/2014 de 22 de decembro	D.O.G.249	30.12.14
Modificada pola Lei 3/2018, de 26 de decembro, de “Medidas fiscais e administrativas de Galicia”	D.O.G.247	28.12.18

8. SEGURIDADE E SAÚDE**CREA O REXISTRO DE COORDINADORES E COORDINADORAS EN MATERIA DE SEGURIDADE E SAÚDE NAS OBRAS DE CONSTRUCCIÓN**

Decreto 153/2008 de 24 de abril	D.O.G.145	29.07.08
Resolución de 8 de xullo de 2010	D.O.G.155	13.08.10

9. USOS**SEGURIDADE E SAÚDE EN LUGARES DE TRABALLO**

Disposicións Mínimas de Seguridade e Saúde nos lugares de Traballo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril	B.O.E.97	23.04.97
Modificado polo Real Decreto 2177/2004, de 12 de novembro	B.O.E.274	13.11.04

ACCESIBILIDADE DE GALICIA

Lei 10/2014 de 3 de decembro	D.O.G.241	17.12.14
Decreto 35/2000 do 28 de xaneiro de 2000 da Consellería de Sanidade	D.O.G.41	29.02.00
Modificado polo Decreto 74/2013, de 18 de abril.	D.Ou.G.96	22.05.13
Modifícase o artigo 16.7 pola Lei 12/2014, do 22 de decembro	D.O.G.249	30.12.14

10. URBANISMO E PLANEAMENTO EN GALICIA**LEI DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO DE GALICIA**

Lei 10/1995 de 23 de novembro	D.Ou.G.233	05.12.95

Modificada pola Lei 3/2018 , de 26 de decembro, de “Medidas fiscais e administrativas de Galicia”. Engade unha disposición IV

D.O.G.247 28.12.18

DIRECTRICES DE ORDENACIÓN DO TERRITORIO

Decreto 19/2011 de 10 de febreiro

D.O.G.36 22.02.11

LEI DO SOLO DE GALICIA

Lei 2/2016 de 10 de febreiro de 2016

D.O.G.34 19.02.16

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas

D.O.G.246 27.12.19

PLAN BASICO AUTONOMICO DE GALICIA

Decreto 83/2018 de 26 de xullo da Consellería de Medio Ambiente e Ordenación do Territorio

D.O.G.162 27.08.18

REGULAMENTO DA LEI DO SOLO DE GALICIA

Decreto 143/2016 de 22 de setembro

D.O.G. 213 09.11.16

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas

D.O.G.246 27.12.19

LEI DE REHABILITACIÓN E DE REXENERACIÓN E RENOVACIÓN URBANAS

LEI 1/2019, do 22 abril da Presidencia da Xunta de Galicia, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.D.O.G.83 01.05.19

Modificada pola Lei 7/2019, de 20 de decembro de medidas fiscais e administrativas

D.O.G.246 27.12.19

INSTRUCCIÓN INTERPRETATIVA PARA A APLICACIÓN DO CAPÍTULO V DO TÍTULO I DA LEI 1/2019, DO 22 DE ABRIL, DE REHABILITACIÓN E DE REXENERACIÓN E RENOVACIÓN URBANAS DE GALICIA

RESOLUCIÓN do 2 de agosto de 2019 da Instituto Galego da Vivenda e Solo pola que se dá publicidade da Instrución interpretativa conxunta da Consellería de Medio Ambiente, Territorio e Vivenda e da Consellería de Cultura e Turismo para a aplicación das seccións 1ª, Normas de Aplicación directa, e 2ª, Licenzas directas, do capítulo V do título I da Lei 1/2019, do 22 de abril, de rehabilitación e de rexeneración e renovación urbanas de Galicia.

D.O.G.153 13.08.19

LEI DE PROXECTOS PÚBLICOS DE GALICIA

Lei 3/2016, de 1 de marzo, Proxectos públicos de urxencia ou de excepcional interese.

D.O.G.46 8.03.16

PLANS E PROXECTOS DE INCIDENCIA SUPRAMUNICIPAL

Decreto 80/2000 de 23 de marzo

D.O.G.75 17.04.00



LEI DE INCIDENCIA AMBIENTAL

Lei de Medidas urxentes de ordenación do territorio e do litoral de Galicia

Lei 6/2007, de 11 de maio.

D.O.G.94 16.04.07

LEI DE ESTRADAS DE GALICIA

Lei 8/2013 de 28 de xuño

D.O.G.132 12.07.13

Modificada pola Lei 12/2014, de 22 de decembro

D.O.G. 249 30.12.14D.Ou.G.146

Modificada pola Lei 3/2018 , de 26 de decembro, de “Medidas fiscais e administrativas de Galicia”

D.O.G.247 28.12.18

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



ANEXO III - Nº 3.1.

DECLARACIÓN DE OBRA COMPLETA

D. Iago Pedreira Bestilleiro, Ingeniero Industrial Nº 2813

CERTIFICA:

Que el proyecto promovido por el Ayuntamiento de San Sadurniño para "ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO", viene referido a una obra completa, susceptible de ser puesta en servicio al final de la realización de los trabajos.

Y para que así conste a los efectos oportunos, según se contempla en el Reglamento General de Contratación, se expide el presente certificado en:

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



ANEXO III - Nº 3.2.	PLAZO DE EJECUCIÓN Y PLAN DE OBRA. DIAGRAMA DE GANTT

A continuación, se muestra el diagrama de tiempos-actividades para las obras relacionadas con el proyecto:

"ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO"

La duración para la ejecución de la obra será de 3 MESES, desde el momento de contratación de la misma.

Y para que así conste a los efectos oportunos, según se contempla en el Reglamento General de Contratación, se expide el presente certificado en:

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



Actividad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Rehabilitación del Edificio				
1. Actuaciones previas				
1.1. Maquinaria de elevación				
1.1.1. Plataformas elevadoras				
1.1.1.1. Alquiler de plataforma elevad...				
1.1.1.2. Transporte de plataforma ele...				
2. Demoliciones				
2.1. Estructuras				
2.1.1. Hormigón				
2.1.1.1. Demolición de viga de hormi...				
2.2. Fachadas				
2.2.1. Fábricas				
2.2.1.1. Demolición de hoja exterior d...				
2.3. Particiones				
2.3.1. Tabiquería de fábrica				
2.3.1.1. Demolición de partición interi...				
2.4. Carpintería, vidrios y proteccl...				
2.4.1. Carpintería				
2.4.1.1. Levantado de carpintería exte...				
2.5. Cubiertas				
2.5.1. Capa de cobertura				
2.5.1.1. Desmontaje de cobertura de ...				
3. Acondicionamiento del terreno				
3.1. Movimiento de tierras				
3.1.1. Excavaciones				
3.1.1.1. Excavación de zanjas y pozos.				
3.1.2. Rellenos y compactaciones				
3.1.2.1. Relleno de zanjas para instal...				
3.2. Red de saneamiento horizontal				
3.2.1. Arquetas				
3.2.1.1. Arqueta prefabricada.				
3.2.2. Colectores enterrados				
3.2.2.1. Colector enterrado.				
4. Fachadas y particiones				
4.1. Fábrica no estructural				
4.1.1. Fachada de una hoja para re...				
4.1.1.1. Fachada de una hoja, de fabr...				
4.2. Fábrica estructural				
4.2.1. Muros de fábrica sin armar				
4.2.1.1. Muro de carga de fábrica de ...				
4.2.1.2. Zuncho horizontal de bloques...				
5. Carpintería y vidrios				
5.1. Carpintería				
5.1.1. Sistemas de aluminio				
5.1.1.1. Carpintería exterior de alumin...				
5.1.1.2. Carpintería exterior de alumin...				
5.2. Vidrios				
5.2.1. Simples				
5.2.1.1. LVP010				
5.3. Puertas de uso Industrial				
5.3.1. De paneles sandwich aislant...				
5.3.1.1. Puerta seccional automática l...				
5.4. Puertas interiores				
5.4.1. Puerta interior abatible, de mad...				
6. Cubiertas				
6.1. Componentes de cubiertas				
6.1.1. De chapas de acero y panel...				
6.1.1.1. Cobertura de paneles sandwi...				
6.1.1.2. Cobertura de paneles sandwi...				
6.2. Lucernarios				
6.2.1. De placas translúcidas sinté...				
6.2.1.1. Lucernario de placas transiúc...				



7. Revestimientos				
7.1. Morteros Industriales para rev...				
7.1.1. Morteros de cemento				
7.1.1.1. Capa de mortero de cemento ...				
7.1.1.2. Capa de mortero de cemento ...				
7.2. De piezas rígidas en parament...				
7.2.1. De azulejo				
7.2.1.1. Revestimiento Interior con pie...				
7.3. Pinturas en paramentos exteri...				
7.3.1. Plásticas				
7.3.1.1. Pintura plástica sobre param...				
7.4. Pinturas en paramentos interi...				
7.4.1. Plásticas				
7.4.1.1. Pintura plástica sobre param...				
7.5. Pavimentos				
7.5.1. Cerámicos				
7.5.1.1. Pavimento interior de piezas ...				
8. Instalaciones				
8.1. Fontanería				
8.1.1. Instalación Interior para cuarto ...				
8.2. Evacuación de aguas				
8.2.1. Bajantes				
8.2.1.1. Bajante en el exterior del edifi...				
8.2.2. Canaiones				
8.2.2.1. Canaión visto de piezas prefo...				
8.2.3. Derivaciones Individuales				
8.2.3.1. Red Interior de evacuación p...				
8.3. Instalaciones eléctricas				
8.3.1. Red de distribución Interior par...				
9. Señalización y equipamiento				
9.1. Aparatos sanitarios adaptados				
9.1.1. Inodoro con tanque bajo.				
9.1.2. Plato de ducha acrílico para mi...				
9.1.3. Grifería monomando para ducha.				
9.2. Vestuarios				
9.2.1. Cabina de tablero fenólico HPL.				
9.2.2. Cabina de tablero fenólico HPL.				
9.2.3. Cabina de tablero fenólico HPL.				
10. Urbanización Interior de la par...				
10.1. Cerramientos exteriores				
10.1.1. Vallado de parcela, de malla d...				
11. Gestión de residuos				
11.1. Gestión de residuos Inertes				
11.1.1. Gestión de residuos Inertes				
11.2. Gestión de residuos peligrosos				
11.2.1. Transporte de residuos pel...				
11.2.1.1. Transporte de elementos de...				
11.2.2. Entrega de residuos pellgr...				
11.2.2.1. Canon de vertido por entreg...				
12. Control de calidad y ensayos				
12.1. Controles de calidad y ensayos				
13. Seguridad y salud				
13.1. Seguridad y salud				

Plan de pagos

Pago mensual	17,54 €	24.280,51 €	79.515,78 €	10.335,43 €
Pagos acumulados	17,54 €	24.298,05 €	103.813,83 €	114.149,26 €



ANEXO III - Nº 3.3.	CLASIFICACIÓN DEL CONTRATISTA

Se redacta el presente informe para determinar la clasificación necesaria del contratista a efectos de acreditar la solvencia necesaria para concurrir a la licitación de la obra denominada "ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO".

Asciende el Presupuesto de Ejecución Material a la cantidad de CIENTO DIEZ MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS (110.250,73 €).

Tras sumarle al Presupuesto de Ejecución Material la aplicación del 6% de Beneficio Industrial y el 13% de Gastos generales se obtiene la cantidad de CIENTO TREINTA Y UN MIL CIENTO NOVENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y SEIS CÉNTIMOS (131.198,36 €).

El presupuesto total de ejecución por contrata, añadiendo el 21% de IVA, asciende a la cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS (158.750,02 €).

En virtud de la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, según su Artículo 77 "Exigencia y efectos de la clasificación", en su punto 1.A, no es necesaria la clasificación ya que el valor estimado del contrato es inferior a 500.000 euros. No obstante, por la naturaleza de la obra correspondería la siguiente clasificación empresarial:

Grupo C- Categoría 3.

En cualquier caso, y según la Ley de Contratos, para los contratos de obras cuyo valor estimado sea inferior a 500.000 euros, tal y como es el caso de esta actuación, la clasificación del empresario en el grupo o subgrupo que en función del objeto del contrato corresponda acreditará su solvencia económica y financiera y solvencia técnica para contratar. En tales casos, el empresario podrá acreditar su solvencia indistintamente mediante su clasificación como contratista de obras en el grupo o subgrupo de clasificación correspondiente al contrato o bien acreditando el cumplimiento de los requisitos específicos de solvencia exigidos en el anuncio de licitación o en la invitación para participar en el procedimiento y detallados en los pliegos del contrato. En defecto de estos, la acreditación de la solvencia se efectuará con los requisitos y por los medios que reglamentariamente se establezcan en función de la naturaleza, objeto y valor estimado del contrato, medios y requisitos que tendrán carácter supletorio respecto de los que en su caso figuren en los pliegos.

Se definen los siguientes códigos CPV con vinculación directa con el objeto del contrato recogidos en el Anexo I da Ley 9/2017 de Contratos do Sector Público:

45000000 Trabajos de construcción

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital

ANEXO III - Nº 3.4.

FÓRMULA DE REVISIÓN DE PRECIOS

D. Iago Pedreira Bestilleiro, Ingeniero Industrial Nº 2813

La Ley 9/2017, del 8 de noviembre, de Contratos del sector público, Título III, Capítulo II, Revisión de precios en los contratos de las entidades del sector público, en los artículos 103 a 105, concretamente en su artículo 103.5 señala que ni el primer veinte por ciento (20%) ejecutado, ni los dos primeros años transcurridos desde la formalización pueden ser objeto de revisión.

CERTIFICA:

Teniendo en cuenta que el plazo previsto para la realización de esta obra es inferior a dos años, los precios se entienden como fijos y no susceptibles de revisión.

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



ANEXO III - Nº 3.5.	JUSTIFICACIÓN DE PRECIOS

1. OBJETO DEL ANEXO

Con el objetivo de dar cumplimiento al Artículo 1 de la Orden de 12 de junio de 1968 (BOE 27/7/68) se redacta el presente anexo donde se justifica el importe de los precios unitarios que figuran en los Cuadros de Precios.

De acuerdo con el artículo 2 de la citada Orden, este anexo de justificación de precios no tiene carácter contractual. Los conceptos que componen un precio se ajustarán al que dita el Real Decreto 982/1987 de 5 de junio por lo que se da una nueva redacción a los artículos 67 y 68 del Reglamento General de Contratación del Estado.

2. COSTES DIRECTOS

Se consideran costos directos:

- La mano de obra, con sus pluses y cargas y seguros sociales, que interviene directamente en la ejecución de la unidad de obra.
- Los materiales, a los precios resultantes a pie de obra, que quedan integrados en la unidad de que se trate o que sean necesarios para su ejecución.
- Los gastos de personal, combustible, energía, etc., que tengan lugar por el accionamiento o funcionamiento de la maquinaria e instalaciones utilizadas en la ejecución de la unidad de obra.
- Los gastos de amortización y conservación de la maquinaria e instalaciones anteriormente citadas.

Por tanto, la agrupación de estos conceptos será ordenadamente:

- Mano de obra.
- Maquinaria.
- Materiales.

Para la elaboración del presupuesto se emplea bases de datos actualizadas para la provincia de A Coruña.

MANO DE OBRA

Los costes horarios de las categorías profesionales correspondientes a la mano de obra directa que intervienen en los equipos de personal que ejecutan las unidades de obra, se evalúan de acuerdo a OO.MM del 14 de marzo de 1969, 27 de abril de 1971 y 21 de agosto de 1979 y de los salarios base y del vigente Convenio Colectivo para el sector de la Construcción de la Provincia de la A Coruña.

Nº	Código	Designación	Importe		
			Precio (€)	Cantidad (horas)	Total (€)
1	mo003	Oficial 1ª electricista.	21,860	32,867	718,47
2	mo008	Oficial 1ª fontanero.	21,860	63,791	1.395,22
3	mo011	Oficial 1ª montador.	21,860	32,804	717,15
4	mo017	Oficial 1ª carpintero.	21,590	2,943	63,54
5	mo018	Oficial 1ª cerrajero.	21,570	75,250	1.623,00
6	mo020	Oficial 1ª construcción.	21,300	24,495	521,91
7	mo021	Oficial 1ª construcción en trabajos de albañilería.	21,300	26,799	570,67
8	mo023	Oficial 1ª soldador.	21,300	15,319	326,31
9	mo024	Oficial 1ª alicatador.	21,300	20,539	437,36
10	mo038	Oficial 1ª pintor.	21,300	65,382	1.392,01
11	mo039	Oficial 1ª revocador.	21,300	237,208	5.051,16
12	mo043	Oficial 1ª ferrallista.	22,180	1,824	40,36
13	mo051	Oficial 1ª montador de cerramientos industriales.	21,860	79,052	1.727,44
14	mo055	Oficial 1ª cristalero.	22,690	21,400	486,00
15	mo058	Ayudante carpintero.	20,680	2,943	60,87
16	mo059	Ayudante cerrajero.	20,600	53,100	1.094,00
17	mo061	Ayudante soldador.	20,560	7,660	157,31
18	mo062	Ayudante alicatador.	20,560	10,269	211,35
19	mo076	Ayudante pintor.	20,560	65,382	1.343,12
20	mo080	Ayudante montador.	20,560	32,804	674,62
21	mo087	Ayudante construcción de obra civil.	20,560	4,725	97,20
22	mo090	Ayudante ferrallista.	21,390	1,824	38,99
23	mo098	Ayudante montador de cerramientos industriales.	20,560	79,052	1.629,85
24	mo102	Ayudante electricista.	20,520	30,987	635,85
25	mo107	Ayudante fontanero.	20,520	47,058	965,51
26	mo110	Ayudante cristalero.	21,890	21,400	468,00
27	mo111	Peón especializado revocador.	20,890	138,971	2.902,16
28	mo112	Peón especializado construcción.	20,550	14,279	293,47
29	mo113	Peón ordinario construcción.	20,010	110,146	1.917,56
30	mo114	Peón ordinario construcción en trabajos de albañilería.	20,010	25,165	503,29
			Total mano de obra		
			28.063,75		

Cod. Validación: 6J13AF1F6X2YM3HTNH5G796GJ
 Corrección: https://samsadurnino.sedelectronica.gal/
 Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 292 a 510

MAQUINARIA

La estructura del coste horario de cada maquinaria está formada por:

- Amortización, conservación y seguros.
- Energía y engrases.
- Personal.
- Varios.

Nº	Código	Designación	Importe		
			Precio (€)	Cantidad (Horas)	Total (€)
1	mq01exn020b	Retroexcavadora hidráulica sobre neumáticos, de 115 kW.	50,250	7,160 h	359,67
2	mq01ret020b	Retrocargadora sobre neumáticos, de 70 kW.	37,810	0,558 h	21,06
3	mq02cia020j	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	112,910	0,607 h	68,75
4	mq02rod010d	Bandeja vibrante de guiado manual, de 300 kg, anchura de trabajo 70 cm, reversible.	6,800	3,231 h	21,96
5	mq02rop020	Pisón vibrante de guiado manual, de 80 kg, con placa de 30x30 cm, tipo rana.	3,720	28,644 h	106,92
6	mq04cab010c	Camión basculante de 12 t de carga, de 162 kW.	42,270	0,317 h	13,31
7	mq04dua020b	Dumper de descarga frontal de 2 t de carga útil.	9,750	5,808 h	56,34
8	mq05pdm110	Compresor portátil diesel media presión 10 m³/min.	5,960	14,279 h	85,10
9	mq06hor010	Hormigonera eléctrica con una capacidad de amasado de 160 l.	3,280	0,160 h	0,46
10	mq06mms010	Mezclador continuo con silo, para mortero industrial en seco, suministrado a granel.	1,840	5,595 h	10,34
11	mq06pym010	Mezcladora-bombeadora para morteros y yesos proyectados, de 3 m³/h.	7,000	31,435 h	219,45
12	mq07ple010ea	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo, incluso mantenimiento y seguro de responsabilidad civil.	60,000	60,000 Ud	3.600,00
13	mq07ple020ea	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo.	89,020	2,000 Ud	178,04
14	mq08sol010	Equipo de oxicorte, con acetileno como combustible y oxígeno como comburente.	6,100	13,327 h	81,29
			Total Maquinaria		4.822,69

MATERIALES

El coste total del material comprende lo siguiente:

- Coste de adquisición del material.
- Coste de transporte desde el lugar de adquisición al lugar de provisión o aplicación en la obra.
- Coste de carga y descarga.
- Varios: coste correspondiente a disminuciones, pérdidas o roturas de algunos materiales durante su manipulación (1 a 5% do precio de adquisición).

Teniendo en cuenta este desglose el estudio de los costes correspondientes a los materiales se realizó a partir de la información contenida en diferentes bases de construcción actualizadas.

Nº	Código	Designación	Importe		
			Precio (€)	Cantidad (Horas)	Total (€)
1	mt01ara010a	Arena con granulometría de 0 a 5 mm de diámetro, limpia.	13,000	45,672 m³	594,00
2	mt01arg006	Arena de cantera, para hormigón preparado en obra.	15,910	0,160 t	2,51
3	mt01arg007b	Árido grueso homogeneizado, de tamaño máximo 12 mm.	15,130	0,319 t	4,79
4	mt01arr010a	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de diámetro.	10,460	6,300 t	65,88
5	mt01var010	Cinta plastificada.	0,270	23,232 m	6,34
6	mt02bhg010de	Bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, categoría II, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), densidad 1150 kg/m³; con el precio incrementado el 20% en concepto de piezas especiales: zunchos y medios. Según UNE-EN 771-3.	0,840	169,000 Ud	141,96
7	mt02bhg012a	Plaqueta de hormigón gris, 20x17x4 cm, para revestir.	0,280	52,000 Ud	14,56
8	mt02btr020ka	Bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, para uso en fábrica protegida (pieza P), categoría II, resistencia a compresión 10 N/mm², densidad 938 kg/m³. Según UNE-EN 771-1.	0,420	472,112 Ud	198,29
9	mt02btr021e	Medio bloque cerámico aligerado machihembrado, 15x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm². Según UNE-EN 771-1.	0,440	17,245 Ud	7,45
10	mt02btr022e	Bloque de esquina cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm². Según UNE-EN 771-1.	0,900	173,240 Ud	156,05
11	mt02btr023e	Bloque de terminación cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm². Según UNE-EN 771-1.	0,870	17,245 Ud	14,91
12	mt02btr031e	Bloque en "U" cerámico aligerado, 20x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm². Según UNE-EN 771-1.	0,370	119,700 Ud	44,23
13	mt07aco010c	Ferralla elaborada en taller industrial con acero en barras corrugadas, UNE-EN 10080 B 500 S, de varios diámetros.	1,450	98,040 kg	142,27
14	mt08aaa010a	Agua.	1,390	2,792 m³	5,64
15	mt08cem011a	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, color gris, en sacos, según UNE-EN 197-1.	0,090	114,365 kg	10,26
16	mt08var050	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 mm de diámetro.	1,390	2,257 kg	3,19
17	mt09mcp020bB	Mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión, tipo CG2 W A, según UNE-EN 13888, color blanco, para juntas de 2 a 15 mm, a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos especiales y pigmentos, con efecto antimoho, antiverdín y preventivo de las eflorescencias, hidrorrepelente, especial para rejuntado de todo tipo de piezas cerámicas y piedras naturales en zonas de proliferación de microorganismos.	1,310	22,796 kg	29,90

DOCUMENTO II: MEMORIA JUSTIFICATIVA

18	mt09mcp100b	Adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004, color blanco, a base de resinas, cargas y aditivos específicos, para la colocación en capa fina de todo tipo de piezas cerámicas en paramentos verticales interiores.	1,350	114,613 kg	154,96
19	mt09mcp100d	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado, color blanco, a base de cemento de alta resistencia, áridos seleccionados, aditivos y resinas sintéticas, para la colocación en capa fina de todo tipo de piezas cerámicas en paramentos verticales interiores y pavimentos interiores y exteriores.	0,450	137,392 kg	61,83
20	mt09mif010cb	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-5 (resistencia a compresión 5 N/mm ²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	45,140	0,390 t	17,55
21	mt09mif010db	Mortero industrial para albañilería, de cemento, color gris, categoría M-7,5 (resistencia a compresión 7,5 N/mm ²), suministrado a granel, según UNE-EN 998-2.	48,470	1,181 t	57,30
22	mt10hmf010tLb	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en central.	80,610	1,827 m ³	147,33
23	mt11ade100a	Lubricante para unión mediante junta elástica de tubos y accesorios.	17,940	0,396 kg	6,60
24	mt11arh010c	Arqueta con fondo, registrable, prefabricada de hormigón fck=25 MPa, de 50x50x50 cm de medidas interiores, para saneamiento.	49,060	9,000 Ud	441,54
25	mt11arh020c	Marco y tapa prefabricados de hormigón armado fck=25 MPa, para arquetas de saneamiento de 50x50 cm, espesor de la tapa 6 cm, con cierre hermético al paso de los olores mefíticos.	18,710	9,000 Ud	168,39
26	mt11tpb020c	Tubo de PVC liso, para saneamiento enterrado sin presión, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m ² , de 160 mm de diámetro exterior y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1401-1, incluso juntas de goma.	9,300	132,000 m	1.227,60
27	mt11var009	Líquido limpiador para pegado mediante adhesivo de tubos y accesorios de PVC.	31,910	0,768 l	24,49
28	mt11var010	Adhesivo para tubos y accesorios de PVC.	40,670	0,384 l	15,73
29	mt13dcp015gad	Panel sándwich de acero galvanizado, para cubiertas, de 30 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formado por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m ³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.	20,000	63,726 m ²	1.274,53
30	mt13dcp015had	Panel sándwich de acero galvanizado, para cubiertas, de 30 mm de espesor y 1000 mm de anchura, formado por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m ³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1.	20,000	1.039,103 m ²	20.782,06
31	mt13dcp020a	Cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich.	1,900	2.049,506 m	3.894,06
32	mt13dcp030a	Kit de accesorios de fijación, para paneles sándwich aislantes, en cubiertas inclinadas.	12,000	195,191 Ud	2.342,29
33	mt13pa030b	Placa translúcida plana de policarbonato celular, de 30 mm de espesor y 1000 mm de anchura, conductividad térmica 1,3 W/(mK), Euroclase B-s1, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, proporcionando un aislamiento acústico de 21 dB y con tratamiento a los rayos UV en su cara exterior.	25,000	81,900 m ²	2.047,50
34	mt13pa100a	Kit de accesorios de fijación, para placas de policarbonato celular, en cubiertas inclinadas de paneles sándwich aislantes, formado por perfiles y grapas de aluminio y tornillos autorroscantes.	21,000	15,600 Ud	327,60
35	mt18acc100a	Kit de crucetas de PVC para garantizar un espesor de las juntas entre piezas de entre 1 y 20 mm, en revestimientos y pavimentos cerámicos.	2,160	28,068 Ud	60,94
36	mt18bde100ef	Piezas de gres esmaltado, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo B1b, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-EN 16165 y resbaladidad clase 2 según CTE.	13,500	36,065 m ²	487,05

Cod. Validación: 6J34FLF6X2YM3HTNH5G796GJ
 Corrección: https://sancadumino.sedelectronica.gal/
 Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 295 a 510

DOCUMENTO II: MEMORIA JUSTIFICATIVA

37	mt19aba100an	Piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411.	10,000	48,137 m ²	481,37
38	mt21vpi010a	Luna incolora, de 4 mm de espesor. Según UNE-EN 410 y UNE-EN 673.	10,000	90,000 m ²	900,00
39	mt21vva010	Sellado de juntas mediante la aplicación con pistola de silicona sintética incolora.	0,740	350,000 m	259,00
40	mt21vva021	Material auxiliar para la colocación de vidrios.	1,100	100,000 Ud	110,00
41	mt22aap011ma	Preferido de madera de pino, 100x35 mm, para puerta de una hoja, con elementos de fijación.	17,000	3,000 Ud	51,00
42	mt22aga010abi	Galce de MDF, con rechapado de madera, sapeli, 100x20 mm, barnizado en taller.	3,340	15,300 m	51,09
43	mt22ata010aaf	Tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, sapeli, 70x10 mm, barnizado en taller.	1,190	31,200 m	37,14
44	mt22pxh020ab	Puerta interior ciega, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller, de 203x82,5x3,5 cm. Según UNE 56803.	60,000	3,000 Ud	180,00
45	mt22www010a	Cartucho de 290 ml de sellador adhesivo monocomponente, neutro, superelástico, a base de polímero MS, color blanco, con resistencia a la intemperie y a los rayos UV y elongación hasta rotura 750%.	4,890	48,000 Ud	234,75
46	mt22www050a	Cartucho de 300 ml de silicona neutra oxímica, de elasticidad permanente y curado rápido, color blanco, rango de temperatura de trabajo de -60 a 150°C, con resistencia a los rayos UV, dureza Shore A aproximada de 22, según UNE-EN ISO 868 y elongación a rotura >= 800%, según UNE-EN ISO 8339.	4,370	39,600 Ud	172,86
47	mt23hbl010aa	Juego de manivela y escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica, para puerta interior.	7,810	3,000 Ud	23,43
48	mt23ibl010jb	Pernio de 100x58 mm, con remate, de latón, acabado brillante, para puerta de paso interior.	0,710	9,000 Ud	6,39
49	mt23ppb031	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,060	54,000 Ud	3,24
50	mt23ppb200	Cerradura de embutir, frente, accesorios y tornillos de atado, para puerta de paso interior, según UNE-EN 12209.	10,860	3,000 Ud	32,58
51	mt25alf010Caa	Ventanal fijo de aluminio, con RPT, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U _{h,m} = desde 3,5 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.	72,000	25,000 Ud	1.800,00
52	mt25alo010Caa	Ventana de aluminio, con RPT, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, con el sello, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 50 mm y marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: U _{h,m} = desde 3,5 W/(m ² K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210.	200,000	22,500 Ud	4.639,50

DOCUMENTO II: MEMORIA JUSTIFICATIVA

53	mt26pes040a	Puerta seccional industrial, de 3x3 m, formada por panel sándwich, de 45 mm de espesor, de doble chapa de acero cincado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, acabado lacado de color RAL 9016 en la cara exterior y de color RAL 9002 en la cara interior, con mirilla central de 610x180 mm, formada por marco de material sintético y acristalamiento de polimetilmetacrilato (PMMA), juntas entre paneles y perimetrales de estanqueidad, guías laterales de acero galvanizado, herrajes de colgar, equipo de motorización, muelles de torsión, cables de suspensión, cuadro de maniobra con pulsador de control de apertura y cierre de la puerta y pulsador de parada de emergencia, sistema antipinzamiento para evitar el atrapamiento de las manos, en ambas caras y sistemas de seguridad en caso de rotura de muelle y de rotura de cable. Según UNE-EN 13241-1.	1.500,000	1,000 Ud	1.500,00
54	mt27pfi150a	Pintura antioxidante de secado rápido, a base de resinas, pigmentos de aluminio con resistencia a los rayos UV y partículas de vidrio termoendurecido, con resistencia a la intemperie y al envejecimiento, repelente del agua y la suciedad y con alta resistencia a los agentes químicos; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	0,800	68,317 kg	58,55
55	mt27pfs010b	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción, permeable al vapor de agua y resistente a los álcalis, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	5,410	6,730 l	35,97
56	mt27pfs100cf	Imprimación acrílica, reguladora de la absorción a base de copolímeros acrílicos, color blanco, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	6,780	31,684 l	214,53
57	mt27pii020kl	Pintura para exterior, a base de polímeros acrílicos en emulsión acuosa, color blanco, acabado mate, textura lisa, impermeabilizante y transpirable, con un contenido de sustancias orgánicas volátiles (VOC) < 5 g/l, con Etiqueta Ecológica Europea (EEE); para aplicar con brocha, rodillo o pistola, según UNE-EN 1504-2.	10,110	66,008 l	666,68
58	mt27pii070c	Pintura plástica para interior, a base de polímeros acrílicos, color blanco, acabado mate, textura lisa, de gran resistencia al frote húmedo; para aplicar con brocha, rodillo o pistola.	6,250	23,205 l	145,03
59	mt28mim050c	Mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, color gris, compuesto por aglomerantes especiales, áridos seleccionados, aditivos especiales y polímeros en polvo, suministrado en sacos.	0,790	518,980 kg	410,74
60	mt28mon030	Junquillo de PVC.	0,320	358,740 m	114,80
61	mt28mon040a	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 10x10 mm de luz de malla, de 750 a 900 micras de espesor y de 200 a 250 g/m ² de masa superficial, con 25 kp/cm ² de resistencia a tracción, para armar morteros.	2,190	69,308 m ²	151,82
62	mt28mop210h	Mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, para uso en interiores o en exteriores, color blanco, compuesto por cemento de alta resistencia, áridos seleccionados y otros aditivos, suministrado en sacos.	0,180	4.950,600 kg	891,11
63	mt30lla020	Llave de regulación de 1/2", para inodoro, acabado cromado.	18,520	1,000 Ud	18,52
64	mt30pap010g	Plato de ducha acrílico, rectangular, para empotrar, color blanco, de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable.	271,830	1,000 Ud	271,83
65	mt30seg131a	Cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 365x163x380 mm, con juego de mecanismos de descarga doble de 6-4 litros, ajustable a 6-3 litros, según UNE-EN 997.	76,360	1,000 Ud	76,36
66	mt30sfg111a	Asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco.	76,360	1,000 Ud	84,57
67	mt30sfg130d	Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, según UNE-EN 997, con elementos de fijación.	194,700	1,000 Ud	194,70
68	mt30www005	Cartucho de 300 ml de silicona ácida monocomponente, fungicida, para sellado de juntas en ambientes húmedos.	5,990	0,048 Ud	0,29

Cod. Validación: 6J34FLF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://sancadurnino.sedelectronica.gal/
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 297 a 510

DOCUMENTO II: MEMORIA JUSTIFICATIVA

69	mt31gma040aa	Grifo mezclador monomando mural para ducha, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador, inversor, equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de latón, incluso elementos de conexión, válvula antirretorno y dos llaves de paso; UNE-EN 200.	71,990	1,000 Ud	71,99
70	mt33seg100a	Interruptor unipolar, gama básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	4,520	21,000 Ud	94,92
71	mt33seg101a	Interruptor bipolar, gama básica, con tecla bipolar y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	8,190	21,000 Ud	171,99
72	mt33seg102a	Conmutador, serie básica, con tecla simple y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	4,810	14,000 Ud	67,34
73	mt33seg104a	Pulsador, gama básica, con tecla con símbolo de timbre y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	5,090	1,000 Ud	5,09
74	mt33seg105a	Zumbador 230 V, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	16,010	1,000 Ud	16,01
75	mt33seg107a	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama básica, con tapa y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	4,810	35,000 Ud	168,35
76	mt33seg111a	Doble interruptor, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	6,940	7,000 Ud	48,58
77	mt33seg112a	Doble conmutador, gama básica, con tecla doble y marco de 1 elemento de color blanco y embellecedor de color blanco.	8,630	7,000 Ud	60,41
78	mt35aia040a	Tubo curvable de PVC, transversalmente elástico, corrugado, de color gris, de 16 mm de diámetro nominal, para canalización empotrada en obra de fábrica (suelos, paredes y techos). Resistencia a la compresión 750 N, resistencia al impacto 2 julios, temperatura de trabajo -5°C hasta 60°C, con grado de protección IP547 según UNE 20324, propiedades eléctricas: aislante, no propagador de la llama. Según UNE-EN 61386-1 y UNE-EN 61386-22.	0,570	400,000 m	228,00
79	mt35caj010a	Caja universal, con enlace por los 2 lados, para empotrar.	0,140	50,000 Ud	7,00
80	mt35caj010b	Caja universal, con enlace por los 4 lados, para empotrar.	0,170	35,000 Ud	5,95
81	mt35caj020a	Caja de derivación para empotrar de 105x105 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.	1,430	11,000 Ud	15,73
82	mt35caj020b	Caja de derivación para empotrar de 105x165 mm, con grado de protección normal, regletas de conexión y tapa de registro.	1,830	5,000 Ud	9,15
83	mt35cgm021aceaw	Interruptor general automático (IGA), de 4 módulos, tetrapolar (4P), con 10 kA de poder de corte, de 125 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60947-2.	204,820	1,000 Ud	204,82
84	mt35cgm021bbbab	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 10 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	9,920	8,000 Ud	79,36
85	mt35cgm021bbbad	Interruptor automático magnetotérmico, de 2 módulos, bipolar (2P), con 6 kA de poder de corte, de 16 A de intensidad nominal, curva C, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 60898-1.	10,110	4,000 Ud	40,44
86	mt35cgm029ab	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/30mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	74,830	4,000 Ud	299,32
87	mt35cgm029ah	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/40A/300mA, de 2 módulos, incluso accesorios de montaje. Según UNE-EN 61008-1.	72,870	1,000 Ud	72,87
88	mt35cgm040m	Caja empotrable con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) en compartimento independiente y precintable y de los interruptores de protección de la instalación, 1 fila de 4 módulos (ICP) + 2 filas de 24 módulos. Fabricada en ABS autoextinguible, con grado de protección IP40, doble aislamiento (clase II), color blanco RAL 9010. Según UNE-EN 60670-1.	22,340	1,000 Ud	22,34
89	mt35cun020b	Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su tensión asignada de 450/750 V, reacción al fuego clase Cca-s1a,d1,a1 según UNE-EN 50575, con conductor multifilar de cobre clase 5 (-K) de 2,5 mm² de sección, con aislamiento de compuesto termoplástico a base de poliolefina libre de halógenos con baja emisión de humos y gases corrosivos (Z1). Según UNE 211025.	0,540	1.000,000 m	540,00

Cod. Validación: 6J34FLF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://sancadunino.sedelectronica.gal/
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 298 a 510

DOCUMENTO II: MEMORIA JUSTIFICATIVA

90	mt35www010	Material auxiliar para instalaciones eléctricas.	1,180	8,000 Ud	9,44
91	mt36cap010edag	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro, unión pegada con adhesivo, según UNE-EN 607, con el precio incrementado el 30% en concepto de soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.	5,140	143,440 m	736,76
92	mt36tit010bc	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diámetro y 3 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	1,460	9,600 m	14,02
93	mt36tit010gc	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 10% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,300	2,125 m	9,14
94	mt36tit010ge	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor, según UNE-EN 1329-1, con el precio incrementado el 20% en concepto de accesorios y piezas especiales.	4,690	24,000 m	112,56
95	mt36tit400g	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro.	0,360	24,000 Ud	8,64
96	mt37avu022b	Válvula de esfera, de latón, de 20 mm de diámetro.	22,590	2,000 Ud	45,18
97	mt37tpu010ag	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,8 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	2,510	16,200 m	40,66
98	mt37tpu010bg	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior, PN=6 atm y 1,9 mm de espesor, suministrado en rollos, según UNE-EN ISO 15875-2, con el precio incrementado el 30% en concepto de accesorios y piezas especiales.	3,270	22,400 m	73,25
99	mt37tpu400a	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 16 mm de diámetro exterior.	0,100	16,200 Ud	1,62
100	mt37tpu400b	Material auxiliar para montaje y sujeción a la obra de las tuberías de polietileno reticulado (PE-Xa), serie 5, de 20 mm de diámetro exterior.	0,130	22,400 Ud	2,91
101	mt37www010	Material auxiliar para instalaciones de fontanería.	1,120	1,000 Ud	1,12
102	mt38tew010a	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diámetro.	6,590	1,000 Ud	6,59
103	mt45cvg010e	Cabina para vestuario, de 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1; compuesta de: puerta y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condensa e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.	467,510	2,000 Ud	935,02
104	mt45cvg010i	Cabina para vestuario, de 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir, Euroclase B-s2, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1; compuesta de: puerta; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condensa e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.	255,560	1,000 Ud	255,56
105	mt52vpm055	Accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.	1,030	45,000 Ud	46,35
106	mt52vst010aa	Malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado.	1,610	108,000 m ²	173,70
107	mt52vst030C	Poste en escuadra de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m.	17,860	9,000 Ud	160,65
108	mt52vst030e	Poste intermedio de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m.	12,950	9,900 Ud	128,25
109	mt52vst030m	Poste interior de refuerzo de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m.	13,750	2,700 Ud	37,35

Cod. Validación: 6J34FLF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://sancadurno.sedelectronica.gal/
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 299 a 510

110	mt52vst030u	Poste extremo de tubo de acero galvanizado, de 48 mm de diámetro y 1,5 mm de espesor, altura 2 m.	16,610	1,800 Ud	29,70
			Total Materiales		53.718,06

3. COSTES INDIRECTOS

Se consideran costes indirectos todos aquellos gastos de ejecución que no sean directamente imputables a unidades de obra concretas, si no al conjunto de la obra.

Los gastos correspondientes a los costes indirectos se cifrarán en un porcentaje de los costes directos, igual para todas las unidades de obra. El conjunto de gastos imputables a costes indirectos se puede estructurar de la siguiente forma:

- Instalaciones auxiliares (oficinas, almacenes). Los costes a tener en cuenta para estas instalaciones son los de interés y amortización del investimento, reparaciones, conservación y gastos de funcionamiento.
- Personal técnico y administrativo adscrito exclusivamente a la obra.
- Costes imprevistos.

Non tendrán consideración de instalaciones, a estes efectos, los elementos o medios que se utilicen en unidades de obra determinadas, cuyo coste deberá imputarse a las unidades correspondientes.

Para la determinación del porcentaje de costes indirectos se aplica lo prescrito en los artículos 67 y 68 del Regulamento General de Contratación del Estado, y en la Orden del 12 de junio de 1968 del Ministerio de Obras Públicas, calculándose como la suma de dos partes, una como relación entre costes indirectos y directos, y otra de imprevistos.

El porcentaje de costes indirectos aplicable en Proyectos para la Administración Pública, en una obra terrestre como es objeto de este proyecto, se estima que no puede ser superior a un porcentaje de un 6% sobre el costo directo total da obra.

Para la obra objeto de proyecto se ha aplicado un porcentaje de un 3 % de costes indirectos.

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital

ANEXO III - Nº 3.6.	PLAZO DE GARANTÍA

D. Iago Pedreira Bestilleiro, Ingeniero Industrial Nº 2813.

CERTIFICA:

Que como autor del proyecto "ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DE SAN SADURNIÑO" promovido por el Ayuntamiento de San Sadurniño, de acuerdo con las obras que se pretenden realizar se establecen unos plazos de garantía de las obras en función de los materiales a utilizar.

Y para que así conste a los efectos oportunos, según se contempla en el Reglamento General de Contratación, se expide el presente certificado en:

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



ANEXO III - Nº 3.7.	JUSTIFICACIÓN DE NO DIVISIÓN EN LOTES

Conforme a lo establecido en el artículo 99.3 de la Ley 9/2017, del 8 de noviembre de Contratos do Sector Público, “Siempre que la naturaleza o el objeto del contrato lo permitan, deberá preverse la realización independiente de cada una de las partes mediante la división en lotes, pudiéndose reservar lotes de conformidad con lo dispuesto en la disposición adicional cuarta.

No obstante, el órgano de contratación podrá no dividir en lotes el objeto del contrato cuando existan motivos válidos, que deberán justificarse debidamente en el expediente, salvo en los contratos de concesión de obras.

En todo caso, se considerarán motivos válidos, a efectos de justificar la no división en lotes, del objeto del contrato, los siguientes:

El hecho de que la división en lotes del objeto del contrato conlleve el riesgo de restringir injustificadamente la competencia. Los efectos de aplicar este criterio, el órgano de contratación deberá solicitar informe previo a la autoridad de defensa de la competencia correspondiente para que se pronuncie sobre la apreciación de dicha circunstancia.

El hecho de que, la realización independiente de las diversas prestaciones comprendidas en el objeto del contrato dificultara la correcta ejecución del mismo desde el punto de vista técnico; o bien que el riesgo para la correcta ejecución del contrato proceda de la naturaleza del objeto del mismo, al implicar la necesidad de coordinar la ejecución de diferentes prestaciones, cuestión que se podría ver imposibilitada por la división en lotes y ejecución por una pluralidad de contratistas diferentes. Ambos extremos deberán ser, en su caso, justificados debidamente en el expediente.”

En el presente proyecto procede la NO DIVISIÓN EN LOTES por el motivo especificado en la letra b del artículo 99 citado anteriormente, al desarrollarse todos los trabajos en el mismo recinto, con unidades de obra que dependen unas de otras, en cuanto a la ejecución y orden cronológica, por lo que a su división en lotes y ejecución por contratistas diferentes dificultaría considerablemente el desarrollo de las mismas.

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurni, a fecha de la firma digital



ANEXO III - Nº 3.8.	JUSTIFICACIÓN DE NO SERVICIOS NO AFECTADOS

D. Iago Pedreira Bestilleiro, Ingeniero Industrial Nº 2813

Que para la realización del proyecto de "ACONDICIONAMIENTO DE LA NAVE DE SERVICIOS DEL CONCELLO DE SAN SADURNIÑO" no es necesario la inclusión de un plano de servicios afectados ya que, tal y como se ha comprobado mediante visita al lugar, no hay ningún tipo de servicio urbano que sufra afección por la ejecución de la obra.

Sin embargo, la empresa contratante, antes de llevar a cabo cualquier actuación, deberá contactar con el administrador municipal.

Y para que así conste a los efectos oportunos, según se contempla en el Reglamento General de Contratación, se expide el presente certificado en:

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurniño, a fecha de la firma digital



DOC. III. – PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

ÍNDICE DOCUMENTO III_PLIEGO DE CONDICIONES DE LA EDIFICACIÓN

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones Generales

1.2. Disposiciones Facultativas

1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

1.2.1.1. El promotor

1.2.1.2. El proyectista

1.2.1.3. El constructor o contratista

1.2.1.4. El director de obra

1.2.1.5. El director de la ejecución de la obra

1.2.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

1.2.1.7. Los suministradores de productos

1.2.2. Agentes que intervienen en la obra

1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud

1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos

1.2.5. La dirección facultativa

1.2.6. Visitas facultativas

1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes

1.2.7.1. El promotor

1.2.7.2. El proyectista

1.2.7.3. El constructor o contratista

1.2.7.4. La dirección facultativa

1.2.7.5. El director de obra

1.2.7.6. El director de la ejecución de la obra

1.2.7.7. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

1.2.7.8. Los suministradores de productos

1.2.7.9. Los propietarios y los usuarios

1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio

1.2.8.1. Los propietarios y los usuarios

1.3. Disposiciones Económicas

2. PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS PARTICULARES

2.1. Prescripciones sobre los materiales

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

2.3. Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

Según figura en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", el proyecto definirá las obras proyectadas con el detalle adecuado a sus características, de modo que pueda comprobarse que las soluciones propuestas cumplen las exigencias básicas del CTE y demás normativa aplicable. Esta definición incluirá, al menos, la siguiente información contenida en el Pliego de Condiciones:

- Las características técnicas mínimas que deben reunir los productos, equipos y sistemas que se incorporen de forma permanente al edificio proyectado, así como sus condiciones de suministro, las garantías de calidad y el control de recepción que deba realizarse. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre los materiales, del presente Pliego de Condiciones.
- Las características técnicas de cada unidad de obra, con indicación de las condiciones para su ejecución y las verificaciones y controles a realizar para comprobar su conformidad con lo indicado en el proyecto. Se precisarán las medidas a adoptar durante la ejecución de las obras y en el uso y mantenimiento del edificio, para asegurar la compatibilidad entre los diferentes productos, elementos y sistemas constructivos. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones en cuanto a la ejecución por unidades de obra, del presente Pliego de Condiciones.
- Las verificaciones y las pruebas de servicio que, en su caso, deban realizarse para comprobar las prestaciones finales del edificio. Esta información se encuentra en el apartado correspondiente a las Prescripciones sobre verificaciones en el edificio terminado, del presente Pliego de Condiciones.

1. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

1.1. Disposiciones generales

Las disposiciones de carácter general, las relativas a trabajos y materiales, así como las recepciones de edificios y obras anejas, se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

1.2. Disposiciones facultativas

1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

Se definen agentes de la edificación todas las personas, físicas o jurídicas, que intervienen en el proceso de la edificación. Sus obligaciones quedan determinadas por lo dispuesto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás disposiciones que sean de aplicación y por el contrato que origina su intervención.

Las definiciones y funciones de los agentes que intervienen en la edificación quedan recogidas en el capítulo III "Agentes de la edificación", considerándose:

1.2.1.1. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Asume la iniciativa de todo el proceso de la edificación, impulsando la gestión necesaria para llevar a cabo la obra inicialmente proyectada, y se hace cargo de todos los costes necesarios.

Según la legislación vigente, a la figura del promotor se equiparán también las de gestor de sociedades cooperativas, comunidades de propietarios, u otras análogas que asumen la gestión económica de la edificación.

Cuando las Administraciones públicas y los organismos sujetos a la legislación de contratos de las Administraciones públicas actúen como promotores, se regirán por la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público" y, en lo no contemplado en la misma, por las disposiciones de la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

1.2.1.2. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Podrán redactar proyectos parciales del proyecto, o partes que lo complementen, otros técnicos, de forma coordinada con el autor de éste.

Cuando el proyecto se desarrolle o complete mediante proyectos parciales u otros documentos técnicos según lo previsto en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", cada proyectista asumirá la titularidad de su proyecto.

1.2.1.3. El constructor o contratista

Es el agente que asume, contractualmente ante el promotor, el compromiso de ejecutar con medios humanos y materiales, propios o ajenos, las obras o parte de las mismas con sujeción al Proyecto y al Contrato de obra.

CABE EFECTUAR ESPECIAL MENCIÓN DE QUE LA LEY SEÑALA COMO RESPONSABLE EXPLÍCITO DE LOS VICIOS O DEFECTOS CONSTRUCTIVOS AL CONTRATISTA GENERAL DE LA OBRA, SIN PERJUICIO DEL DERECHO DE REPETICIÓN DE ÉSTE HACIA LOS SUBCONTRATISTAS.

1.2.1.4. El director de obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, dirige el desarrollo de la obra en los aspectos técnicos, estéticos, urbanísticos y medioambientales, de conformidad con el proyecto que la define, la licencia de edificación y demás autorizaciones preceptivas, y las condiciones del contrato, con el objeto de asegurar su adecuación al fin propuesto.

Podrán dirigir las obras de los proyectos parciales otros técnicos, bajo la coordinación del director de obra.

1.2.1.5. El director de ejecución de la obra

Es el agente que, formando parte de la dirección facultativa, asume la función técnica de dirigir la Ejecución Material de la Obra y de controlar cualitativa y cuantitativamente la construcción y calidad de lo edificado. Para ello es requisito indispensable el estudio y análisis previo del proyecto de ejecución una vez redactado por el director de obra, procediendo a solicitarle, con antelación al inicio de las obras, todas aquellas aclaraciones, subsanaciones o documentos complementarios que, dentro de su competencia y atribuciones legales, estime necesarios para poder dirigir de manera solvente la ejecución de las mismas.

1.2.1.6. Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación

Son entidades de control de calidad de la edificación aquéllas capacitadas para prestar asistencia técnica en la verificación de la calidad del proyecto, de los materiales y de la ejecución de la obra y sus instalaciones de acuerdo con el proyecto y la normativa aplicable.

Son laboratorios de ensayos para el control de calidad de la edificación los capacitados para prestar asistencia técnica, mediante la realización de ensayos o pruebas de servicio de los materiales, sistemas o instalaciones de una obra de edificación.

1.2.1.7. Los suministradores de productos

Se consideran suministradores de productos los fabricantes, almacenistas, importadores o vendedores de productos de construcción.

Se entiende por producto de construcción aquel que se fabrica para su incorporación permanente en una obra, incluyendo materiales, elementos semielaborados, componentes y obras o parte de las mismas, tanto terminadas como en proceso de ejecución.

1.2.2. Agentes que intervienen en la obra

La relación de agentes intervinientes se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.3. Agentes en materia de seguridad y salud

La relación de agentes intervinientes en materia de seguridad y salud se encuentra en la memoria descriptiva del proyecto.

1.2.4. Agentes en materia de gestión de residuos

La relación de agentes intervinientes en materia de gestión de residuos, se encuentra en el Estudio de Gestión de Residuos de Construcción y Demolición.

1.2.5. La dirección facultativa

La dirección facultativa está compuesta por la Dirección de Obra y la Dirección de Ejecución de la Obra. A la dirección facultativa se integrará el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, en el caso de que se haya adjudicado dicha misión a facultativo distinto de los anteriores.

Representa técnicamente los intereses del promotor durante la ejecución de la obra, dirigiendo el proceso de construcción en función de las atribuciones profesionales de cada técnico participante.

1.2.6. Visitas facultativas

Son las realizadas a la obra de manera conjunta o individual por cualquiera de los miembros que componen la dirección facultativa. La intensidad y número de visitas dependerá de los cometidos que a cada agente le son propios, pudiendo variar en función de los requerimientos específicos y de la mayor o menor exigencia presencial requerible al técnico al efecto en cada caso y según cada una de las fases de la obra. Deberán adaptarse al proceso lógico de construcción, pudiendo los agentes ser o no coincidentes en la obra en función de la fase concreta que se esté desarrollando en cada momento y del cometido exigible a cada cual.

1.2.7. Obligaciones de los agentes intervinientes

Las obligaciones de los agentes que intervienen en la edificación son las contenidas en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación aplicable.

1.2.7.1. El promotor

Ostentar sobre el solar la titularidad de un derecho que le faculte para construir en él.

Facilitar la documentación e información previa necesaria para la redacción del proyecto, así como autorizar al director de obra, al director de la ejecución de la obra y al contratista posteriores modificaciones del mismo que fueran imprescindibles para llevar a buen fin lo proyectado.

Elegir y contratar a los distintos agentes, con la titulación y capacitación profesional necesaria, que garanticen el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para realizar en su globalidad y llevar a buen fin el objeto de lo promovido, en los plazos estipulados y en las condiciones de calidad exigibles mediante el cumplimiento de los requisitos básicos estipulados para los edificios.

Gestionar y hacerse cargo de las preceptivas licencias y demás autorizaciones administrativas procedentes que, de conformidad con la normativa aplicable, conlleva la construcción de edificios, la urbanización que procediera en su entorno inmediato, la realización de obras que en ellos se ejecuten y su ocupación.

Garantizar los daños materiales que el edificio pueda sufrir, para la adecuada protección de los intereses de los usuarios finales, en las condiciones legalmente establecidas, asumiendo la responsabilidad civil de forma personal e

individualizada, tanto por actos propios como por actos de otros agentes por los que, con arreglo a la legislación vigente, se deba responder.

La suscripción obligatoria de un seguro, de acuerdo a las normas concretas fijadas al efecto, que cubra los daños materiales que ocasionen en el edificio el incumplimiento de las condiciones de habitabilidad en tres años o que afecten a la seguridad estructural en el plazo de diez años, con especial mención a las viviendas individuales en régimen de autopromoción, que se registrarán por lo especialmente legislado al efecto.

Contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud o Estudio Básico, en su caso, al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, todo ello según lo establecido en el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Suscribir el acta de recepción final de las obras, una vez concluidas éstas, haciendo constar la aceptación de las obras, que podrá efectuarse con o sin reservas y que deberá abarcar la totalidad de las obras o fases completas. En el caso de hacer mención expresa a reservas para la recepción, deberán mencionarse de manera detallada las deficiencias y se deberá hacer constar el plazo en que deberán quedar subsanados los defectos observados.

Entregar al adquirente y usuario inicial, en su caso, el denominado Libro del Edificio que contiene el manual de uso y mantenimiento del mismo y demás documentación de obra ejecutada, o cualquier otro documento exigible por las Administraciones competentes.

1.2.7.2. *El proyectista*

Redactar el proyecto por encargo del promotor, con sujeción a la normativa urbanística y técnica en vigor y conteniendo la documentación necesaria para tramitar tanto la licencia de obras y demás permisos administrativos -proyecto básico- como para ser interpretada y poder ejecutar totalmente la obra, entregando al promotor las copias autorizadas correspondientes, debidamente visadas por su colegio profesional.

Definir el concepto global del proyecto de ejecución con el nivel de detalle gráfico y escrito suficiente y calcular los elementos fundamentales del edificio, en especial la cimentación y la estructura. Concretar en el Proyecto el emplazamiento de cuartos de máquinas, de contadores, hornacinas, espacios asignados para subida de conductos, reservas de huecos de ventilación, alojamiento de sistemas de telecomunicación y, en general, de aquellos elementos necesarios en el edificio para facilitar las determinaciones concretas y especificaciones detalladas que son cometido de los proyectos parciales, debiendo éstos adaptarse al Proyecto de Ejecución, no pudiendo contravenirlo en modo alguno. Deberá entregarse necesariamente un ejemplar del proyecto complementario al director de obra antes del inicio de las obras o instalaciones correspondientes.

Acordar con el promotor la contratación de colaboraciones parciales de otros técnicos profesionales.

Facilitar la colaboración necesaria para que se produzca la adecuada coordinación con los proyectos parciales exigibles por la legislación o la normativa vigente y que sea necesario incluir para el desarrollo adecuado del proceso edificatorio, que deberán ser redactados por técnicos competentes, bajo su responsabilidad y suscritos por persona física. Los proyectos parciales serán aquellos redactados por otros técnicos cuya competencia puede ser distinta e incompatible con las competencias del director de obra y, por tanto, de exclusiva responsabilidad de éstos.

Elaborar aquellos proyectos parciales o estudios complementarios exigidos por la legislación vigente en los que es legalmente competente para su redacción, excepto declinación expresa del director de obra y previo acuerdo con el promotor, pudiendo exigir la compensación económica en concepto de cesión de derechos de autor y de la propiedad intelectual si se tuviera que entregar a otros técnicos, igualmente competentes para realizar el trabajo, documentos o planos del proyecto por él redactado, en soporte papel o informático.

Ostentar la propiedad intelectual de su trabajo, tanto de la documentación escrita como de los cálculos de cualquier tipo, así como de los planos contenidos en la totalidad del proyecto y cualquiera de sus documentos complementarios.

1.2.7.3. *El constructor o contratista*

Tener la capacitación profesional o titulación que habilita para el cumplimiento de las condiciones legalmente exigibles para actuar como constructor.

Organizar los trabajos de construcción para cumplir con los plazos previstos, de acuerdo al correspondiente Plan de Obra, efectuando las instalaciones provisionales y disponiendo de los medios auxiliares necesarios.

Definir y desarrollar un sistema de seguimiento, que permita comprobar la conformidad de la ejecución. Para ello, elaborará el plan de obra y el programa de autocontrol de la ejecución de la estructura, desarrollando el plan de control definido en el proyecto. El programa de autocontrol contemplará las particularidades concretas de la obra, relativas a medios, procesos y actividades, y se desarrollará el seguimiento de la ejecución de manera que permita comprobar la conformidad con las especificaciones del proyecto. Dicho programa será aprobado por la dirección facultativa antes del inicio de los trabajos.

Registrar los resultados de todas las comprobaciones realizadas en el autocontrol en un soporte, físico o electrónico, que estará a disposición de la dirección facultativa. Cada registro deberá estar firmado por la persona física que haya sido designada por el constructor para el autocontrol de cada actividad.

Mantener a disposición de la dirección facultativa un registro permanentemente actualizado, donde se reflejen las designaciones de las personas responsables de efectuar en cada momento el autocontrol relativo a cada proceso de ejecución. Una vez finalizada la construcción, dicho registro se incorporará a la documentación final de obra.

Definir un sistema de gestión de los acopios suficiente para conseguir la trazabilidad requerida de los productos y elementos que se colocan en la obra.

Elaborar, y exigir de cada subcontratista, un plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el estudio o estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dichos planes se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención propuestas, con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en el estudio o estudio básico.

Comunicar a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud al que se refiere el "Real Decreto 1627/1997. Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción".

Adoptar todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, así como cumplir las órdenes efectuadas por el Coordinador en materia de Seguridad y Salud en la fase de Ejecución de la obra.

Supervisar de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Examinar la documentación aportada por los técnicos redactores correspondientes, tanto del Proyecto de Ejecución como de los proyectos complementarios, así como del Estudio de Seguridad y Salud, verificando que le resulta suficiente para la comprensión de la totalidad de la obra contratada o, en caso contrario, solicitando las aclaraciones pertinentes.

Facilitar la labor de la dirección facultativa, suscribiendo el Acta de Replanteo, ejecutando las obras con sujeción al Proyecto de Ejecución que deberá haber examinado previamente, a la legislación aplicable, a las Instrucciones del director de obra y del director de la ejecución material de la obra, a fin de alcanzar la calidad exigida en el proyecto.

Efectuar las obras siguiendo los criterios al uso que son propios de la correcta construcción, que tiene la obligación de conocer y poner en práctica, así como de las leyes generales de los materiales o *lex artis*, aun cuando estos criterios no estuvieran específicamente reseñados en su totalidad en la documentación de proyecto. A tal efecto, ostenta la jefatura de todo el personal que intervenga en la obra y coordina las tareas de los subcontratistas.

Disponer de los medios materiales y humanos que la naturaleza y entidad de la obra impongan, disponiendo del número adecuado de oficiales, suboficiales y peones que la obra requiera en cada momento, bien por personal propio o mediante subcontratistas al efecto, procediendo a solapar aquellos oficios en la obra que sean compatibles entre sí y que permitan acometer distintos trabajos a la vez sin provocar interferencias, contribuyendo con ello a la agilización y finalización de la obra dentro de los plazos previstos.

Ordenar y disponer en cada momento de personal suficiente a su cargo para que efectúe las actuaciones pertinentes para ejecutar las obras con solvencia, diligentemente y sin interrupción, programándolas de manera coordinada con el director de ejecución material de la obra.

Supervisar personalmente y de manera continuada y completa la marcha de las obras, que deberán transcurrir sin dilación y con adecuado orden y concierto, así como responder directamente de los trabajos efectuados por sus trabajadores subordinados, exigiéndoles el continuo autocontrol de los trabajos que efectúen, y ordenando la modificación de todas aquellas tareas que se presenten mal efectuadas.

Asegurar la idoneidad de todos y cada uno de los materiales utilizados y elementos constructivos, comprobando los preparados en obra y rechazando, por iniciativa propia o por prescripción facultativa del director de la ejecución de la obra, los suministros de material o prefabricados que no cuenten con las garantías, documentación mínima exigible o documentos de idoneidad requeridos por las normas de aplicación, debiendo recabar de la dirección facultativa la información que necesite para cumplir adecuadamente su cometido.

Dotar de material, maquinaria y utillajes adecuados a los operarios que intervengan en la obra, para efectuar adecuadamente las instalaciones necesarias y no menoscabar con la puesta en obra las características y naturaleza de los elementos constructivos que componen el edificio una vez finalizado.

Poner a disposición del director de ejecución material de la obra los medios auxiliares y personal necesario para efectuar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, recabando de dicho técnico el plan a seguir en cuanto a las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias.

Cuidar de que el personal de la obra guarde el debido respeto a la dirección facultativa.

Auxiliar al director de la ejecución de la obra en los actos de replanteo y firmar posteriormente y una vez finalizado éste, el acta correspondiente de inicio de obra, así como la de recepción final.

Efectuar la inspección de cada fase de la estructura ejecutada, dejando constancia documental, al objeto de comprobar que se cumplen las especificaciones dimensionales del proyecto.

Facilitar a los directores de obra los datos necesarios para la elaboración de la documentación final de obra ejecutada.

Suscribir las garantías de obra que se señalan en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y que, en función de su naturaleza, alcanzan períodos de 1 año (daños por defectos de terminación o acabado de las obras), 3 años (daños por defectos o vicios de elementos constructivos o de instalaciones que afecten a la habitabilidad) o 10 años (daños en cimentación o estructura que comprometan directamente la resistencia mecánica y la estabilidad del edificio).

1.2.7.4. *La dirección facultativa*

Constar antes del inicio de la ejecución de cada parte de la obra, que existe un programa de control para los productos y para la ejecución, que haya sido redactado específicamente para la obra, conforme a lo indicado en el proyecto y la normativa de obligado cumplimiento. Cualquier incumplimiento de los requisitos previos establecidos, provocará el

aplazamiento del inicio de la obra hasta que la dirección facultativa constate documentalmente que se ha subsanado la causa que dio origen al citado incumplimiento.

Aprobar el programa de control antes de iniciar las actividades de control en la obra, elaborado de acuerdo con el plan de control definido en el proyecto, que tenga en cuenta el cronograma o plan de obra del constructor y su procedimiento de autocontrol.

Validar el control de recepción, velando para que los productos incorporados en la obra sean adecuados a su uso y cumplan con las especificaciones requeridas.

Verificar que los valores declarados en los documentos que acompañan al marcado CE son conformes con las especificaciones indicadas en el proyecto y, en su defecto, en la normativa de obligado cumplimiento, ya que el marcado CE no garantiza su idoneidad para un uso concreto.

1.2.7.5. *El director de obra*

Dirigir la obra coordinándola con el Proyecto de Ejecución, facilitando su interpretación técnica, económica y estética a los agentes intervinientes en el proceso constructivo.

Detener la obra por causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata al promotor.

Redactar las modificaciones, ajustes, rectificaciones o planos complementarios que se precisen para el adecuado desarrollo de las obras. Es facultad expresa y única la redacción de aquellas modificaciones o aclaraciones directamente relacionadas con la adecuación de la cimentación y de la estructura proyectadas a las características geotécnicas del terreno; el cálculo o recálculo del dimensionado y armado de todos y cada uno de los elementos principales y complementarios de la cimentación y de la estructura vertical y horizontal; los que afecten sustancialmente a la distribución de espacios y las soluciones de fachada y cubierta y dimensionado y composición de huecos, así como la modificación de los materiales previstos.

Asesorar al director de la ejecución de la obra en aquellas aclaraciones y dudas que pudieran acontecer para el correcto desarrollo de la misma, en lo que respecta a las interpretaciones de las especificaciones de proyecto.

Asistir a las obras a fin de resolver las contingencias que se produzcan para asegurar la correcta interpretación y ejecución del proyecto, así como impartir las soluciones aclaratorias que fueran necesarias, consignando en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que se estimara oportunas reseñar para la correcta interpretación de lo proyectado, sin perjuicio de efectuar todas las aclaraciones y órdenes verbales que estimare oportuno.

Firmar el Acta de replanteo o de comienzo de obra y el Certificado Final de Obra, así como firmar el visto bueno de las certificaciones parciales referidas al porcentaje de obra efectuada y, en su caso y a instancias del promotor, la supervisión de la documentación que se le presente relativa a las unidades de obra realmente ejecutadas previa a su liquidación final, todo ello con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Informar puntualmente al promotor de aquellas modificaciones sustanciales que, por razones técnicas o normativas, conlleven una variación de lo construido con respecto al proyecto básico y de ejecución y que afecten o puedan afectar al contrato suscrito entre el promotor y los destinatarios finales de las viviendas.

Redactar la documentación final de obra, en lo que respecta a la documentación gráfica y escrita del proyecto ejecutado, incorporando las modificaciones efectuadas. Para ello, los técnicos redactores de proyectos y/o estudios complementarios deberán obligatoriamente entregarle la documentación final en la que se haga constar el estado final de las obras y/o instalaciones por ellos redactadas, supervisadas y realmente ejecutadas, siendo responsabilidad de los firmantes la veracidad y exactitud de los documentos presentados.

Al Proyecto Final de Obra se anexará el Acta de Recepción Final; la relación identificativa de los agentes que han intervenido en el proceso de edificación, incluidos todos los subcontratistas y oficios intervinientes; las instrucciones de Uso y Mantenimiento del Edificio y de sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

La documentación a la que se hace referencia en los dos apartados anteriores es parte constituyente del Libro del Edificio y el promotor deberá entregar una copia completa a los usuarios finales del mismo que, en el caso de edificios de viviendas plurifamiliares, se materializa en un ejemplar que deberá ser custodiado por el Presidente de la Comunidad de Propietarios o por el Administrador, siendo éstos los responsables de divulgar al resto de propietarios su contenido y de hacer cumplir los requisitos de mantenimiento que constan en la citada documentación.

Además de todas las facultades que corresponden al director de obra, expresadas en los artículos precedentes, es misión específica suya la dirección mediata, denominada alta dirección en lo que al cumplimiento de las directrices generales del proyecto se refiere, y a la adecuación de lo construido a éste.

Cabe señalar expresamente que la resistencia al cumplimiento de las órdenes de los directores de obra en su labor de alta dirección se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá recusar al contratista y/o acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.6. *El director de la ejecución de la obra*

Corresponde al director de ejecución material de la obra, según se establece en la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación" y demás legislación vigente al efecto, las atribuciones competenciales y obligaciones que se señalan a continuación:

La Dirección inmediata de la Obra.

Verificar personalmente la recepción a pie de obra, previo a su acopio o colocación definitiva, de todos los productos y materiales suministrados necesarios para la ejecución de la obra, comprobando que se ajustan con precisión a las determinaciones del proyecto y a las normas exigibles de calidad, con la plena potestad de aceptación o rechazo de los mismos en caso de que lo considerase oportuno y por causa justificada, ordenando la realización de pruebas y ensayos que fueran necesarios.

Dirigir la ejecución material de la obra de acuerdo con las especificaciones de la memoria y de los planos del Proyecto, así como, en su caso, con las instrucciones complementarias necesarias que recabara del director de obra.

Anticiparse con la antelación suficiente a las distintas fases de la puesta en obra, requiriendo las aclaraciones al director de obra o directores de obra que fueran necesarias y planificando de manera anticipada y continuada con el contratista principal y los subcontratistas los trabajos a efectuar.

Comprobar los replanteos, los materiales, hormigones y demás productos suministrados, exigiendo la presentación de los oportunos certificados de idoneidad de los mismos.

Verificar la correcta ejecución y disposición de los elementos constructivos y de las instalaciones, extendiéndose dicho cometido a todos los elementos de cimentación y estructura horizontal y vertical, con comprobación de sus especificaciones concretas de dimensionado de elementos, tipos de viguetas y adecuación a ficha técnica homologada, diámetros nominales, longitudes de anclaje y adecuados solape y doblado de barras.

Observancia de los tiempos de encofrado y desencofrado de vigas, pilares y forjados señalados por la Instrucción del Hormigón vigente y de aplicación.

Comprobación del correcto dimensionado de rampas y escaleras y de su adecuado trazado y replanteo con acuerdo a las pendientes, desniveles proyectados y al cumplimiento de todas las normativas que son de aplicación; a dimensiones parciales y totales de elementos, a su forma y geometría específica, así como a las distancias que deben guardarse entre ellos, tanto en horizontal como en vertical.

Verificación de la adecuada puesta en obra de fábricas y cerramientos, a su correcta y completa trabazón y, en general, a lo que atañe a la ejecución material de la totalidad de la obra y sin excepción alguna, de acuerdo a los criterios y leyes de los materiales y de la correcta construcción (lex artis) y a las normativas de aplicación.

Asistir a la obra con la frecuencia, dedicación y diligencia necesarias para cumplir eficazmente la debida supervisión de la ejecución de la misma en todas sus fases, desde el replanteo inicial hasta la total finalización del edificio, dando las órdenes precisas de ejecución al contratista y, en su caso, a los subcontratistas.

Consignar en el Libro de Ordenes y Asistencias las instrucciones precisas que considerara oportuno reseñar para la correcta ejecución material de las obras.

Supervisar posteriormente el correcto cumplimiento de las órdenes previamente efectuadas y la adecuación de lo realmente ejecutado a lo ordenado previamente.

Verificar el adecuado trazado de instalaciones, conductos, acometidas, redes de evacuación y su dimensionado, comprobando su idoneidad y ajuste tanto a las especificaciones del proyecto de ejecución como de los proyectos parciales, coordinando dichas actuaciones con los técnicos redactores correspondientes.

Detener la Obra si, a su juicio, existiera causa grave y justificada, que se deberá hacer constar necesariamente en el Libro de Ordenes y Asistencias, dando cuenta inmediata a los directores de obra que deberán necesariamente corroborarla para su plena efectividad, y al promotor.

Supervisar las pruebas pertinentes para el Control de Calidad, respecto a lo especificado por la normativa vigente, en cuyo cometido y obligaciones tiene legalmente competencia exclusiva, programando bajo su responsabilidad y debidamente coordinado y auxiliado por el contratista, las tomas de muestras, traslados, ensayos y demás actuaciones necesarias de elementos estructurales, así como las pruebas de estanqueidad de fachadas y de sus elementos, de cubiertas y sus impermeabilizaciones, comprobando la eficacia de las soluciones.

Informar con prontitud a los directores de obra de los resultados de los Ensayos de Control conforme se vaya teniendo conocimiento de los mismos, proponiéndole la realización de pruebas complementarias en caso de resultados adversos.

Tras la oportuna comprobación, emitir las certificaciones parciales o totales relativas a las unidades de obra realmente ejecutadas, con los visados que en su caso fueran preceptivos.

Colaborar activa y positivamente con los restantes agentes intervinientes, sirviendo de nexo de unión entre éstos, el contratista, los subcontratistas y el personal de la obra.

Elaborar y suscribir responsablemente la documentación final de obra relativa a los resultados del Control de Calidad y, en concreto, a aquellos ensayos y verificaciones de ejecución de obra realizados bajo su supervisión relativos a los elementos de la cimentación, muros y estructura, a las pruebas de estanqueidad y escorrentía de cubiertas y de fachadas, a las verificaciones del funcionamiento de las instalaciones de saneamiento y desagües de pluviales y demás aspectos señalados en la normativa de Control de Calidad.

Suscribir conjuntamente el Certificado Final de Obra, acreditando con ello su conformidad a la correcta ejecución de las obras y a la comprobación y verificación positiva de los ensayos y pruebas realizadas.

Si se hiciera caso omiso de las órdenes efectuadas por el director de la ejecución de la obra, se considerará como falta grave y, en caso de que, a su juicio, el incumplimiento de lo ordenado pusiera en peligro la obra o las personas que en ella trabajan, podrá acudir a las autoridades judiciales, siendo responsable el contratista de las consecuencias legales y económicas.

1.2.7.7. *Las entidades y los laboratorios de control de calidad de la edificación*

Prestar asistencia técnica y entregar los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, al director de la ejecución de la obra.

Justificar la capacidad suficiente de medios materiales y humanos necesarios para realizar adecuadamente los trabajos contratados, en su caso, a través de la correspondiente acreditación oficial otorgada por las Comunidades Autónomas con competencia en la materia.

Demostrar su independencia respecto al resto de los agentes involucrados en la obra. En consecuencia, previamente al inicio de la misma, entregarán a la propiedad una declaración firmada por la persona física que avale la referida independencia, de modo que la dirección facultativa pueda incorporarla a la documentación final de la obra.

Efectuar los ensayos pertinentes para comprobar la conformidad de los productos a su recepción en la obra, que serán encomendados a laboratorios independientes del resto de los agentes que intervienen en la obra y dispondrán de la capacidad suficiente.

Entregar los resultados de los ensayos al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa, que irán acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas de la entrada de las muestras en el laboratorio y de la realización de los ensayos.

1.2.7.8. *Los suministradores de productos*

Realizar las entregas de los productos de acuerdo con las especificaciones del pedido, respondiendo de su origen, identidad y calidad, así como del cumplimiento de las exigencias que, en su caso, establezca la normativa técnica aplicable.

Facilitar, cuando proceda, las instrucciones de uso y mantenimiento de los productos suministrados, así como las garantías de calidad correspondientes, para su inclusión en la documentación de la obra ejecutada.

Proporcionar, cuando proceda, un certificado final de suministro en el que se recojan los materiales o productos, de modo que se mantenga la necesaria trazabilidad de los materiales o productos certificados.

1.2.7.9. *Los propietarios y los usuarios*

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.2.8. Documentación final de obra: Libro del Edificio

De acuerdo a la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación", una vez finalizada la obra, el proyecto con la incorporación, en su caso, de las modificaciones debidamente aprobadas, será facilitado al promotor por el director de obra para la formalización de los correspondientes trámites administrativos.

A dicha documentación se adjuntará, al menos, el acta de recepción, la relación identificativa de los agentes que han intervenido durante el proceso de edificación, así como la relativa a las instrucciones de uso y mantenimiento del edificio y sus instalaciones, de conformidad con la normativa que le sea de aplicación.

Toda la documentación a que hacen referencia los apartados anteriores, que constituirá el {{Libro del Edificio}}, será entregada a los usuarios finales del edificio.

Los propietarios y los usuarios

1.2.8.1. *Los propietarios y los usuarios*

Son obligaciones de los propietarios conservar en buen estado la edificación mediante un adecuado uso y mantenimiento, así como recibir, conservar y transmitir la documentación de la obra ejecutada y los seguros y garantías con que ésta cuente.

Son obligaciones de los usuarios sean o no propietarios, la utilización adecuada de los edificios o de parte de los mismos de conformidad con las instrucciones de uso y mantenimiento contenidas en la documentación de la obra ejecutada.

1.3. Disposiciones Económicas

Se regirán por lo expuesto en el Pliego de Cláusulas Administrativas Particulares para contratos con la Administración Pública correspondiente, según lo dispuesto en la "Ley 9/2017. Ley de Contratos del Sector Público".

2. PLIEGO DE CLÁUSULAS ADMINISTRATIVAS

2.1. Prescripciones sobre materiales

Para facilitar la labor a realizar, por parte del director de la ejecución de la obra, para el control de recepción en obra de los productos, equipos y sistemas que se suministren a la obra de acuerdo con lo especificado en el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en el presente proyecto se especifican las características técnicas que deberán cumplir los productos, equipos y sistemas suministrados.

Los productos, equipos y sistemas suministrados deberán cumplir las condiciones que sobre ellos se especifican en los distintos documentos que componen el Proyecto. Asimismo, sus calidades serán acordes con las distintas normas que sobre ellos estén publicadas y que tendrán un carácter de complementariedad a este apartado del Pliego. Tendrán preferencia en cuanto a su aceptabilidad aquellos materiales que estén en posesión de Documento de Idoneidad Técnica que avale sus cualidades, emitido por Organismos Técnicos reconocidos.

Este control de recepción en obra de productos, equipos y sistemas comprenderá:

- El control de la documentación de los suministros.
- El control mediante distintivos de calidad o evaluaciones técnicas de idoneidad.
- El control mediante ensayos.

Por parte del constructor o contratista debe existir obligación de comunicar a los suministradores de productos las cualidades que se exigen para los distintos materiales, aconsejándose que previamente al empleo de los mismos se solicite la aprobación del director de ejecución de la obra y de las entidades y laboratorios encargados del control de calidad de la obra.

El contratista será responsable de que los materiales empleados cumplan con las condiciones exigidas, independientemente del nivel de control de calidad que se establezca para la aceptación de los mismos.

El contratista notificará al director de ejecución de la obra, con suficiente antelación, la procedencia de los materiales que se proponga utilizar, aportando, cuando así lo solicite el director de ejecución de la obra, las muestras y datos necesarios para decidir acerca de su aceptación.

Estos materiales serán reconocidos por el director de ejecución de la obra antes de su empleo en obra, sin cuya aprobación no podrán ser acopiados en obra ni se podrá proceder a su colocación. Así mismo, aún después de colocados en obra, aquellos materiales que presenten defectos no percibidos en el primer reconocimiento, siempre que vaya en perjuicio del buen acabado de la obra, serán retirados de la obra. Todos los gastos que ello ocasionase serán a cargo del contratista.

El hecho de que el contratista subcontrate cualquier partida de obra no le exime de su responsabilidad.

La simple inspección o examen por parte de los Técnicos no supone la recepción absoluta de los mismos, siendo los oportunos ensayos los que determinen su idoneidad, no extinguiéndose la responsabilidad contractual del contratista a estos efectos hasta la recepción definitiva de la obra.

2.1.1. Garantías de calidad (Marcado CE)

El término producto de construcción queda definido como cualquier producto fabricado para su incorporación, con carácter permanente, a las obras de edificación e ingeniería civil que tengan incidencia sobre los siguientes requisitos esenciales:

- Resistencia mecánica y estabilidad.
- Seguridad en caso de incendio.
- Higiene, salud y medio ambiente.
- Seguridad de utilización.
- Protección contra el ruido.
- Ahorro de energía y aislamiento térmico.

El marcado CE de un producto de construcción indica:

- Que éste cumple con unas determinadas especificaciones técnicas relacionadas con los requisitos esenciales contenidos en las Normas Armonizadas (EN) y en las Guías DITE (Guías para el Documento de Idoneidad Técnica Europeo).
- Que se ha cumplido el sistema de evaluación y verificación de la constancia de las prestaciones indicado en los mandatos relativos a las normas armonizadas y en las especificaciones técnicas armonizadas.

Siendo el fabricante el responsable de su fijación y la Administración competente en materia de industria la que vele por la correcta utilización del marcado CE.

Es obligación del director de la ejecución de la obra verificar si los productos que entran en la obra están afectados por el cumplimiento del sistema del marcado CE y, en caso de ser así, si se cumplen las condiciones establecidas en el "Reglamento (UE) Nº 305/2011. Reglamento por el que se establecen condiciones armonizadas para la comercialización de productos de construcción y se deroga la Directiva 89/106/CEE del Consejo".

El marcado CE se materializa mediante el símbolo "CE" acompañado de una información complementaria.

El fabricante debe cuidar de que el marcado CE figure, por orden de preferencia:

- En el producto propiamente dicho.
- En una etiqueta adherida al mismo.
- En su envase o embalaje.
- En la documentación comercial que le acompaña.

Las letras del símbolo CE deben tener una dimensión vertical no inferior a 5 mm.

Además del símbolo CE deben estar situadas en una de las cuatro posibles localizaciones una serie de inscripciones complementarias, cuyo contenido específico se determina en las normas armonizadas y Guías DITE para cada familia de productos, entre las que se incluyen:

- el número de identificación del organismo notificado (cuando proceda)
- el nombre comercial o la marca distintiva del fabricante
- la dirección del fabricante
- el nombre comercial o la marca distintiva de la fábrica
- las dos últimas cifras del año en el que se ha estampado el marcado en el producto
- el número del certificado CE de conformidad (cuando proceda)
- el número de la norma armonizada y en caso de verse afectada por varias los números de todas ellas
- la designación del producto, su uso previsto y su designación normalizada
- información adicional que permita identificar las características del producto atendiendo a sus especificaciones técnicas

Las inscripciones complementarias del marcado CE no tienen por qué tener un formato, tipo de letra, color o composición especial, debiendo cumplir únicamente las características reseñadas anteriormente para el símbolo.

Dentro de las características del producto podemos encontrar que alguna de ellas presente la mención "Prestación no determinada" (PND).

La opción PND es una clase que puede ser considerada si al menos un estado miembro no tiene requisitos legales para una determinada característica y el fabricante no desea facilitar el valor de esa característica.

2.1.2. Hormigones

2.1.2.1. Hormigón estructural

2.1.2.1.1. Condiciones de suministro

El hormigón se debe transportar utilizando procedimientos adecuados para conseguir que las masas lleguen al lugar de entrega en las condiciones estipuladas, sin experimentar variación sensible en las características que poseían recién amasadas.

Cuando el hormigón se amasa completamente en central y se transporta en amasadoras móviles, el volumen de hormigón transportado no deberá exceder del 80% del volumen total del tambor. Cuando el hormigón se amasa, o se termina de amasar, en amasadora móvil, el volumen no excederá de los dos tercios del volumen total del tambor.

Los equipos de transporte deberán estar exentos de residuos de hormigón o mortero endurecido, para lo cual se limpiarán cuidadosamente antes de proceder a la carga de una nueva masa fresca de hormigón. Asimismo, no deberán presentar desperfectos o desgastes en las paletas o en su superficie interior que puedan afectar a la homogeneidad del hormigón.

El transporte podrá realizarse en amasadoras móviles, a la velocidad de agitación, o en equipos con o sin agitadores, siempre que tales equipos tengan superficies lisas y redondeadas y sean capaces de mantener la homogeneidad del hormigón durante el transporte y la descarga.

2.1.2.1.2. Recepción y control

Documentación de los suministros

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

- Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Se entregarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de lo establecido en el Código Estructural.
- Durante el suministro:
 - Cada carga de hormigón fabricado en central, tanto si ésta pertenece o no a las instalaciones de obra, irá acompañada de una hoja de suministro que estará en todo momento a disposición de la Dirección de Obra, y en la que deberán figurar, como mínimo, los siguientes datos:
 - Nombre de la central de fabricación de hormigón.
 - Número de serie de la hoja de suministro.
 - Fecha de entrega.
 - Nombre del peticionario y del responsable de la recepción.
 - Especificación del hormigón.
 - En el caso de que el hormigón se designe por propiedades:
 - Designación.

- Contenido de cemento en kilos por metro cúbico (kg/m^3) de hormigón, con una tolerancia de ± 15 kg.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - En el caso de que el hormigón se designe por dosificación:
 - Contenido de cemento por metro cúbico de hormigón.
 - Relación agua/cemento del hormigón, con una tolerancia de $\pm 0,02$.
 - Tipo de ambiente.
 - Tipo, clase y marca del cemento.
 - Tipo, clase y marca del cemento.
 - Consistencia.
 - Tamaño máximo del árido.
 - Tipo de aditivo, si lo hubiere, y en caso contrario indicación expresa de que no contiene.
 - Procedencia y cantidad de adición (cenizas volantes o humo de sílice) si la hubiere y, en caso contrario, indicación expresa de que no contiene.
- Designación específica del lugar del suministro (nombre y lugar).
 - Cantidad de hormigón que compone la carga, expresada en metros cúbicos de hormigón fresco.
 - Identificación del camión hormigonera (o equipo de transporte) y de la persona que proceda a la descarga.
 - Hora límite de uso para el hormigón.
- Después del suministro:
 - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

Ensayos

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.

2.1.2.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

En el vertido y colocación de las masas, incluso cuando estas operaciones se realicen de un modo continuo mediante conducciones apropiadas, se adoptarán las debidas precauciones para evitar la segregación de la mezcla.

2.1.2.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

El tiempo transcurrido entre la adición de agua de amasado al cemento y a los áridos y la colocación del hormigón, no debe ser mayor de hora y media. En tiempo caluroso, o bajo condiciones que contribuyan a un rápido fraguado del hormigón, el tiempo límite deberá ser inferior, a menos que se adopten medidas especiales que, sin perjudicar la calidad del hormigón, aumenten el tiempo de fraguado.

Hormigonado en tiempo frío:

La temperatura de la masa de hormigón, en el momento de verterla en el molde o encofrado, no será inferior a 5°C .

Se prohíbe verter el hormigón sobre elementos (armaduras, moldes, etc.) cuya temperatura sea inferior a cero grados centígrados.

En general, se suspenderá el hormigonado siempre que se prevea que, dentro de las cuarenta y ocho horas siguientes, pueda descender la temperatura ambiente por debajo de cero grados centígrados.

En los casos en que, por absoluta necesidad, se hormigone en tiempo de heladas, se adoptarán las medidas necesarias para garantizar que, durante el fraguado y primer endurecimiento del hormigón, no se producirán deterioros locales en los elementos correspondientes, ni mermas permanentes apreciables de las características resistentes del material.

Hormigonado en tiempo caluroso:

Si la temperatura ambiente es superior a 40°C o hay un viento excesivo, se suspenderá el hormigonado, salvo que, previa autorización expresa de la Dirección de Obra, se adopten medidas especiales.

2.1.3. Aceros para hormigón armado

2.1.3.1. Aceros corrugados

2.1.3.1.1. Condiciones de suministro

Los aceros se deben transportar protegidos adecuadamente contra la lluvia y la agresividad de la atmósfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los suministradores entregarán al Constructor, quién los facilitará a la dirección facultativa, cualquier documento de identificación del producto exigido por la reglamentación aplicable o, en su caso, por el proyecto o por la dirección facultativa. Se facilitarán los siguientes documentos:

- Antes del suministro:
 - Los documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntarán los certificados de ensayo que garanticen el cumplimiento de las siguientes características:
 - Características mecánicas mínimas garantizadas por el fabricante.
 - Ausencia de grietas después del ensayo de doblado-desdoblado.
 - Aptitud al doblado simple.
 - Los aceros soldables con características especiales de ductilidad deberán cumplir los requisitos de los ensayos de fatiga y deformación alternativa.
 - Características de adherencia. Cuando el fabricante garantice las características de adherencia mediante el ensayo de la viga, presentará un certificado de homologación de adherencia, en el que constará, al menos:
 - Marca comercial del acero.
 - Forma de suministro: barra o rollo.
 - Límites admisibles de variación de las características geométricas de los resaltos.
 - Composición química.
 - En la documentación, además, constará:
 - El nombre del laboratorio. En el caso de que no se trate de un laboratorio público, declaración de estar acreditado para el ensayo referido.
 - Fecha de emisión del certificado.
- Durante el suministro:
 - Las hojas de suministro de cada partida o remesa.
 - Hasta la entrada en vigor del marcado CE, se adjuntará una declaración del sistema de identificación del acero que haya empleado el fabricante.
 - La clase técnica se especificará mediante un código de identificación del tipo de acero mediante engrosamientos u omisiones de corrugas o grafilas. Además, las barras corrugadas deberán llevar grabadas las marcas de identificación que incluyen información sobre el país de origen y el fabricante.
 - En el caso de que el producto de acero corrugado sea suministrado en rollo o proceda de operaciones de enderezado previas a su suministro, deberá indicarse explícitamente en la correspondiente hoja de suministro.
 - En el caso de barras corrugadas en las que, dadas las características del acero, se precise de procedimientos especiales para el proceso de soldadura, el fabricante deberá indicarlos.
- Después del suministro:
 - El certificado final de suministro, firmado por persona física con poder de representación suficiente, en el cual se garantice la necesaria trazabilidad del producto certificado.

Distintivos de calidad y evaluaciones de idoneidad técnica:

En su caso, los suministradores entregarán al Constructor, quién la facilitará a la dirección facultativa, una copia compulsada por persona física de los certificados que avalen que los productos que se suministrarán están en posesión de un distintivo de calidad oficialmente reconocido, donde al menos constará la siguiente información:

- Identificación de la entidad certificadora.
- Logotipo del distintivo de calidad.
- Identificación del fabricante.
- Alcance del certificado.
- Garantía que queda cubierta por el distintivo (nivel de certificación).
- Número de certificado.
- Fecha de expedición del certificado.

Antes del inicio del suministro, la dirección facultativa valorará, en función del nivel de garantía del distintivo y de acuerdo con lo indicado en el proyecto y lo establecido en el Código Estructural, si la documentación aportada es suficiente para la aceptación del producto suministrado o, en su caso, qué comprobaciones deben efectuarse.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según el Código Estructural.

En el caso de efectuarse ensayos, los laboratorios de control facilitarán sus resultados acompañados de la incertidumbre de medida para un determinado nivel de confianza, así como la información relativa a las fechas, tanto de la entrada de la muestra en el laboratorio como de la realización de los ensayos.

Las entidades y los laboratorios de control de calidad entregarán los resultados de su actividad al agente autor del encargo y, en todo caso, a la dirección facultativa.

2.1.3.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

Durante el almacenamiento las armaduras se protegerán adecuadamente contra la lluvia y de la agresividad de la atmósfera ambiental. Hasta el momento de su empleo, se conservarán en obra, cuidadosamente clasificadas según sus tipos, calidades, diámetros y procedencias, para garantizar la necesaria trazabilidad.

Antes de su utilización y especialmente después de un largo periodo de almacenamiento en obra, se examinará el estado de su superficie, con el fin de asegurarse de que no presenta alteraciones perjudiciales. Una ligera capa de óxido en la superficie de las barras no se considera perjudicial para su utilización. Sin embargo, no se admitirán pérdidas de peso por oxidación superficial, comprobadas después de una limpieza con cepillo de alambres hasta quitar el óxido adherido, que sean superiores al 1% respecto al peso inicial de la muestra.

En el momento de su utilización, las armaduras pasivas deben estar exentas de sustancias extrañas en su superficie tales como grasa, aceite, pintura, polvo, tierra o cualquier otro material perjudicial para su buena conservación o su adherencia.

La elaboración de armaduras mediante procesos de ferralla requiere disponer de unas instalaciones que permitan desarrollar, al menos, las siguientes actividades:

- Almacenamiento de los productos de acero empleados.
- Proceso de enderezado, en el caso de emplearse acero corrugado suministrado en rollo.
- Procesos de corte, doblado, soldadura y armado, según el caso.

2.1.3.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

Para prevenir la corrosión, se deberá tener en cuenta todas las consideraciones relativas a los espesores de recubrimiento.

Con respecto a los materiales empleados, se prohíbe poner en contacto las armaduras con otros metales de muy diferente potencial galvánico.



Se prohíbe emplear materiales componentes (agua, áridos, aditivos y/o adiciones) que contengan iones despasivantes, como cloruros, sulfuros y sulfatos, en proporciones superiores a las establecidas.

2.1.4. Morteros

2.1.4.1. Mortero para revoco y enlucido

2.1.4.1.1. Condiciones de suministro

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Deberán figurar en el envase, en el albarán de suministro, en las fichas técnicas de los fabricantes, o bien, en cualquier documento que acompañe al producto, la designación o el código de designación de la identificación.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.4.1.2. Conservación, almacenamiento y manipulación

Se podrá conservar hasta 12 meses desde la fecha de fabricación con el embalaje cerrado y en local cubierto y seco.

2.1.4.1.3. Recomendaciones para su uso en obra

Se respetarán, para cada amasado, las proporciones de agua indicadas. Con el fin de evitar variaciones de color, es importante que todos los amasados se hagan con la misma cantidad de agua y de la misma forma.

Temperaturas de aplicación comprendidas entre 5°C y 30°C.

No se aplicará con insolación directa, viento fuerte o lluvia. La lluvia y las heladas pueden provocar la aparición de manchas y carbonataciones superficiales.

Es conveniente, una vez aplicado el mortero, humedecerlo durante las dos primeras semanas a partir de 24 horas después de su aplicación.

Al revestir áreas con diferentes soportes, se recomienda colocar malla.

2.1.5. Conglomerantes

2.1.5.1. Cemento

2.1.5.1.1. Condiciones de suministro

El cemento se suministra a granel o envasado.

El cemento a granel se debe transportar en vehículos, cubas o sistemas similares adecuados, con el hermetismo, seguridad y almacenamiento tales que garanticen la perfecta conservación del cemento, de forma que su contenido no sufra alteración, y que no alteren el medio ambiente.

El cemento envasado se debe transportar mediante palets o plataformas similares, para facilitar tanto su carga y descarga como su manipulación, y así permitir mejor trato de los envases.

El cemento no llegará a la obra u otras instalaciones de uso excesivamente caliente. Se recomienda que, si su manipulación se va a realizar por medios mecánicos, su temperatura no exceda de 70°C, y si se va a realizar a mano, no exceda de 40°C.

Cuando se prevea que puede presentarse el fenómeno de falso fraguado, deberá comprobarse, con anterioridad al empleo del cemento, que éste no presenta tendencia a experimentar dicho fenómeno.



2.1.5.1.2. Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

A la entrega del cemento, ya sea el cemento expedido a granel o envasado, el suministrador aportará un albarán que incluirá, al menos, los siguientes datos:

1. Número de referencia del pedido.
2. Nombre y dirección del comprador y punto de destino del cemento.
3. Identificación del fabricante y de la empresa suministradora.
4. Designación normalizada del cemento suministrado.
5. Cantidad que se suministra.
6. En su caso, referencia a los datos del etiquetado correspondiente al marcado CE.
7. Fecha de suministro.
8. Identificación del vehículo que lo transporta (matrícula).

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la Instrucción para la recepción de cementos (RC-16).

2.1.5.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

Los cementos a granel se almacenarán en silos estancos y se evitará, en particular, su contaminación con otros cementos de tipo o clase de resistencia distintos. Los silos deben estar protegidos de la humedad y tener un sistema o mecanismo de apertura para la carga en condiciones adecuadas desde los vehículos de transporte, sin riesgo de alteración del cemento.

En cementos envasados, el almacenamiento deberá realizarse sobre palets o plataforma similar, en locales cubiertos, ventilados y protegidos de las lluvias y de la exposición directa del sol. Se evitarán especialmente las ubicaciones en las que los envases puedan estar expuestos a la humedad, así como las manipulaciones durante su almacenamiento que puedan dañar el envase o la calidad del cemento.

Las instalaciones de almacenamiento, carga y descarga del cemento dispondrán de los dispositivos adecuados para minimizar las emisiones de polvo a la atmósfera.

Aún en el caso de que las condiciones de conservación sean buenas, el almacenamiento del cemento no debe ser muy prolongado, ya que puede meteorizarse. El almacenamiento máximo aconsejable es de tres meses, dos meses y un mes, respectivamente, para las clases resistentes 32,5, 42,5 y 52,5. Si el periodo de almacenamiento es superior, se comprobará que las características del cemento continúan siendo adecuadas. Para ello, dentro de los veinte días anteriores a su empleo, se realizarán los ensayos de determinación de principio y fin de fraguado y resistencia mecánica inicial a 7 días (si la clase es 32,5) ó 2 días (para todas las demás clases) sobre una muestra representativa del cemento almacenado, sin excluir los terrones que hayan podido formarse.

2.1.5.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

La elección de los distintos tipos de cemento se realizará en función de la aplicación o uso al que se destinen, las condiciones de puesta en obra y la clase de exposición ambiental del hormigón o mortero fabricado con ellos.

Las aplicaciones consideradas son la fabricación de hormigones y los morteros convencionales, quedando excluidos los morteros especiales y los monocapa.

El comportamiento de los cementos puede ser afectado por las condiciones de puesta en obra de los productos que los contienen, entre las que cabe destacar:



- Los factores climáticos: temperatura, humedad relativa del aire y velocidad del viento.
- Los procedimientos de ejecución del hormigón o mortero: colocado en obra, prefabricado, proyectado, etc.
- Las clases de exposición ambiental.

Los cementos que vayan a utilizarse en presencia de sulfatos, deberán poseer la característica adicional de resistencia a sulfatos.

Los cementos deberán tener la característica adicional de resistencia al agua de mar cuando vayan a emplearse en los ambientes marino sumergido o de zona de carrera de mareas.

En los casos en los que se haya de emplear áridos susceptibles de producir reacciones álcali-árido, se utilizarán los cementos con un contenido de alcalinos inferior a 0,60% en masa de cemento.

Cuando se requiera la exigencia de blancura, se utilizarán los cementos blancos.

Para fabricar un hormigón se recomienda utilizar el cemento de la menor clase de resistencia que sea posible y compatible con la resistencia mecánica del hormigón deseada.

2.1.6. Materiales cerámicos

2.1.6.1. Bloques cerámicos aligerados

2.1.6.1.1. Condiciones de suministro

Los bloques se deben suministrar empaquetados y sobre palets.

Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la absorción de la humedad ambiente.

2.1.6.1.2. Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

Se almacenarán de forma que no se rompan o desportillen.

No estarán en contacto con tierras que contengan soluciones salinas, ni con productos que puedan modificar sus características, tales como cenizas, fertilizantes o grasas.

2.1.6.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

Las fábricas de bloque cerámico aligerado se trabajarán siempre a una temperatura ambiente que oscile entre 5°C y 40°C.

Los bloques se deben humedecer antes de su puesta en obra.

2.1.6.2. Adhesivos para baldosas cerámicas

2.1.6.2.1. Condiciones de suministro

Los adhesivos se deben suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.6.2.2. Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.6.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

Los distintos tipos de adhesivos tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el adhesivo adecuado considerando los posibles riesgos.

Colocar siempre las baldosas sobre el adhesivo todavía fresco, antes de que forme una película superficial antiadherente.

Los adhesivos deben aplicarse con espesor de capa uniforme con la ayuda de llanas dentadas.

2.1.6.3. Material de rejuntado para baldosas cerámicas**2.1.6.3.1. Condiciones de suministro**

El material de rejuntado se debe suministrar en sacos de papel paletizados.

2.1.6.3.2. Recepción y control**Documentación de los suministros:**

Este material debe estar marcado claramente en los embalajes y/o en la documentación técnica del producto, como mínimo con la siguiente información:

- Nombre del producto.
- Marca del fabricante y lugar de origen.
- Fecha y código de producción, caducidad y condiciones de almacenaje.
- Número de la norma y fecha de publicación.
- Identificación normalizada del producto.
- Instrucciones de uso (proporciones de mezcla, tiempo de maduración, vida útil, modo de aplicación, tiempo hasta la limpieza, tiempo hasta permitir su uso, ámbito de aplicación, etc.).

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.6.3.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

El tiempo de conservación es de 12 meses a partir de la fecha de fabricación.

El almacenamiento se realizará en lugar fresco y en su envase original cerrado.

2.1.6.3.4. Recomendaciones para su uso en obra

Los distintos tipos de materiales para rejuntado tienen características en función de las propiedades de aplicación (condiciones climatológicas, condiciones de fraguado, etc.) y de las prestaciones finales; el fabricante es responsable de informar sobre las condiciones y el uso adecuado y el prescriptor debe evaluar las condiciones y estado del lugar de trabajo y seleccionar el material de rejuntado adecuado considerando los posibles riesgos.

En colocación en exteriores se debe proteger de la lluvia y de las heladas durante las primeras 24 horas.

2.1.7. Prefabricados de cemento

2.1.7.1. Bloques de hormigón

2.1.7.1.1. Condiciones de suministro

Los bloques se deben suministrar empaquetados y sobre palets, de modo que se garantice su inmovilidad tanto longitudinal como transversal, procurando evitar daños a los mismos.

Los paquetes no deben ser totalmente herméticos, para permitir la transpiración de las piezas en contacto con la humedad ambiente.

En caso de utilizar cintas o eslingas de acero para la sujeción de los paquetes, éstos deben tener los cantos protegidos por medio de cantoneras metálicas o de madera, a fin de evitar daños en la superficie de los bloques.

2.1.7.1.2. Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.7.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

Se deben apilar sobre superficies limpias, planas, horizontales y donde no se produzcan aportes de agua, ni se recepcionen otros materiales o se realicen otros trabajos de la obra que los puedan manchar o deteriorar.

Los bloques no deben estar en contacto con el terreno, ya que pueden absorber humedad, sales solubles, etc., provocando en la posterior puesta en obra la aparición de manchas y eflorescencias.

El traslado se debe realizar, siempre que se pueda, con medios mecánicos y su manipulación debe ser cuidadosa, evitando roces entre las piezas.

Cuando sea necesario, las piezas se deben cortar limpiamente con la maquinaria adecuada.

2.1.7.1.4. Recomendaciones para su uso en obra

Se aconseja que en el momento de la puesta en obra hayan transcurrido al menos 28 días desde la fecha de fabricación.

Se debe evitar el uso de bloques secos, que hayan permanecido largo tiempo al sol y se encuentren deshidratados, ya que se provocaría la deshidratación por absorción del mortero de juntas.

2.1.8. Carpintería y cerrajería

2.1.8.1. Ventanas y balconeras

2.1.8.1.1. Condiciones de suministro

Las ventanas y balconeras deben ser suministradas con las protecciones necesarias para que lleguen a la obra en las condiciones exigidas y con el escuadrado previsto.

2.1.8.1.2. Recepción y control

Documentación de los suministros:

Este material debe estar provisto del marcado CE, que es una indicación de que cumple los requisitos esenciales y ha sido objeto de un procedimiento de evaluación de la conformidad.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.8.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará en lugares protegidos de lluvias, focos de humedad e impactos.

No deben estar en contacto con el suelo.

2.1.8.2. Puertas de madera**2.1.8.2.1. Condiciones de suministro**

Las puertas se deben suministrar protegidas, de manera que no se alteren sus características.

2.1.8.2.2. Recepción y control**Documentación de los suministros:**

El suministrador facilitará la documentación que se relaciona a continuación:

- Documentos de origen, hoja de suministro y etiquetado.
- Certificado de garantía del fabricante, firmado por persona física.
- Documentos de conformidad o autorizaciones administrativas exigidas reglamentariamente.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

Inspecciones:

En cada suministro de este material que llegue a la obra se debe controlar como mínimo:

- La escuadría y planeidad de las puertas.
- Verificación de las dimensiones.

2.1.8.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

El almacenamiento se realizará conservando la protección de la carpintería hasta el revestimiento de la fábrica y la colocación, en su caso, del acristalamiento.

2.1.8.2.4. Recomendaciones para su uso en obra

La fábrica que reciba la carpintería de la puerta estará terminada, a falta de revestimientos. El cerco estará colocado y aplomado.

Antes de su colocación se comprobará que la carpintería conserva su protección. Se repasará el ajuste de herrajes y la nivelación de hojas.

2.1.9. Instalaciones**2.1.9.1. Canalones y bajantes de PVC-U****2.1.9.1.1. Condiciones de suministro**

Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.

Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc.

Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.

Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.



2.1.9.1.2. Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los canalones, tubos y accesorios deben estar marcados al menos una vez por elemento con:

- Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
- La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).

Los caracteres de marcado deben estar etiquetados, impresos o grabados directamente sobre el elemento de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra.

El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente sobre la aptitud al uso del elemento.

Se considerará aceptable un marcado por grabado que reduzca el espesor de la pared menos de 0,25 mm, siempre que no se infrinjan las limitaciones de tolerancias en espesor.

Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del elemento.

El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.

Los elementos certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.9.1.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

Los tubos y accesorios deben descargarse cuidadosamente.

Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios.

Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.

Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.

Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.

Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo.

Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar mediante líquido limpiador y siguiendo las instrucciones del fabricante.

El tubo se debe cortar limpio de rebabas.

2.1.9.2. Tubos de plástico (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.9.2.1. Condiciones de suministro

Los tubos se deben suministrar a pie de obra en camiones con suelo plano, sin paletizar, y los accesorios en cajas adecuadas para ellos.

Los tubos se deben colocar sobre los camiones de forma que no se produzcan deformaciones por contacto con aristas vivas, cadenas, etc., y de forma que no queden tramos salientes innecesarios.

Los tubos y accesorios se deben cargar de forma que no se produzca ningún deterioro durante el transporte. Los tubos se deben apilar a una altura máxima de 1,5 m.

Se debe evitar la colocación de peso excesivo encima de los tubos, colocando las cajas de accesorios en la base del camión.

Cuando los tubos se suministren en rollos, se deben colocar de forma horizontal en la base del camión, o encima de los tubos suministrados en barras si los hubiera, cuidando de evitar su aplastamiento.

Los rollos de gran diámetro que, por sus dimensiones, la plataforma del vehículo no admita en posición horizontal, deben colocarse verticalmente, teniendo la precaución de que permanezcan el menor tiempo posible en esta posición.

Los tubos y accesorios se deben cargar y descargar cuidadosamente.

2.1.9.2.2. Recepción y control

Documentación de los suministros:

Los tubos deben estar marcados a intervalos máximos de 1 m y al menos una vez por accesorio, con:

- Los caracteres correspondientes a la designación normalizada.
- La trazabilidad del tubo (información facilitada por el fabricante que indique la fecha de fabricación, en cifras o en código, y un número o código indicativo de la factoría de fabricación en caso de existir más de una).

Los caracteres de marcado deben estar impresos o grabados directamente sobre el tubo o accesorio de forma que sean legibles después de su almacenamiento, exposición a la intemperie, instalación y puesta en obra

El marcado no debe producir fisuras u otro tipo de defecto que influya desfavorablemente en el comportamiento funcional del tubo o accesorio.

Si se utiliza el sistema de impresión, el color de la información debe ser diferente al color base del tubo o accesorio.

El tamaño del marcado debe ser fácilmente legible sin aumento.

Los tubos y accesorios certificados por una tercera parte pueden estar marcados en consecuencia.

Ensayos:

La comprobación de las propiedades o características exigibles a este material se realiza según la normativa vigente.

2.1.9.2.3. Conservación, almacenamiento y manipulación

Debe evitarse el daño en las superficies y en los extremos de los tubos y accesorios. Deben utilizarse, si fuese posible, los embalajes de origen.

Debe evitarse el almacenamiento a la luz directa del sol durante largos periodos de tiempo.

Debe disponerse de una zona de almacenamiento que tenga el suelo liso y nivelado o un lecho plano de estructura de madera, con el fin de evitar cualquier curvatura o deterioro de los tubos.

Los tubos con embocadura y con accesorios montados previamente se deben disponer de forma que estén protegidos contra el deterioro y los extremos queden libres de cargas, por ejemplo, alternando los extremos con embocadura y los extremos sin embocadura o en capas adyacentes.

Los tubos en rollos se deben almacenar en pisos apilados uno sobre otro o verticalmente en soportes o estanterías especialmente diseñadas para este fin.

El desenrollado de los tubos debe hacerse tangencialmente al rollo, rodándolo sobre sí mismo. No debe hacerse jamás en espiral.

Debe evitarse todo riesgo de deterioro llevando los tubos y accesorios sin arrastrar hasta el lugar de trabajo, y evitando dejarlos caer sobre una superficie dura.

Cuando se utilicen medios mecánicos de manipulación, las técnicas empleadas deben asegurar que no producen daños en los tubos. Las eslingas de metal, ganchos y cadenas empleadas en la manipulación no deben entrar en contacto con el tubo.

Debe evitarse cualquier indicio de suciedad en los accesorios y en las bocas de los tubos, pues puede dar lugar, si no se limpia, a instalaciones defectuosas. Los extremos de los tubos se deben cubrir o proteger con el fin de evitar la entrada de suciedad en los mismos. La limpieza del tubo y de los accesorios se debe realizar siguiendo las instrucciones del fabricante.

El tubo se debe cortar con su correspondiente cortatubo.

2.2. Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra

Las prescripciones para la ejecución de cada una de las diferentes unidades de obra se organizan en los siguientes apartados:

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA

Se especifican, en caso de que existan, las posibles incompatibilidades, tanto físicas como químicas, entre los diversos componentes que componen la unidad de obra, o entre el soporte y los componentes.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Se describe la unidad de obra, detallando de manera pormenorizada los elementos que la componen, con la nomenclatura específica correcta de cada uno de ellos, de acuerdo a los criterios que marca la propia normativa.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Se especifican las normas que afectan a la realización de la unidad de obra.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Indica cómo se ha medido la unidad de obra en la fase de redacción del proyecto, medición que luego será comprobada en obra.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

Antes de iniciarse los trabajos de ejecución de cada una de las unidades de obra, el director de la ejecución de la obra habrá recepcionado los materiales y los certificados acreditativos exigibles, en base a lo establecido en la documentación pertinente por el técnico redactor del proyecto. Será preceptiva la aceptación previa por parte del director de la ejecución de la obra de todos los materiales que constituyen la unidad de obra.

Así mismo, se realizarán una serie de comprobaciones previas sobre las condiciones del soporte, las condiciones ambientales del entorno, y la cualificación de la mano de obra, en su caso.

DEL SOPORTE

Se establecen una serie de requisitos previos sobre el estado de las unidades de obra realizadas previamente, que pueden servir de soporte a la nueva unidad de obra.

AMBIENTALES

En determinadas condiciones climáticas (viento, lluvia, humedad, etc.) no podrán iniciarse los trabajos de ejecución de la unidad de obra, deberán interrumpirse o será necesario adoptar una serie de medidas protectoras.

DEL CONTRATISTA

En algunos casos, será necesaria la presentación al director de la ejecución de la obra de una serie de documentos por parte del contratista, que acrediten su cualificación, o la de la empresa por él subcontratada, para realizar cierto tipo de trabajos. Por ejemplo, la puesta en obra de sistemas constructivos en posesión de un Documento de Idoneidad Técnica (DIT), deberán ser realizados por la propia empresa propietaria del DIT, o por empresas especializadas y cualificadas, reconocidas por ésta y bajo su control técnico.

PROCESO DE EJECUCIÓN

En este apartado se desarrolla el proceso de ejecución de cada unidad de obra, asegurando en cada momento las condiciones que permitan conseguir el nivel de calidad previsto para cada elemento constructivo en particular.

FASES DE EJECUCIÓN

Se enumeran, por orden de ejecución, las fases de las que consta el proceso de ejecución de la unidad de obra.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

En algunas unidades de obra se hace referencia a las condiciones en las que debe finalizarse una determinada unidad de obra, para que no interfiera negativamente en el proceso de ejecución del resto de unidades.

Una vez terminados los trabajos correspondientes a la ejecución de cada unidad de obra, el contratista retirará los medios auxiliares y procederá a la limpieza del elemento realizado y de las zonas de trabajo, recogiendo los restos de materiales y demás residuos originados por las operaciones realizadas para ejecutar la unidad de obra, siendo todos ellos clasificados, cargados y transportados a centro de reciclaje, vertedero específico o centro de acogida o transferencia.

PRUEBAS DE SERVICIO

En aquellas unidades de obra que sea necesario, se indican las pruebas de servicio a realizar por el propio contratista o empresa instaladora, cuyo coste se encuentra incluido en el propio precio de la unidad de obra

Aquellas otras pruebas de servicio o ensayos que no están incluidos en el precio de la unidad de obra, y que es obligatoria su realización por medio de laboratorios acreditados se encuentran detalladas y presupuestadas, en el correspondiente capítulo X de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución Material (PEM).

Por ejemplo, esto es lo que ocurre en la unidad de obra ADP010, donde se indica que no está incluido en el precio de la unidad de obra el coste del ensayo de densidad y humedad "in situ".

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

En algunas unidades de obra se establecen las condiciones en que deben protegerse para la correcta conservación y mantenimiento en obra, hasta su recepción final.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Indica cómo se comprobarán en obra las mediciones de Proyecto, una vez superados todos los controles de calidad y obtenida la aceptación final por parte del director de ejecución de la obra.

La medición del número de unidades de obra que ha de abonarse se realizará, en su caso, de acuerdo con las normas que establece este capítulo, tendrá lugar en presencia y con intervención del contratista, entendiendo que éste renuncia a tal



derecho si, avisado oportunamente, no compareciese a tiempo. En tal caso, será válido el resultado que el director de ejecución de la obra consigne

Todas las unidades de obra se abonarán a los precios establecidos en el Presupuesto. Dichos precios se abonarán por las unidades terminadas y ejecutadas con arreglo al presente Pliego de Condiciones Técnicas Particulares y Prescripciones en cuanto a la Ejecución por Unidad de Obra.

Estas unidades comprenden el suministro, cánones, transporte, manipulación y empleo de los materiales, maquinaria, medios auxiliares, mano de obra necesaria para su ejecución y costes indirectos derivados de estos conceptos, así como cuantas necesidades circunstanciales se requieran para la ejecución de la obra, tales como indemnizaciones por daños a terceros u ocupaciones temporales y costos de obtención de los permisos necesarios, así como de las operaciones necesarias para la reposición de servidumbres y servicios públicos o privados afectados tanto por el proceso de ejecución de las obras como por las instalaciones auxiliares

Igualmente, aquellos conceptos que se especifican en la definición de cada unidad de obra, las operaciones descritas en el proceso de ejecución, los ensayos y pruebas de servicio y puesta en funcionamiento, inspecciones, permisos, boletines, licencias, tasas o similares.

No será de abono al contratista mayor volumen de cualquier tipo de obra que el definido en los planos o en las modificaciones autorizadas por la dirección facultativa. Tampoco le será abonado, en su caso, el coste de la restitución de la obra a sus dimensiones correctas, ni la obra que hubiese tenido que realizar por orden de la dirección facultativa para subsanar cualquier defecto de ejecución.

TERMINOLOGÍA APLICADA EN EL CRITERIO DE MEDICIÓN

A continuación, se detalla el significado de algunos de los términos utilizados en los diferentes capítulos de obra.

ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO

Volumen de tierras en perfil esponjado. La medición se referirá al estado de las tierras una vez extraídas. Para ello, la forma de obtener el volumen de tierras a transportar, será la que resulte de aplicar el porcentaje de esponjamiento medio que proceda, en función de las características del terreno

Volumen de relleno en perfil compactado. La medición se referirá al estado del relleno una vez finalizado el proceso de compactación.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones excavadas hubieran quedado con mayores dimensiones.

CIMENTACIONES

Superficie teórica ejecutada. Será la superficie que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que la superficie ocupada por el hormigón hubiera quedado con mayores dimensiones.

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de hormigón hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS

Volumen teórico ejecutado. Será el volumen que resulte de considerar las dimensiones de las secciones teóricas especificadas en los planos de Proyecto, independientemente de que las secciones de los elementos estructurales hubieran quedado con mayores dimensiones.

ESTRUCTURAS METÁLICAS

Peso nominal medido. Serán los kg que resulten de aplicar a los elementos estructurales metálicos los pesos nominales que, según dimensiones y tipo de acero, figuren en tablas.

ESTRUCTURAS (FORJADOS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirá la superficie de los forjados de cara exterior a cara exterior de los zunchos que delimitan el perímetro de su superficie, descontando únicamente los huecos o pasos de forjados que tengan una superficie mayor de $X \text{ m}^2$.

En los casos de dos paños formados por forjados diferentes, objeto de precios unitarios distintos, que apoyen o empotren en una jácena o muro de carga común a ambos paños, cada una de las unidades de obra de forjado se medirá desde fuera a cara exterior de los elementos delimitadores al eje de la jácena o muro de carga común.

En los casos de forjados inclinados se tomará en verdadera magnitud la superficie de la cara inferior del forjado, con el mismo criterio anteriormente señalado para la deducción de huecos.

ESTRUCTURAS (MUROS)

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se aplicará el mismo criterio que para fachadas y particiones.

FACHADAS Y PARTICIONES

Deduciendo los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando únicamente aquellos huecos cuya superficie sea mayor de $X \text{ m}^2$, lo que significa que:

Cuando los huecos sean menores de $X \text{ m}^2$ se medirán a cinta corrida como si no hubiera huecos. Al no deducir ningún hueco, en compensación de medir hueco por macizo, no se medirán los trabajos de formación de mochetas en jambas y dinteles.

Cuando los huecos sean mayores de $X \text{ m}^2$, se deducirá la superficie de estos huecos, pero se sumará a la medición la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de las mochetas.

Deduciendo todos los huecos. Se medirán los paramentos verticales de fachadas y particiones descontando la superficie de todos los huecos, pero se incluye la ejecución de todos los trabajos precisos para la resolución del hueco, así como los materiales que forman dinteles, jambas y vierteaguas.

A los efectos anteriores, se entenderá como hueco, cualquier abertura que tenga mochetas y dintel para puerta o ventana. En caso de tratarse de un vacío en la fábrica sin dintel, antepecho ni carpintería, se deducirá siempre el mismo al medir la fábrica, sea cual fuere su superficie.

En el supuesto de cerramientos de fachada donde las hojas, en lugar de apoyar directamente en el forjado, apoyen en una o dos hiladas de regularización que abarquen todo el espesor del cerramiento, al efectuar la medición de las unidades de obra se medirá su altura desde el forjado y, en compensación, no se medirán las hiladas de regularización.

INSTALACIONES

Longitud realmente ejecutada. Medición según desarrollo longitudinal resultante, considerando, en su caso, los tramos ocupados por piezas especiales.

REVESTIMIENTOS (YESOS Y ENFOSCADOS DE CEMENTO)

Deduciendo, en los huecos de superficie mayor de $X \text{ m}^2$, el exceso sobre los $X \text{ m}^2$. Los paramentos verticales y horizontales se medirán a cinta corrida, sin descontar huecos de superficie menor a $X \text{ m}^2$. Para huecos de mayor superficie, se descontará únicamente el exceso sobre esta superficie. En ambos casos se considerará incluida la ejecución de mochetas, fondos de dinteles y aristados. Los paramentos que tengan armarios empotrados no serán objeto de descuento, sea cual fuere su dimensión.

2.2.1. Actuaciones previas**Unidad de obra OXP010: Alquiler de plataforma elevadora.****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

FASES DE EJECUCIÓN

Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil.

Unidad de obra OXP020: Transporte de plataforma elevadora.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.2. Demoliciones**Unidad de obra DEH050: Demolición de viga de hormigón armado.****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de viga de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Las zonas a demoler habrán sido identificadas y marcadas.

El elemento objeto de la demolición no estará sometido a la acción de cargas o momentos, y se verificará la estabilidad del resto de la estructura y elementos de su entorno, que estarán debidamente apuntalados.

Deberán haberse concluido todas aquellas actuaciones previas previstas en el Proyecto de Derribo correspondiente: medidas de seguridad, anulación y neutralización por parte de las compañías suministradoras de las acometidas de instalaciones, trabajos de campo y ensayos, apeo y apuntalamientos necesarios.

Se habrán tomado las medidas de protección indicadas en el correspondiente Estudio de Seguridad y Salud, tanto en relación con los operarios encargados de la demolición como con terceras personas, viales, elementos públicos o edificios colindantes.

Se dispondrá en obra de los medios necesarios para evitar la formación de polvo durante los trabajos de demolición y de los sistemas de extinción de incendios adecuados.

DEL CONTRATISTA

Habrà recibido por escrito la aprobación, por parte del director de la ejecución de la obra, de su programa de trabajo, conforme al Proyecto de Derribo.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

No quedarán partes inestables del elemento demolido parcialmente, y la zona de trabajo estará limpia de escombros

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Mientras se sigan realizando los trabajos de rehabilitación y no se haya consolidado definitivamente la zona de trabajo, se conservarán los apeos y apuntalamientos previstos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DFF010: Demolición de hoja exterior de fachada, de fábrica vista.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica, vista, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se han desmontado las carpinterías, cerrajerías, remates o cualquier otro elemento sujeto al cerramiento de fachada.

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra DPT020: Demolición de partición interior de fábrica revestida.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

FASES DE EJECUCIÓN

Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería.

Unidad de obra DLC020: Levantado de carpintería exterior.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que los elementos a demoler no están sometidos a cargas transmitidas por elementos estructurales.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 60 km/h.

FASES DE EJECUCIÓN

Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

Unidad de obra DQC030: Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto en cubierta inclinada.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 501 y 1000 m²; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- UNE 88411. Productos de amiantocemento. Directrices para su corte y mecanizado en obra.
- Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.
- NTE-ADD. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Demoliciones.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL CONTRATISTA**

Presentará un plan de desamiantado y contratará a una empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto para la realización de los trabajos de retirada de materiales con amianto.

FASES DE EJECUCIÓN

Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje del elemento. Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes y las mediciones de amianto (ambientales y personales).

2.2.3. Acondicionamiento de terreno**Unidad de obra ADE010: Excavación de zanjas y pozos.****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

Se dispondrá de la información topográfica y geotécnica necesaria, recogida en el correspondiente estudio geotécnico del terreno realizado por un laboratorio acreditado en el área técnica correspondiente, y que incluirá, entre otros datos: tipo, humedad y compacidad o consistencia del terreno

Se dispondrán puntos fijos de referencia en lugares que puedan verse afectados por la excavación, a los cuales se referirán todas las lecturas de cotas de nivel y desplazamientos horizontales y verticales de los puntos del terreno.

Se comprobará el estado de conservación de los edificios medianeros y de las construcciones próximas que puedan verse afectadas por las excavaciones.

DEL CONTRATISTA

Si existieran instalaciones en servicio que pudieran verse afectadas por los trabajos a realizar, solicitará de las correspondientes compañías suministradoras su situación y, en su caso, la solución a adoptar, así como las distancias de seguridad a tendidos aéreos de conducción de energía eléctrica.

Notificará al director de la ejecución de la obra, con la antelación suficiente, el comienzo de las excavaciones.

En caso de realizarse cualquier tipo de entibación del terreno, presentará al director de la ejecución de la obra, para su aprobación, los cálculos justificativos de la solución a adoptar.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El fondo de la excavación quedará nivelado, limpio y ligeramente apisonado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las excavaciones quedarán protegidas frente a filtraciones y acciones de erosión o desmoronamiento por parte de las aguas de escorrentía. Se tomarán las medidas oportunas para asegurar que sus características geométricas permanecen inamovibles. Mientras se efectúe la consolidación definitiva de las paredes y fondo de las excavaciones se conservarán las entibaciones realizadas, que sólo podrán quitarse, total o parcialmente, previa comprobación del director de la ejecución de la obra, y en la forma y plazos que éste dictamine. Se tomarán las medidas necesarias para impedir la degradación del fondo de la excavación frente a la acción de las lluvias u otros agentes meteorológicos, en el intervalo de tiempo que medie entre la excavación y la finalización de los trabajos de colocación de instalaciones y posterior relleno de las zanjas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el transporte de los materiales excavados.

Unidad de obra ADR010: Relleno de zanjas para instalaciones.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SE-C Seguridad estructural: Cimientos.
- CTE. DB-HS Salubridad.
- NTE-ADZ. Acondicionamiento del terreno. Desmontes: Zanjas y pozos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**AMBIENTALES**

Se comprobará que la temperatura ambiente no sea inferior a 2°C a la sombra.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada.
Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las tierras o áridos de relleno habrán alcanzado el grado de compactación adecuado.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Las tierras o áridos utilizados como material de relleno quedarán protegidos de la posible contaminación por materiales extraños o por agua de lluvia, así como del paso de vehículos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

Unidad de obra ASA012: Arqueta prefabricada.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la ubicación de la arqueta se corresponde con la de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores a la arqueta. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La arqueta quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y obturaciones. Se tapanán todas las arquetas para evitar accidentes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ASC010: Colector enterrado.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso lubricante para montaje.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el trazado y las dimensiones de las zanjas corresponden con los de Proyecto.

El terreno del interior de la zanja, además de libre de agua, deberá estar limpio de residuos, tierras sueltas o disgregadas y vegetación.

DEL CONTRATISTA

Deberá someter a la aprobación del director de la ejecución de la obra el procedimiento de descarga en obra y manipulación de colectores.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La red permanecerá cerrada hasta su puesta en servicio, no presentará problemas en la circulación y tendrá una evacuación rápida.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.

2.2.4. Fachadas y particiones**Unidad de obra FFF020: Fachada de una hoja, de fábrica de bloque de hormigón para revestir.****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Fachada de una hoja, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de hormigón y de los frentes de pilares con bloques cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.
- NTE-FFB. Fachadas: Fábrica de bloques.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura, que el soporte ha fraguado totalmente, y que está seco y limpio de cualquier resto de obra.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 40°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se evitará el vertido sobre la fábrica de productos que puedan ocasionar falta de adherencia con el posterior revestimiento. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la formación de los dinteles de los huecos de fachada.

Unidad de obra FEF030: Muro de carga de fábrica de bloque cerámico aligerado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Muro de carga de 14 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques de terminación.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fábrica quedará monolítica, estable frente a esfuerzos horizontales, plana y aplomada. Tendrá una composición uniforme en toda su altura y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas. Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento.

Unidad de obra FEF031: Zuncho horizontal de bloques en "U" cerámicos aligerados, para muro de carga de fábrica.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Zuncho horizontal de 14 cm de espesor, de bloques en "U" cerámicos aligerados, 20x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², recibidos con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel; con refuerzo de hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 4,3 kg/m; para muro de carga de fábrica. Incluso alambre de atar y separadores.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Elaboración, transporte y puesta en obra del hormigón: Código Estructural.

Ejecución: CTE. DB-SE-F Seguridad estructural: Fábrica.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el plano de apoyo tiene la resistencia necesaria, es horizontal, y presenta una superficie limpia.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 35°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación de los bloques. Colocación de las armaduras. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Limpieza.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico y no presentará excentricidades.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá la obra recién ejecutada frente a lluvias, heladas y temperaturas elevadas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra.

2.2.5. Carpintería, cerrajería, vidrios y protecciones solares**Unidad de obra LCY020: Carpintería exterior de aluminio oscilobatiente.****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Ventana de aluminio, con RPT, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 50 mm y marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de la carpintería.

Normativa de aplicación: NTE-FCL. Fachadas: Carpintería de aleaciones ligeras

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LCY020b: Carpintería exterior de aluminio fija.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Ventanal fijo de aluminio, con RPT, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco,, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje:

- CTE. DB-HS Salubridad.
- CTE. DB-HE Ahorro de energía.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el paramento que va a recibir la carpintería está terminado, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la carpintería con la fábrica será sólida. La carpintería quedará totalmente estanca.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras. No se apoyarán sobre la carpintería elementos que puedan dañarla. Se conservará la protección de la carpintería hasta la ejecución del revestimiento del paramento y la colocación del acristalamiento.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.

Unidad de obra LPM010: Puerta interior abatible, de madera.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Montaje: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que están colocados los precercos de madera en la tabiquería interior.

Se comprobará que las dimensiones del hueco y del precerco, así como el sentido de apertura, se corresponden con los de Proyecto.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será sólido. Las hojas quedarán aplomadas y ajustadas.

PRUEBAS DE SERVICIO

Funcionamiento de puertas.

Normativa de aplicación: NTE-PPM. Particiones: Puertas de madera

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LIM010: Puerta seccional automática industrial, de paneles sándwich aislantes, de acero.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Puerta seccional industrial, de 3x3 m, formada por panel sándwich, de 45 mm de espesor, de doble chapa de acero cincado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, acabado lacado de color RAL 9016 en la cara exterior y de color RAL 9002 en la cara interior, con mirilla central de 610x180 mm, formada por marco de material sintético y acristalamiento de polimetilmetacrilato (PMMA).

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la fábrica que va a recibir la puerta está terminada, a falta de revestimientos.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo. Montaje de la puerta. Instalación de los mecanismos. Conexión eléctrico. Ajuste y fijación de la puerta. Puesta en marcha.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La unión de la puerta con la fábrica será sólida. La puerta quedará totalmente estanca.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra LVP010**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Luna incolora, de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-FVP. Fachadas: Vidrios planos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la carpintería está completamente montada y fijada al elemento soporte.

Se comprobará la ausencia de cualquier tipo de materia en los galces de la carpintería.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El acristalamiento quedará estanco. La sujeción de la hoja de vidrio al bastidor será correcta.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.

2.2.6. Instalaciones**Unidad de obra IEI040: Red de distribución interior para local u oficina.****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Red eléctrica de distribución interior para local de 829,44 m², compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar, 5 interruptores diferenciales de 40 A, 8 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 16 A; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm², bajo tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP547, para canalización empotrada: 4 circuitos para alumbrado, 4 circuitos para tomas de corriente, 4 circuitos para alumbrado de emergencia; MECANISMOS: gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Totalmente montada, conexiónada y probada.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación:

- REBT. Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión.
- ITC-BT-10 y GUÍA-BT-10. Previsión de cargas para suministros en baja tensión.
- ITC-BT-17 y GUÍA-BT-17. Instalaciones de enlace. Dispositivos generales e individuales de mando y protección. Interruptor de control de potencia.
- Normas de la compañía suministradora.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, que hay espacio suficiente para su instalación y que la zona de ubicación está completamente terminada.

Se comprobarán las separaciones mínimas de las conducciones con otras instalaciones.

DEL CONTRATISTA

Las instalaciones eléctricas de baja tensión se ejecutarán por instaladores autorizados en baja tensión, autorizados para el ejercicio de la actividad.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo y trazado de canalizaciones. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La instalación podrá revisarse con facilidad.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá de la humedad y del contacto con materiales agresivos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra IFI011: Instalación interior para cuarto de baño.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará utilizar materiales diferentes en una misma instalación.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha con columna, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las conducciones dispondrán de tapones de cierre, colocados en los puntos de salida de agua, hasta la recepción de los aparatos sanitarios y la grifería.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de resistencia mecánica y estanqueidad.

Normativa de aplicación:

- CTE. DB-HS Salubridad
- UNE-ENV 12108. Sistemas de canalización en materiales plásticos. Práctica recomendada para la instalación en el interior de la estructura de los edificios de sistemas de canalización a presión de agua caliente y fría destinada al consumo humano.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones.

Unidad de obra ISB011: Bajante en el exterior del edificio para aguas residuales y pluviales.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La bajante no presentará fugas y tendrá libre desplazamiento respecto a los movimientos de la estructura.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISC010: Canalón visto de piezas preformadas.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro, unión pegada con adhesivo, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con gafas especiales de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El canalón no presentará fugas. El agua circulará correctamente.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra ISD021: Red interior de evacuación para cuarto de baño.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Se evitará la utilización de mortero de cal o yeso para la fijación de la tubería cuando esté empotrada en la pared.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Red interior de evacuación, para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha con columna, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación y recorrido se corresponden con los de Proyecto, y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Realización de pruebas de servicio.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se dispondrán tapones de cierre en los puntos de desagüe, hasta la recepción de los aparatos sanitarios. Resistencia mecánica y estanqueidad.

PRUEBAS DE SERVICIO

Prueba de estanqueidad parcial.

Normativa de aplicación: CTE. DB-HS Salubridad

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.7. Cubiertas**Unidad de obra QUM020: Cobertura de paneles sándwich aislantes, de acero en cubierta inclinada.****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

La naturaleza del soporte permitirá el anclaje mecánico de los paneles sándwich aislantes, y su dimensionamiento garantizará la estabilidad, con flecha mínima, del conjunto.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 1°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.

Unidad de obra QUM020b: Cobertura de paneles sándwich aislantes, de acero en interior.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

La naturaleza del soporte permitirá el anclaje mecánico de los paneles sándwich aislantes, y su dimensionamiento garantizará la estabilidad, con flecha mínima, del conjunto.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 1°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Serán básicas las condiciones de estanqueidad y el mantenimiento de la integridad de la cobertura frente a la acción del viento.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se evitará la actuación sobre el elemento de acciones mecánicas no previstas en el cálculo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura.

Unidad de obra QLL020: Lucernario de placas translúcidas, en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que se ha terminado la ejecución completa de la estructura soporte.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El lucernario será estanco al agua y tendrá resistencia a la acción destructiva de los agentes atmosféricos.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

No se apoyará ningún elemento ni se permitirá el tránsito.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la estructura soporte.

2.2.8. Revestimientos y trasdosados**Unidad de obra RAG130: Revestimiento interior con piezas de azulejo. Colocación en capa fina.****CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua $E > 10\%$, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPA. Revestimientos de paramentos: Alicatados.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el soporte está limpio y plano, es compatible con el material de colocación y tiene resistencia mecánica, flexibilidad y estabilidad dimensional.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, existan corrientes de aire o el sol incida directamente sobre la superficie.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Rejuntado. Acabado y limpieza final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá una perfecta adherencia al soporte y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m²

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RFP010: Pintura plástica sobre paramento exterior.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: NTE-RPP. Revestimientos de paramentos: Pinturas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de moho o de humedad, polvo ni eflorescencias

Se comprobará que están recibidos y montados todos los elementos que deben ir sujetos al paramento.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C, llueva, nieve, la velocidad del viento sea superior a 50 km/h o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Será impermeable al agua y permeable al vapor de agua. Tendrá buen aspecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RIP025: Pintura plástica sobre paramento interior de mortero de cemento.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que la superficie a revestir no presenta restos de anteriores aplicaciones de pintura, manchas de óxido, de grasa o de humedad, imperfecciones ni eflorescencias.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 7°C o superior a 35°C o la humedad ambiental sea superior al 80%.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Tendrá buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.



CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RBE005: Capa de mortero de cemento sobre paramento exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C, llueva, nieve o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RBE040: Capa de mortero de cemento sobre paramento interior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Capa de mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado mecánicamente, sobre paramento interior de fábrica cerámica, vertical, de hasta 3 m de altura. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas.



NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que están recibidos los elementos fijos, tales como marcos y premarcos de puertas y ventanas, y está concluida la cubierta del edificio.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando la temperatura ambiente sea inferior a 5°C o superior a 30°C.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará plano y perfectamente adherido al soporte.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá el revestimiento recién ejecutado.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.

Unidad de obra RSG110: Pavimento interior de piezas de gres esmaltado. Colocación en capa fina.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Pavimento interior de piezas de gres esmaltado, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo BIb, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-EN 16165 y resbaladicidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Ejecución:

- CTE. DB-SUA Seguridad de utilización y accesibilidad
- NTE-RSR. Revestimientos de suelos: Piezas rígidas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que ha transcurrido un tiempo suficiente desde la fabricación del soporte, en ningún caso inferior a tres semanas para bases o morteros de cemento y tres meses para forjados o soleras de hormigón.

Se comprobará que el soporte está limpio y plano y sin manchas de humedad.

AMBIENTALES

Se comprobará antes de la aplicación del adhesivo que la temperatura se encuentra entre 5°C y 30°C, evitando en lo posible, las corrientes fuertes de aire y el sol directo.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las crucetas. Colocación de las piezas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El pavimento tendrá planeidad, ausencia de cejas y buen aspecto.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a roces, punzonamiento o golpes que puedan dañarlo.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

2.2.9. Señalización y equipamiento

Unidad de obra SPD010: Plato de ducha acrílico para minusválidos, rehabilitación y tercera edad.

MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye la grifería.

Unidad de obra SPI005: Inodoro con tanque bajo.**MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría y de salubridad están terminadas.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Quedará nivelado en ambas direcciones, en la posición prevista y fijado correctamente. Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

El aparato sanitario se precintará, quedando protegido de materiales agresivos, impactos y suciedad, y evitándose su utilización. No se someterá a cargas para las cuales no está diseñado, ni se manejarán elementos duros ni pesados en su alrededor, para evitar que se produzcan impactos sobre su superficie.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SGD020: Grifería monomando para ducha.**MEDIDAS PARA ASEGURAR LA COMPATIBILIDAD ENTRE LOS DIFERENTES PRODUCTOS, ELEMENTOS Y SISTEMAS CONSTRUCTIVOS QUE COMPONEN LA UNIDAD DE OBRA.**

Para evitar que se produzca el fenómeno electroquímico de la corrosión galvánica entre metales con diferente potencial, se tomarán las siguientes medidas: evitar el contacto físico entre ellos, aislar eléctricamente los metales con diferente potencial y evitar el contacto entre los elementos metálicos y el yeso.

Las válvulas de desagüe no se unirán con masilla.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando mural para ducha, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador, inversor, equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de latón. Incluso elementos de conexión, válvula antirretorno y dos llaves de paso.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Instalación: CTE. DB-HS Salubridad.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que el paramento soporte está completamente acabado y que las instalaciones de agua fría, de agua caliente y de salubridad están terminadas.

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que hay espacio suficiente para su instalación.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Colocación. Conexiónado y comprobación de su correcto funcionamiento.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Se garantizará la estanqueidad de las conexiones y el sellado de las juntas.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVC010: Cabina de tablero fenólico HPL.**CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS**

Cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x2000 mm; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVC010b: Cabina de tablero fenólico HPL.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x2000 mm y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

Unidad de obra SVC010c: Cabina de tablero fenólico HPL.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Cabina para vestuario, de 900x1400 mm y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta de 600x2000 mm y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA

DEL SOPORTE

Se comprobará que su situación se corresponde con la de Proyecto y que la zona de ubicación está completamente terminada.

PROCESO DE EJECUCIÓN

FASES DE EJECUCIÓN

Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

La fijación será adecuada.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes y salpicaduras.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.

2.2.10. Urbanización interior de la parcela

Unidad de obra UVT010: Vallado de parcela, de malla de simple torsión.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará la posible existencia de servidumbres, elementos enterrados, redes de servicio o cualquier tipo de instalaciones que puedan resultar afectadas por las obras a iniciar.

AMBIENTALES

Se suspenderán los trabajos cuando llueva con intensidad, nieve o exista viento excesivo.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Replanteo. Excavación de pozos en el terreno. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

El conjunto será monolítico.

CONSERVACIÓN Y MANTENIMIENTO

Se protegerá frente a golpes.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.

2.2.11. Gestión de residuos

Unidad de obra GEB020: Transporte de elementos de fibrocemento con amianto.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados.

NORMATIVA DE APLICACIÓN

Gestión de residuos: Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CONDICIONES PREVIAS QUE HAN DE CUMPLIRSE ANTES DE LA EJECUCIÓN DE LAS UNIDADES DE OBRA**DEL SOPORTE**

Se comprobará que están perfectamente señalizadas sobre el terreno las zonas de trabajo y vías de circulación, para la organización del tráfico.

PROCESO DE EJECUCIÓN**FASES DE EJECUCIÓN**

Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de los residuos.

CONDICIONES DE TERMINACIÓN

Las vías de circulación utilizadas durante el transporte quedarán completamente limpias de cualquier tipo de restos.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni la carga en obra.

Unidad de obra GEC020: Canon de vertido por entrega de elementos de fibrocemento con amianto a gestor autorizado.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN PROYECTO

Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto.

CRITERIO DE MEDICIÓN EN OBRA Y CONDICIONES DE ABONO

Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.

CRITERIO DE VALORACIÓN ECONÓMICA

El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte.

2.3. Prescripciones sobre las verificaciones en el edificio terminado

De acuerdo con el "Real Decreto 314/2006. Código Técnico de la Edificación (CTE)", en la obra terminada, bien sobre el edificio en su conjunto, o bien sobre sus diferentes partes y sus instalaciones, totalmente terminadas, deben realizarse, además de las que puedan establecerse con carácter voluntario, las comprobaciones y pruebas de servicio previstas en el presente pliego, por parte del constructor, y a su cargo, independientemente de las ordenadas por la dirección facultativa y las exigidas por la legislación aplicable, que serán realizadas por laboratorio acreditado y cuyo coste se especifica detalladamente en el capítulo de Control de Calidad y Ensayos, del Presupuesto de Ejecución material (PEM) del proyecto.

F FACHADAS Y PARTICIONES

Prueba de escorrentía para comprobar la estanqueidad al agua de una zona de fachada mediante simulación de lluvia sobre la superficie de prueba, en el paño más desfavorable.

Prueba de escorrentía, por parte del constructor, y a su cargo, para comprobar la estanqueidad al agua de puertas y ventanas de la carpintería exterior de los huecos de fachada, en al menos un hueco cada 50 m² de fachada y no menos de uno por fachada, incluyendo los lucernarios de cubierta, si los hubiere.

I INSTALACIONES

Las pruebas finales de la instalación se efectuarán, una vez esté el edificio terminado, por la empresa instaladora, que dispondrá de los medios materiales y humanos necesarios para su realización.

Todas las pruebas se efectuarán en presencia del instalador autorizado o del director de Ejecución de la Obra, que debe dar su conformidad tanto al procedimiento seguido como a los resultados obtenidos.

Los resultados de las distintas pruebas realizadas a cada uno de los equipos, aparatos o subsistemas, pasarán a formar parte de la documentación final de la instalación. Se indicarán marca y modelo y se mostrarán, para cada equipo, los datos de funcionamiento según proyecto y los datos medidos en obra durante la puesta en marcha.

Cuando para extender el certificado de la instalación sea necesario disponer de energía para realizar pruebas, se solicitará a la empresa suministradora de energía un suministro provisional para pruebas, por el instalador autorizado o por el director de la instalación, y bajo su responsabilidad.

Serán a cargo de la empresa instaladora todos los gastos ocasionados por la realización de estas pruebas finales, así como los gastos ocasionados por el incumplimiento de las mismas.

2.4. Prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de construcción y demolición

El correspondiente Estudio de Gestión de los Residuos de Construcción y Demolición, contendrá las siguientes prescripciones en relación con el almacenamiento, manejo, separación y otras operaciones de gestión de los residuos de la obra:

El depósito temporal de los escombros se realizará en contenedores metálicos con la ubicación y condiciones establecidas en las ordenanzas municipales, o bien en sacos industriales con un volumen inferior a un metro cúbico, quedando debidamente señalizados y segregados del resto de residuos.

Aquellos residuos valorizables, como maderas, plásticos, chatarra, etc., se depositarán en contenedores debidamente señalizados y segregados del resto de residuos, con el fin de facilitar su gestión.

Los contenedores deberán estar pintados con colores vivos, que sean visibles durante la noche, y deben contar con una banda de material reflectante de, al menos, 15 centímetros a lo largo de todo su perímetro, figurando de forma clara y legible la siguiente información:

- Razón social.
- Código de Identificación Fiscal (C.I.F.).
- Número de teléfono del titular del contenedor/envase.
- Número de inscripción en el Registro de Transportistas de Residuos del titular del contenedor.

Dicha información deberá quedar también reflejada a través de adhesivos o placas, en los envases industriales u otros elementos de contención.

El responsable de la obra a la que presta servicio el contenedor adoptará las medidas pertinentes para evitar que se depositen residuos ajenos a la misma. Los contenedores permanecerán cerrados o cubiertos fuera del horario de trabajo, con el fin de evitar el depósito de restos ajenos a la obra y el derramamiento de los residuos.

En el equipo de obra se deberán establecer los medios humanos, técnicos y procedimientos de separación que se dedicarán a cada tipo de RCD.

Se deberán cumplir las prescripciones establecidas en las ordenanzas municipales, los requisitos y condiciones de la licencia de obra, especialmente si obligan a la separación en origen de determinadas materias objeto de reciclaje o deposición, debiendo el constructor o el jefe de obra realizar una evaluación económica de las condiciones en las que es viable esta operación, considerando las posibilidades reales de llevarla a cabo, es decir, que la obra o construcción lo permita y que se disponga de plantas de reciclaje o gestores adecuados.

El constructor deberá efectuar un estricto control documental, de modo que los transportistas y gestores de RCD presenten los vales de cada retirada y entrega en destino final. En el caso de que los residuos se reutilicen en otras obras o proyectos de restauración, se deberá aportar evidencia documental del destino final.

Los restos derivados del lavado de las canaletas de las cubas de suministro de hormigón prefabricado serán considerados como residuos y gestionados como le corresponde (LER 17 01 01).

Se evitará la contaminación mediante productos tóxicos o peligrosos de los materiales plásticos, restos de madera, acopios o contenedores de escombros, con el fin de proceder a su adecuada segregación.

Las tierras superficiales que puedan destinarse a jardinería o a la recuperación de suelos degradados, serán cuidadosamente retiradas y almacenadas durante el menor tiempo posible, dispuestas en caballones de altura no superior a 2 metros, evitando la humedad excesiva, su manipulación y su contaminación.

Los residuos que contengan amianto cumplirán los preceptos dictados por la legislación vigente sobre esta materia, así como la legislación laboral de aplicación.

FLINQ INGENIERÍA SL
San Sadurniño, a fecha de la firma digital



DOC. IV. - PLANOS**ÍNDICE DOCUMENTO IV_PLANOS****GENERALES****U. URBANISMO**

U01_SITUACIÓN Y EMPLAZAMIENTO

ESTADO ACTUAL**A. ARQUITECTURA**

AA01_PLANTA BAJA

AA02_PLANTA ESTRUCTURA CUBIERTA

AA03_PLANTA CUBIERTA

AA04_ALZADOS

AA05_SECCIONES

AA06_COTAS PLANTA BAJA

AA07_COTAS PLANTA CUBIERTA

AA08_COTAS SECCIONES

D. DEMOLICIONES

D01_PLANTA BAJA

D02_PLANTA ESTRUCTURA CUBIERTA

D03_PLANTA CUBIERTA

D04_ALZADOS

ESTADO REFORMADO**A. ARQUITECTURA**

RA01_PLANTA BAJA

RA02_PLANTA ESTRUCTURA CUBIERTA

RA03_PLANTA CUBIERTA

RA04_ALZADOS

RA05_SECCIONES

RA06_COTAS PLANTA BAJA

RA07_COTAS PLANTA CUBIERTA

RA08_COTAS SECCIONES

C. CONSTRUCCIÓN

C01_ACABADOS

C02_CARPINTERÍAS

I. INSTALACIONES

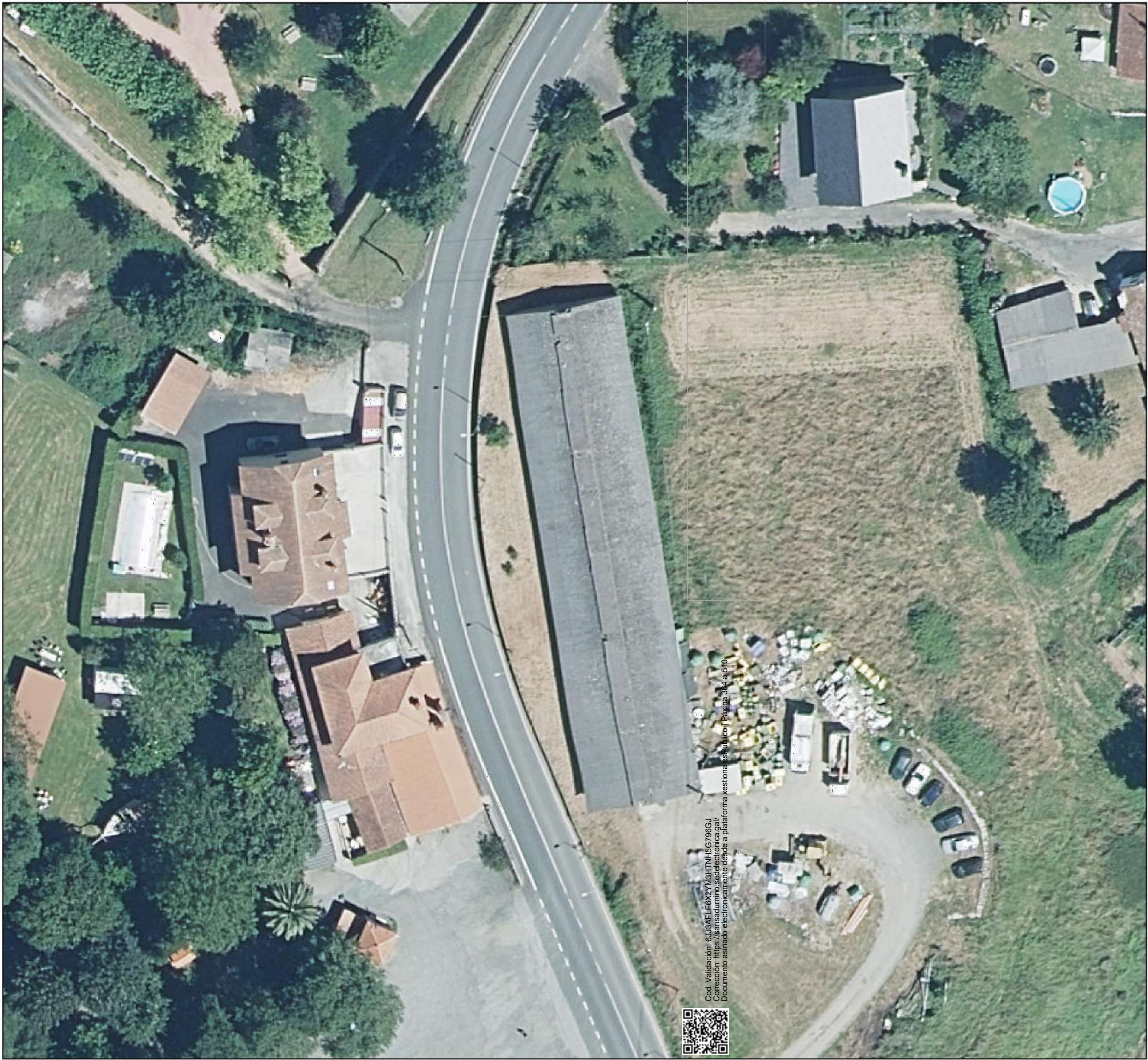
I01_SANEAMIENTO

I02_FONTANERÍA

I03_ELECTRICIDAD

I04_ESQUEMA UNIFILAR

R. INFOGRAFÍA



Coordenadas UTM: 575.083 , 4.820.092
Lugar de Outeiro
San Sadurniño (A Coruña)



NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

Planos Generales. Urbanismo

Situación y Emplazamiento

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

E: 1/10000

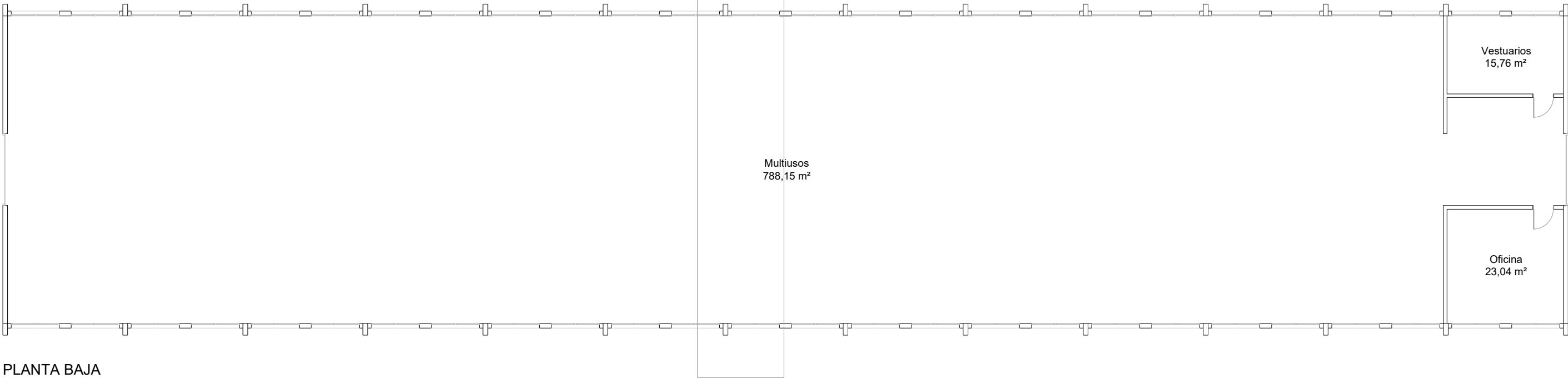
E: 1/500

lago Pedreira Bestilleiro

U01

Cod. Validación: 6J03AFLE6X2YU3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://santadurniño.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona es publico | Páxina 314 a 510





PLANTA BAJA

Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestión esPúblico | Páxina 385 a 510



CUADRO SUPERFICIES

Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	15.76
Oficina	23.04
Multiusos	788.15
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00

NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

0 1 2 3 5 10

Estado Actual. Arquitectura

Planta Baja

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

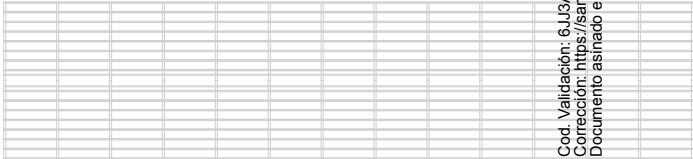
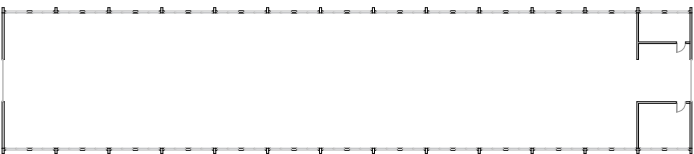
E: 1/175

AA01

Iago Pedreira Bestilleiro



PLANTA ESTRUCTURA CUBIERTA



Cod. Validación: 6J3JAF LF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestión esPúblico | Páxina 386 a 510



CUADRO SUPERFICIES	
Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	15.76
Oficina	23.04
Multiusos	788.15
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00

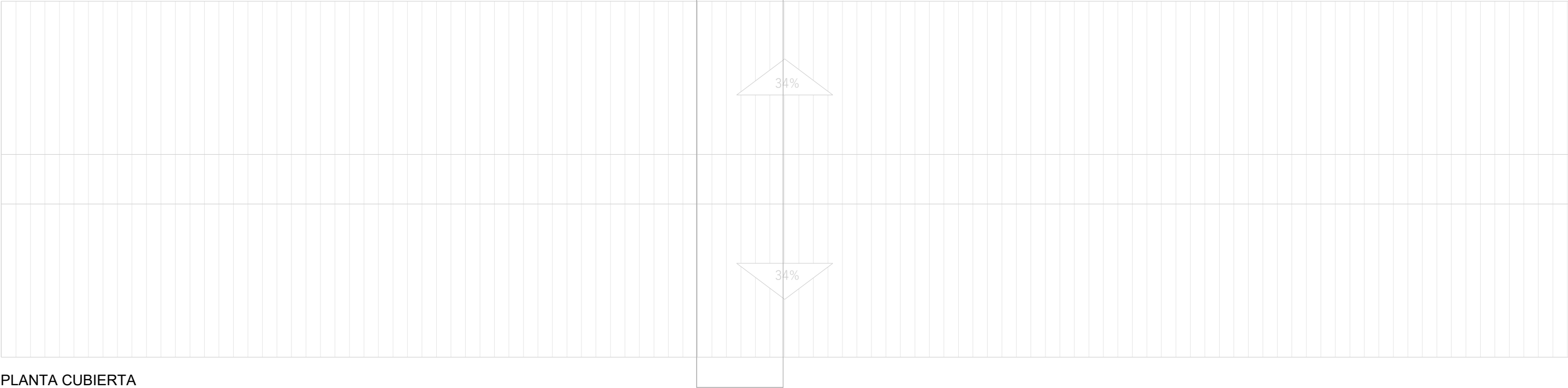


NAVE SERVICIOS
San Sadurniño
A Coruña

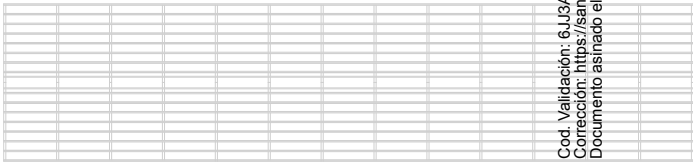
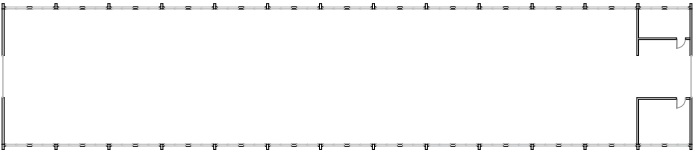
Estado Actual. Arquitectura
Planta Estructura Cubierta
FLINQ Ingeniería S.L.
Acondicionamiento Nave

E: 1/175
AA02
Iago Pedreira Bestilleiro





PLANTA CUBIERTA



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sarsadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestión esPúblico | Páxina 387 a 510



CUADRO SUPERFICIES

Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	15.76
Oficina	23.04
Multiusos	788.15
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00

NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

Estado Actual. Arquitectura

Planta Cubierta

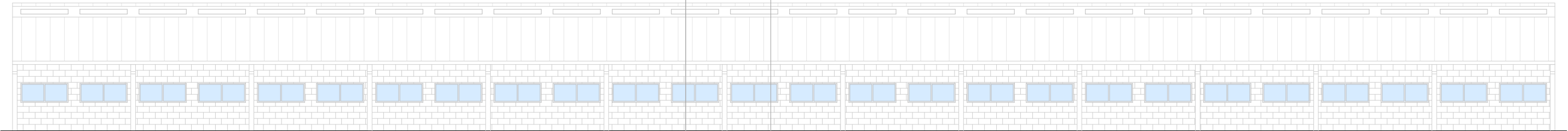
FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

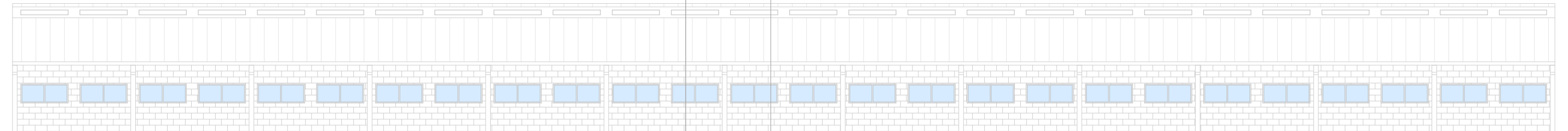
E: 1/175

AA03

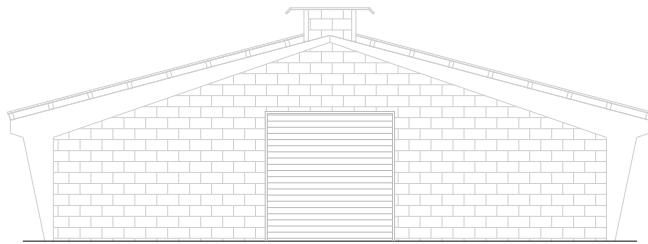
Iago Pedreira Bestilleiro



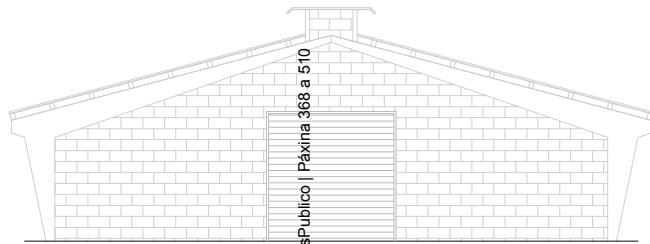
ALZADO OESTE



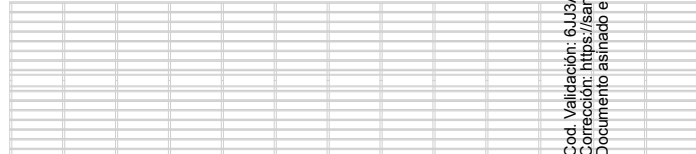
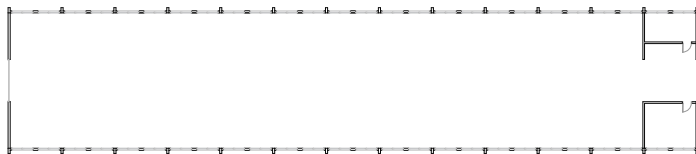
ALZADO ESTE



ALZADO SUR



ALZADO NORTE



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sarisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 368 a 510



0 1 2 3 5 10

Estado Actual. Arquitectura

Alzados

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

NAVE SERVICIOS

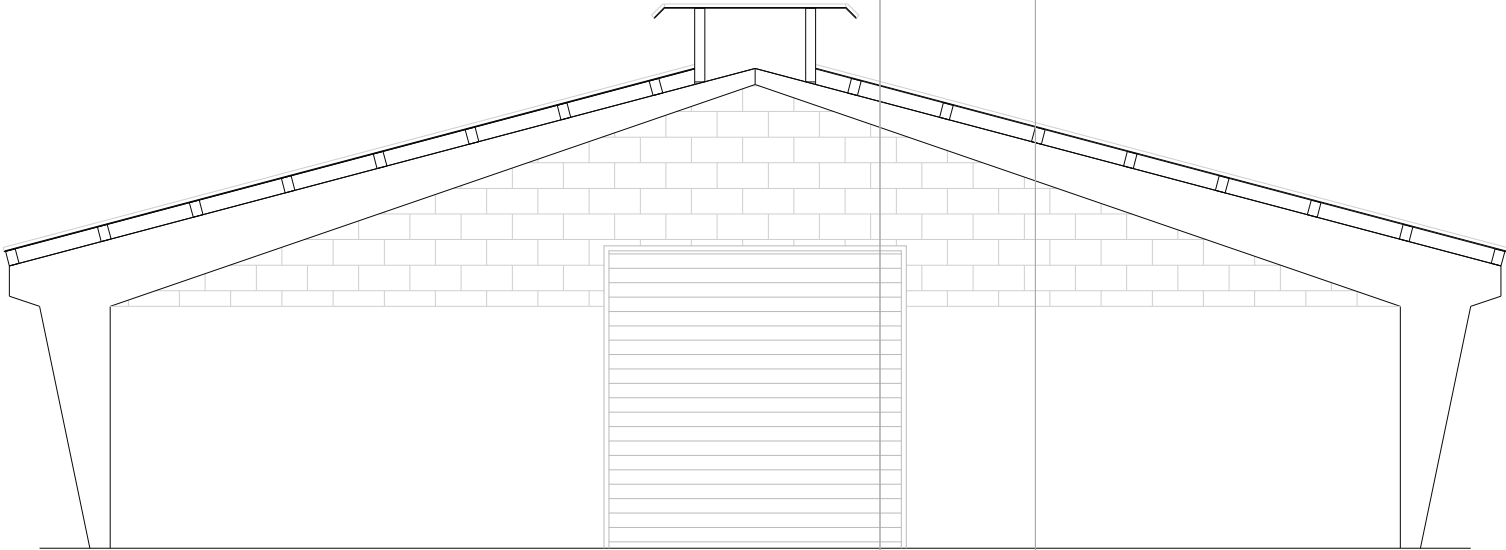
San Sadurniño

A Coruña

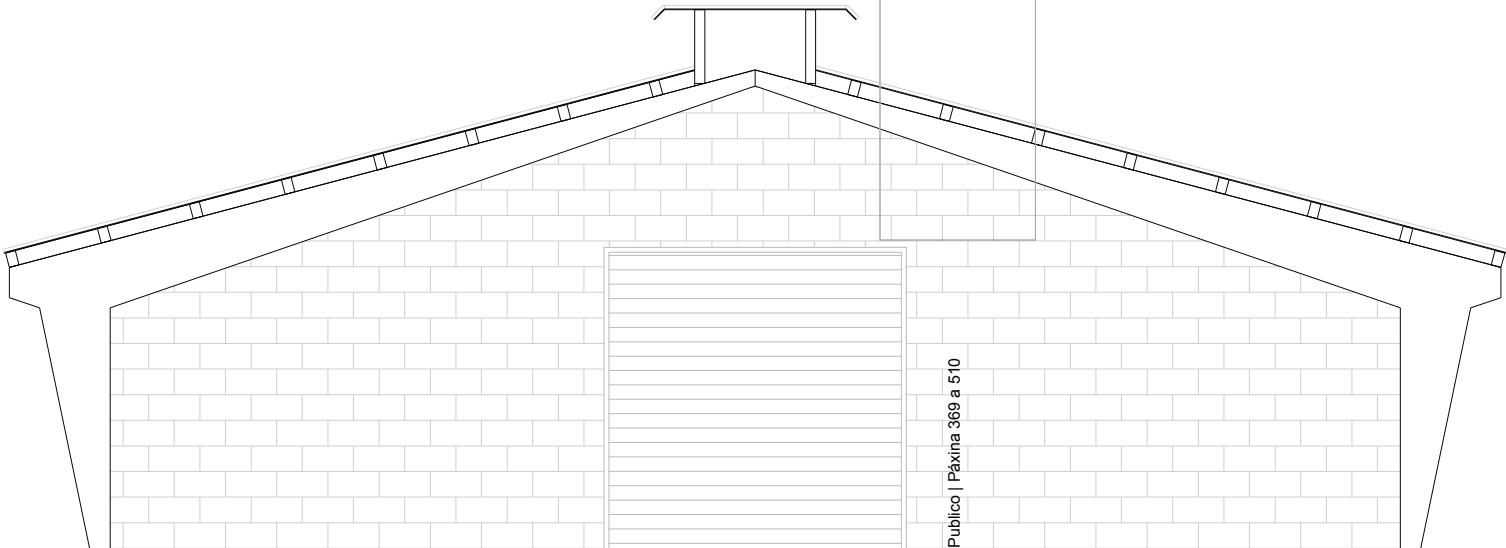
E: 1/175

Iago Pedreira Bestilleiro

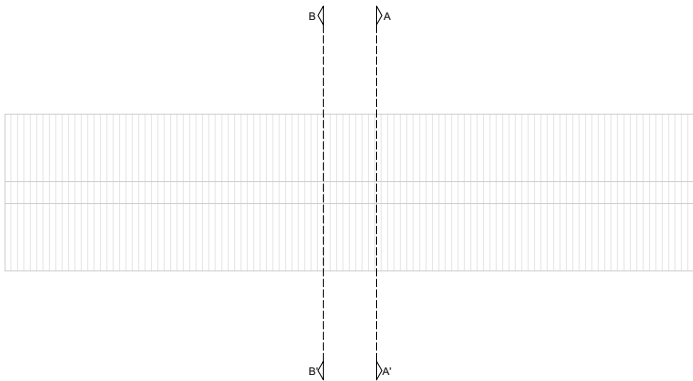
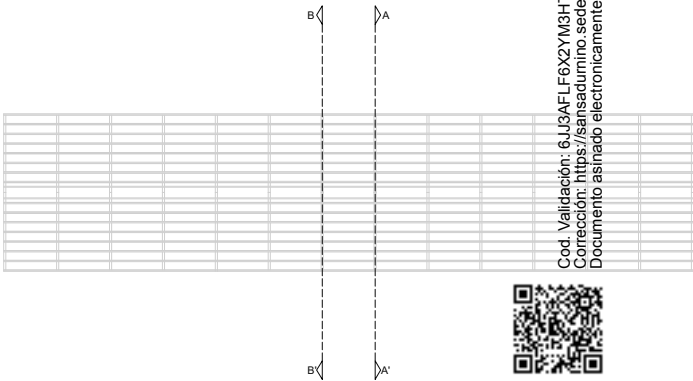
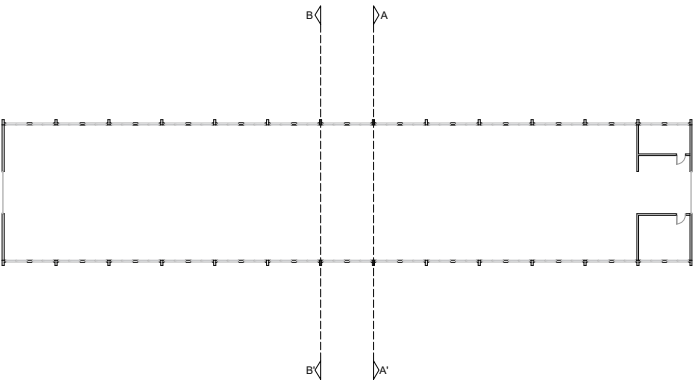
AA04



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



Cod. Validación: 6J3JAF L6X2YN3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sarsadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 389 a 510





NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña



0 0.5 1 2 3 4

Estado Actual. Arquitectura

Secciones

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

E: 1/75

AA05

Iago Pedreira Bestilleiro



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YN3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 370 a 510



CUADRO SUPERFICIES

Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	15.76
Oficina	23.04
Multiusos	788.15
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00

NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

Estado Actual. Arquitectura

Cotas Planta Baja

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

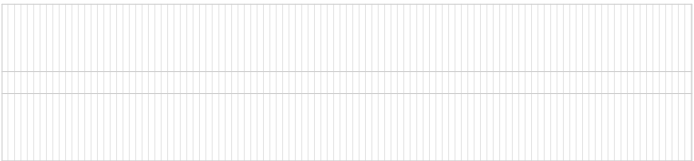
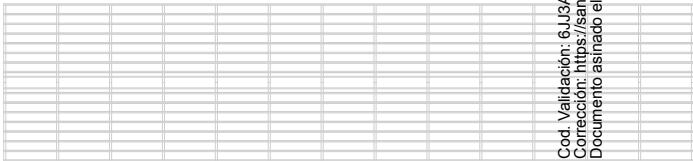
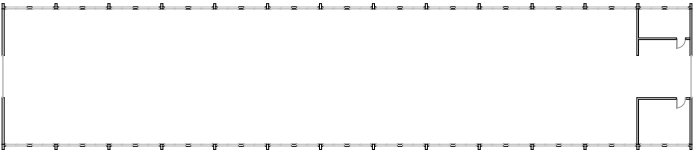
E: 1/175

AA06

Iago Pedreira Bestilleiro



PLANTA CUBIERTA

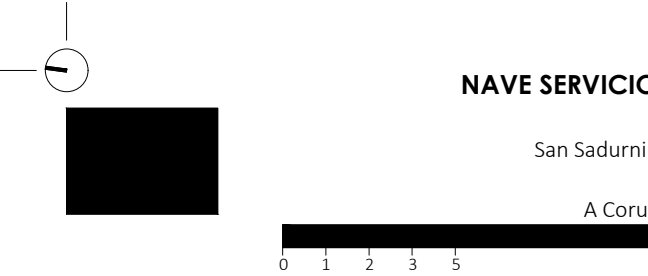


Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestión esPúblico | Páxina 371 a 510



CUADRO SUPERFICIES

Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	15.76
Oficina	23.04
Multiusos	788.15
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00

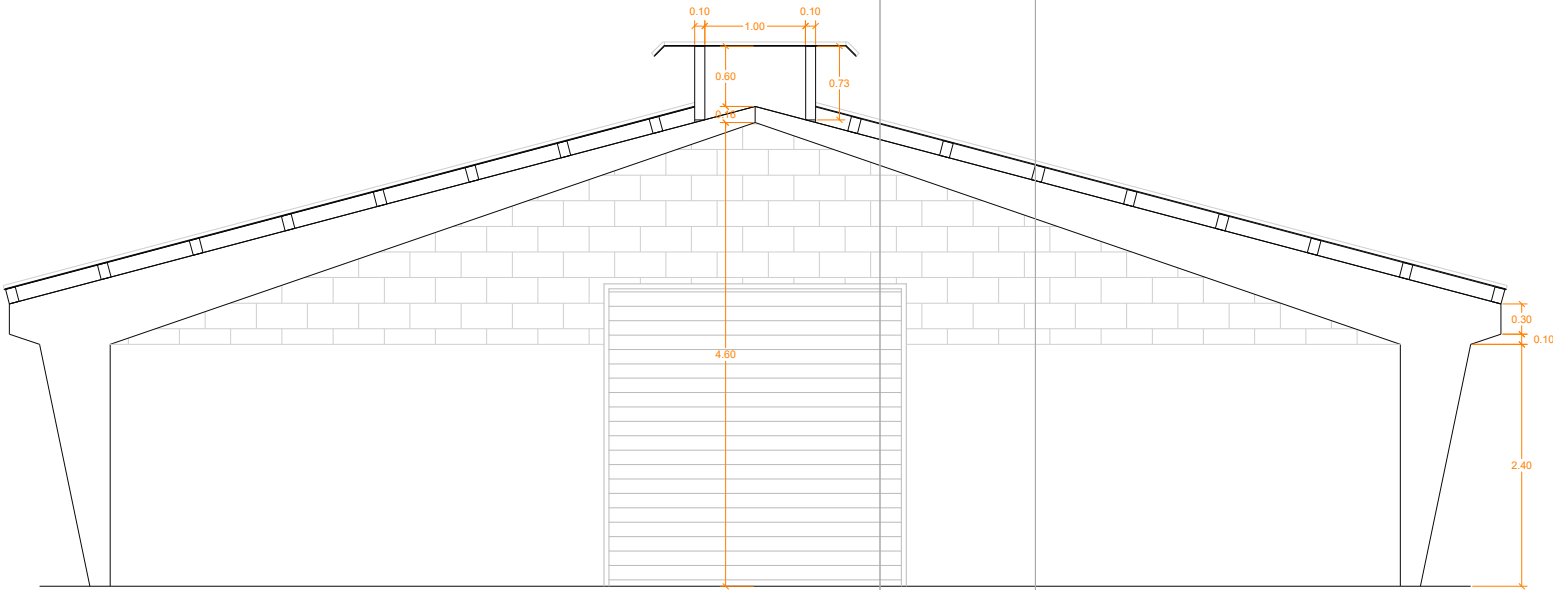


Estado Actual. Arquitectura
Cotas Planta Cubierta
FLINQ Ingeniería S.L.
Acondicionamiento Nave

San Sadurniño
A Coruña

0 1 2 3 5 10

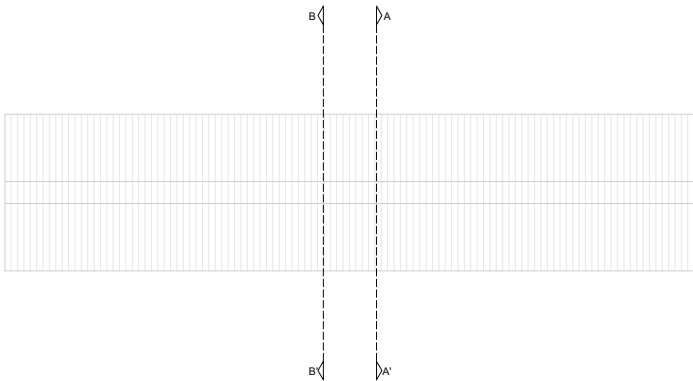
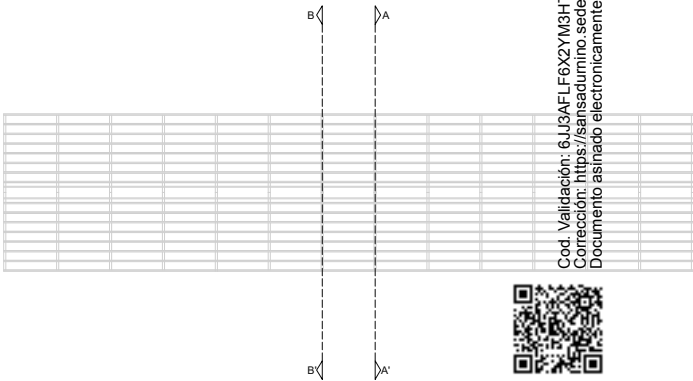
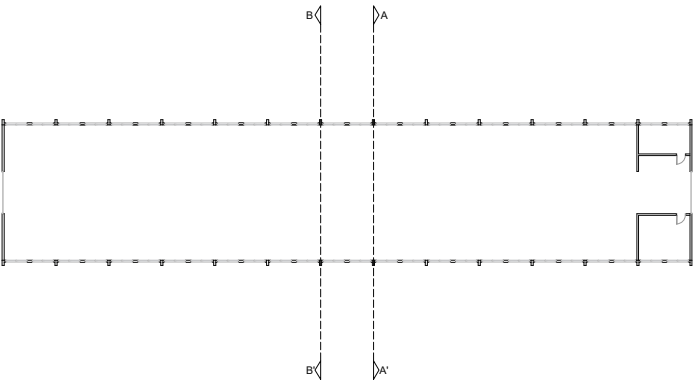
E: 1/175
AA07
Iago Pedreira Bestilleiro



SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



Cod. Validación: 6J3JAF L6X2YN3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 372 a 510



Estado Actual. Arquitectura

Cotas Secciones

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

NAVE SERVICIOS

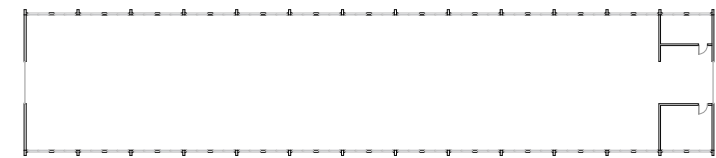
San Sadurniño

A Coruña

E: 1/75

AA08

Iago Pedreira Bestilleiro

[illegible]

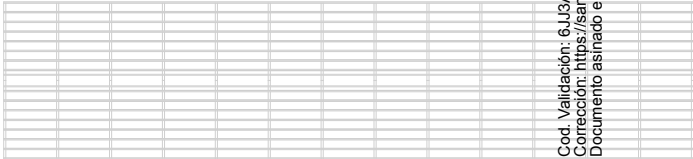
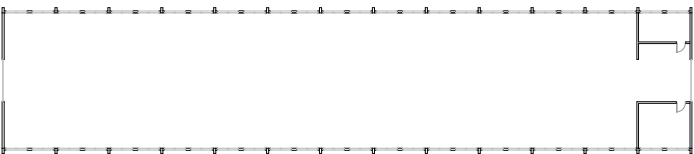
Iago Pedreira Bestileiro



PLANTA ESTRUCTURA CUBIERTA

LEYENDA DEMOLICIONES

■ DESMONTAJE DE VIGAS PREFABRICADAS



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestión esPublico | Páxina 374 a 510



1

NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

0 1 2 3 5 10

Estado Actual. Demoliciones

Planta Estructura Cubierta

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

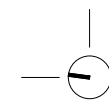
E: 1/175

D02

Iago Pedreira Bestilleiro

[illegible]

DESMONTAJE DE COBERTURA DE PLACAS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO



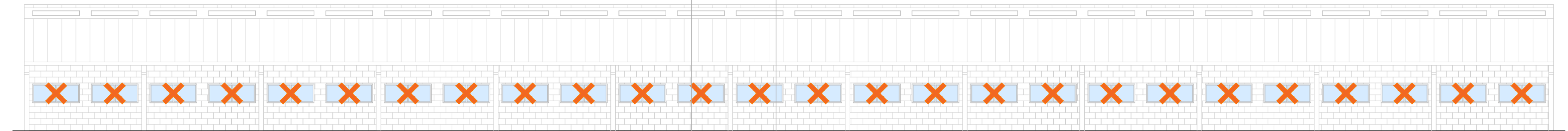
A Coruña



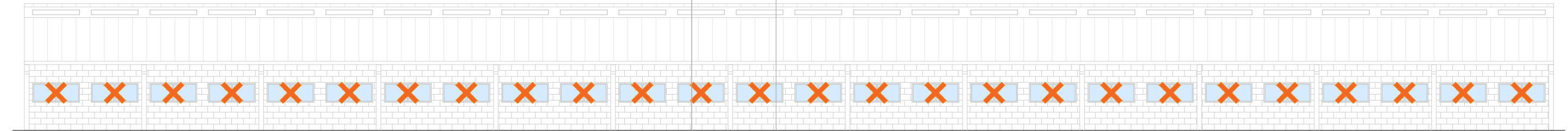
Acondicionamiento Nave

Iago Pedreira Bestileiro

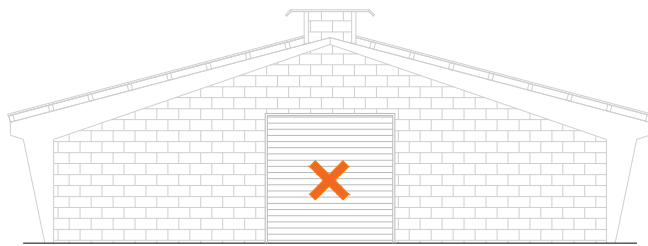
D03



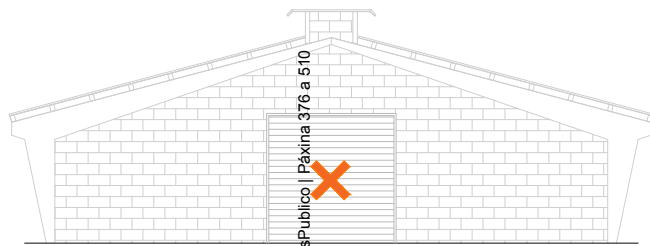
ALZADO OESTE



ALZADO ESTE



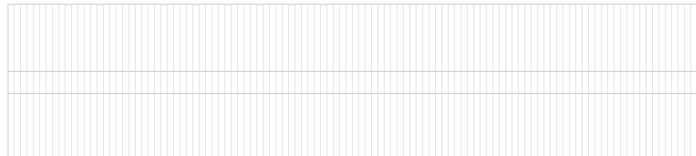
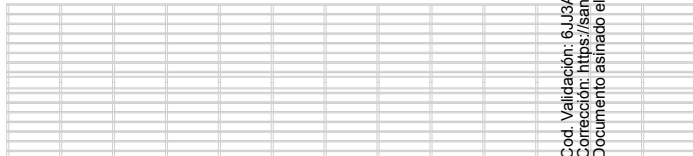
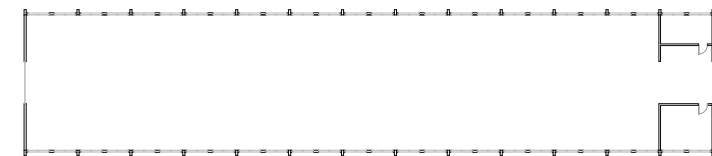
ALZADO SUR



ALZADO NORTE

LEYENDA DEMOLICIONES

- DESMONTAJE DE COBERTURA DE PLACAS DE FIBROCEMENTO CON AMIANTO
- DESMONTAJE DE VIGAS PREFABRICADAS
- DEMOLICIÓN DE CERRAMIENTOS EXTERIORES
- LEVANTAMIENTO DE CARPINTERÍAS



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YN3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sarisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPúblico | Páxina 376 a 510



Estado Actual. Demoliciones

Alzados

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

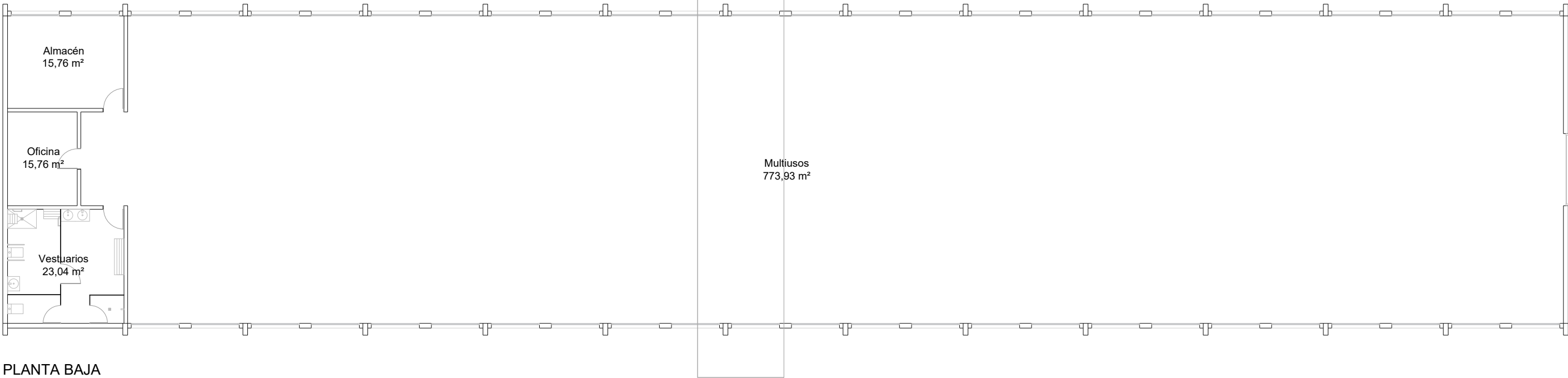
A Coruña



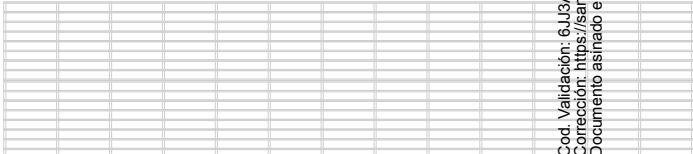
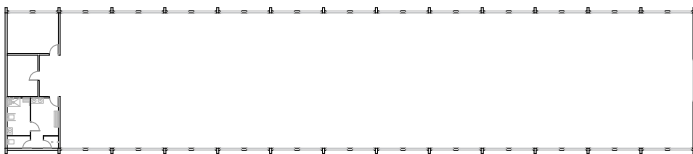
E: 1/175

D04

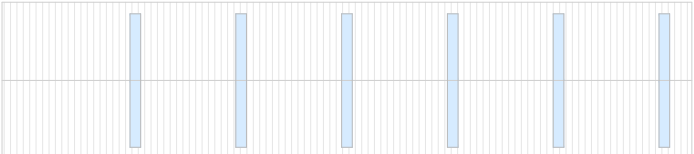
Iago Pedreira Bestilleiro



PLANTA BAJA



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sarsadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 377 a 510



CUADRO SUPERFICIES

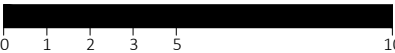
Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	23.04
Oficina	11.31
Almacén	18.67
Multiusos	773.93
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00



NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña



Estado Reformado. Arquitectura

Planta Baja

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

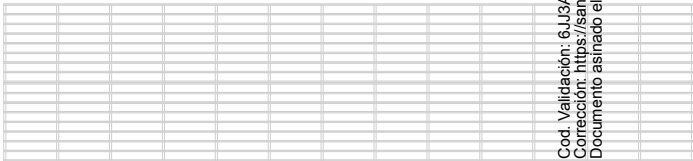
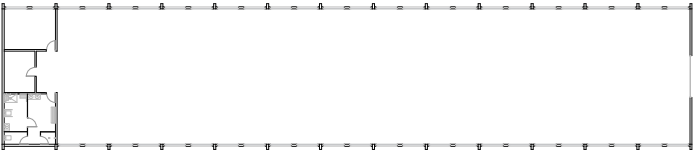
E: 1/175

RA01

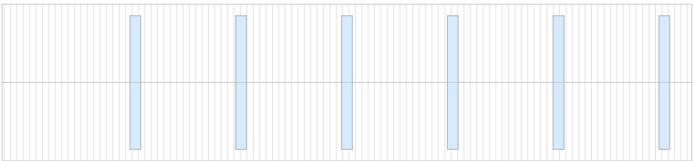
Iago Pedreira Bestilleiro



PLANTA ESTRUCTURA CUBIERTA



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 378 a 510



CUADRO SUPERFICIES	
Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	23.04
Oficina	11.31
Almacén	18.67
Multiusos	773.93
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00



NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña



Estado Reformado. Arquitectura

Planta Estructura Cubierta

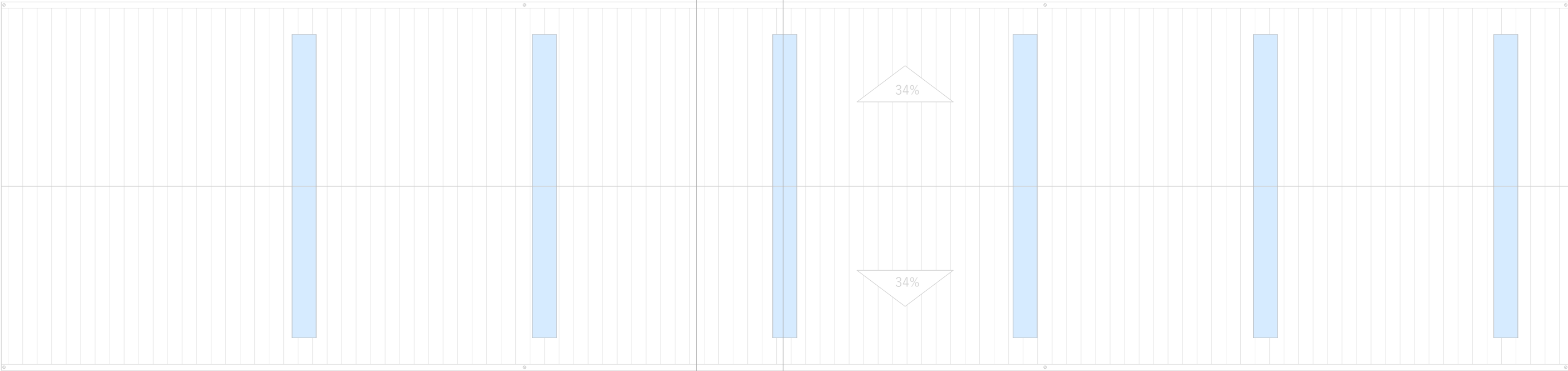
FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

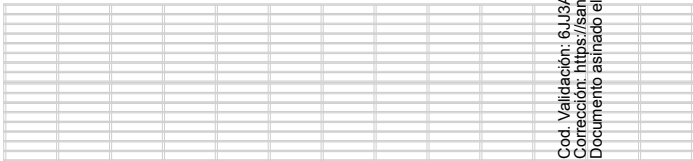
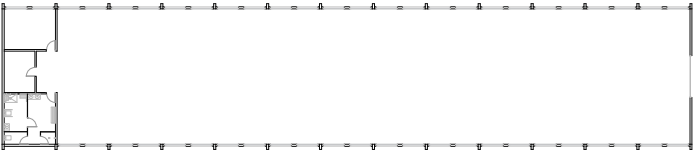
E: 1/175

RA02

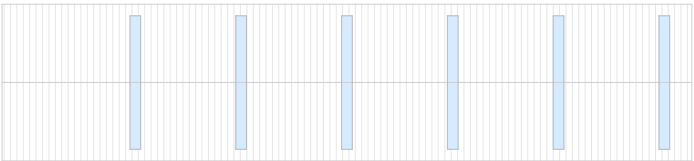
Iago Pedreira Bestilleiro



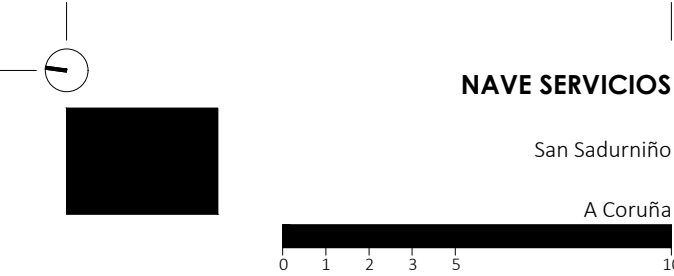
PLANTA CUBIERTA



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sarsadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 379 a 510



CUADRO SUPERFICIES	
Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	23.04
Oficina	11.31
Almacén	18.67
Multiusos	773.93
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00



Estado Reformado. Arquitectura

Planta Cubierta

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

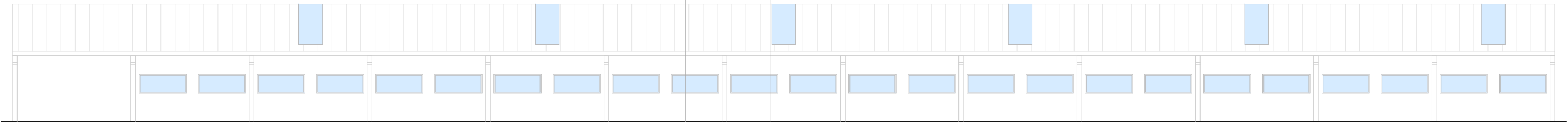
San Sadurniño

A Coruña

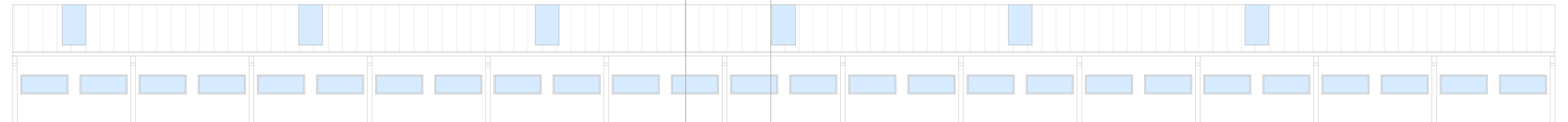
E: 1/175

RA03

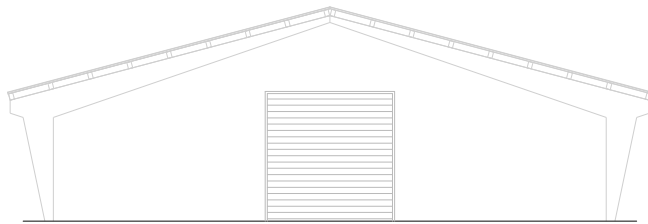
Iago Pedreira Bestilleiro



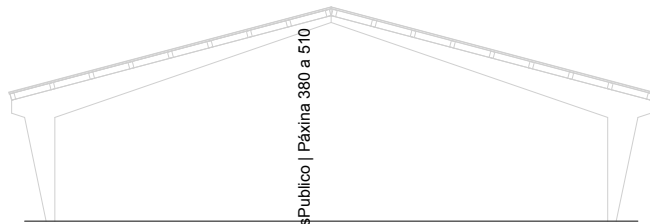
ALZADO OESTE



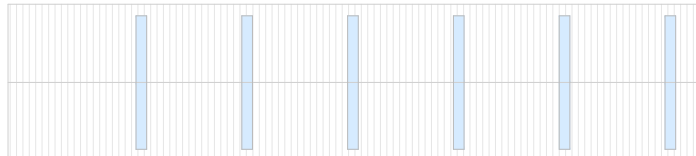
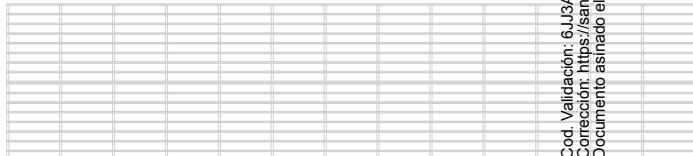
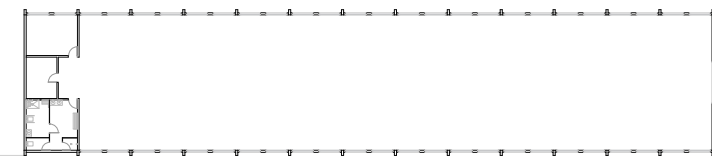
ALZADO ESTE



ALZADO SUR



ALZADO NORTE



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sarisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 380 a 510



NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

Estado Reformado. Arquitectura

Alzados

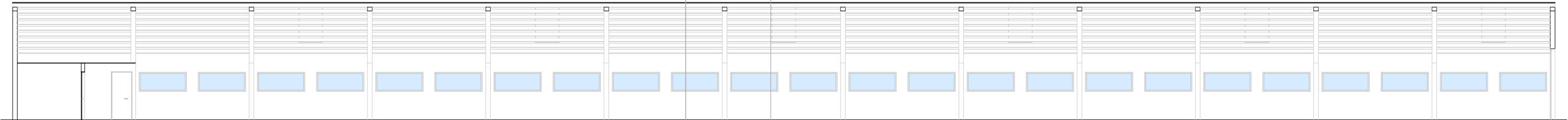
FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

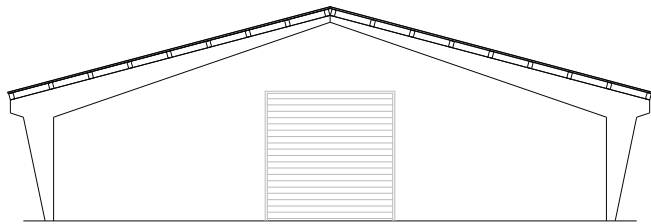
E: 1/175

RA04

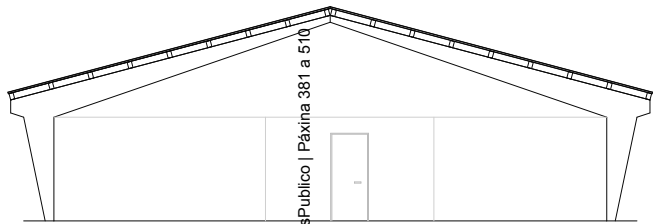
Iago Pedreira Bestilleiro



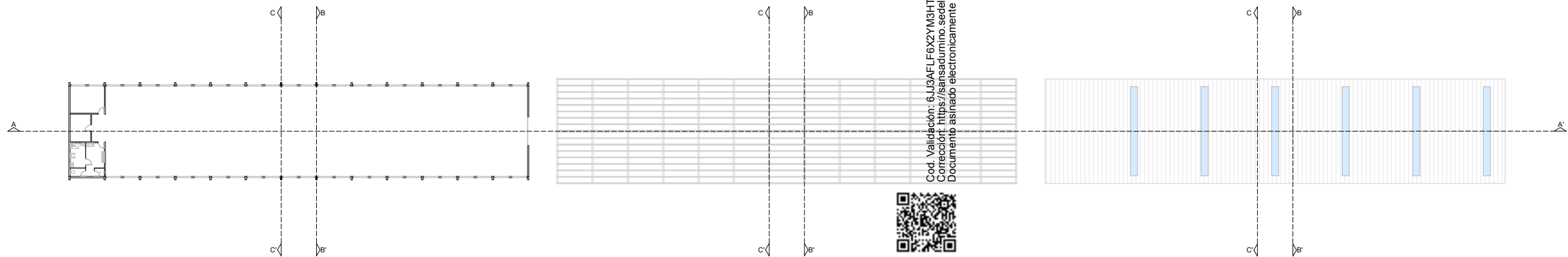
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YN3HTNH5G796GJ
Corrección: https://sarisadumino.sedelectronica.gal/
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 381 a 510





NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

Estado Reformado. Arquitectura

Secciones

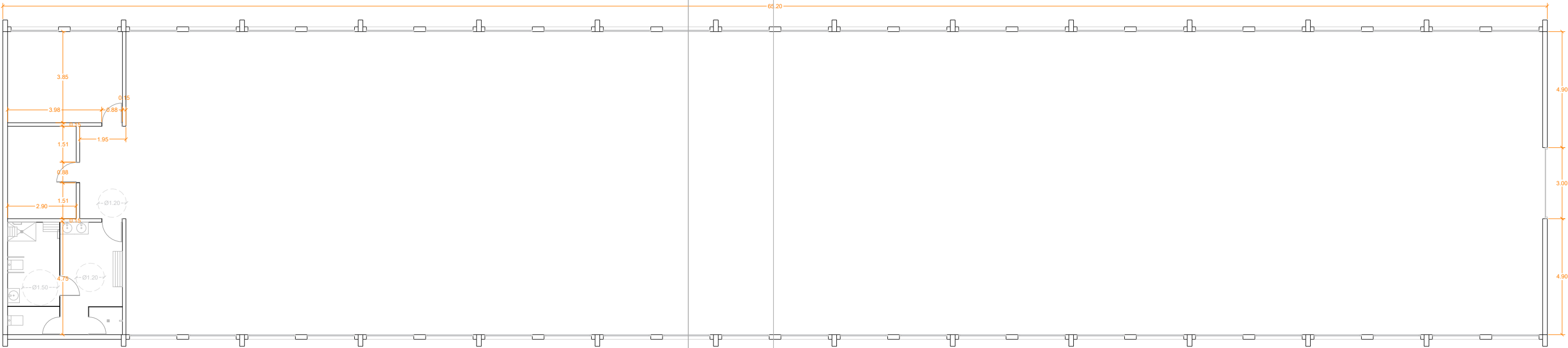
FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

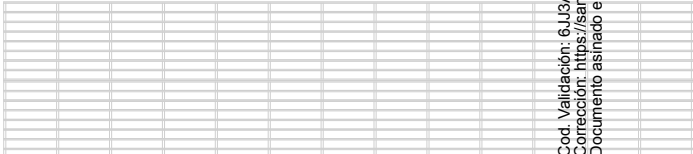
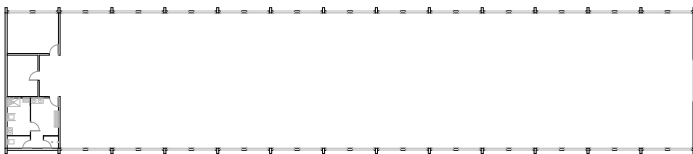
E: 1/175

RA05

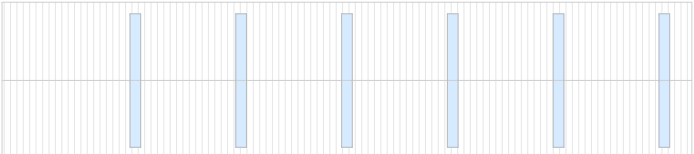
Iago Pedreira Bestilleiro



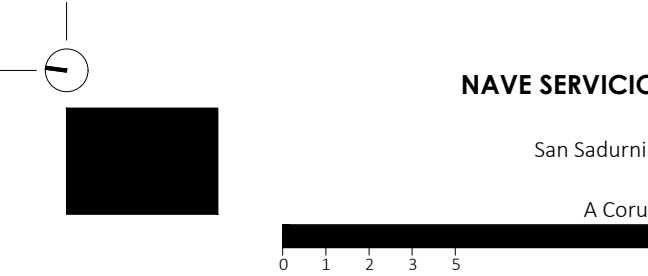
PLANTA BAJA



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://saisadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 382 a 510



CUADRO SUPERFICIES	
Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	23.04
Oficina	11.31
Almacén	18.67
Multiusos	773.93
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00



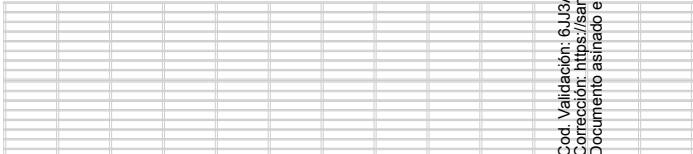
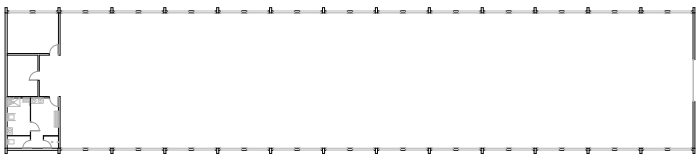
Estado Reformado. Arquitectura
Cotas Planta Baja
FLINQ Ingeniería S.L.
Acondicionamiento Nave

San Sadurniño
A Coruña

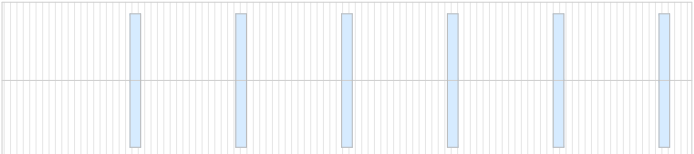
E: 1/175
RA06
Iago Pedreira Bestilleiro



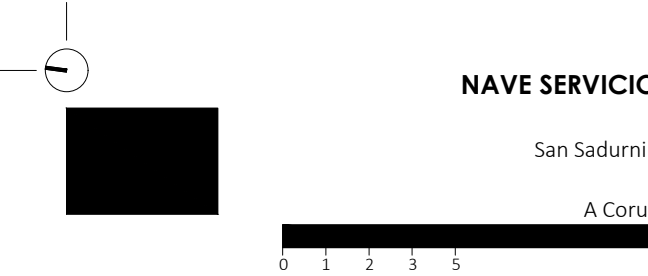
PLANTA CUBIERTA



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sarsadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 383 a 510



CUADRO SUPERFICIES	
Estancia	Superficie (m²)
Vestuarios	23.04
Oficina	11.31
Almacén	18.67
Multiusos	773.93
Sup. Útil	826.95
Sup. Construida	924.00



Estado Reformado. Arquitectura

Cotas Planta Cubierta

FLINQ Ingeniería S.L.

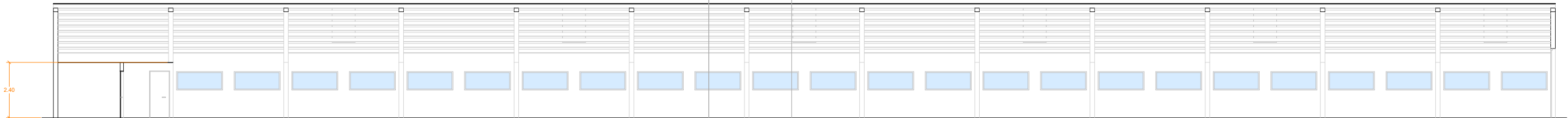
Acondicionamiento Nave

NAVE SERVICIOS

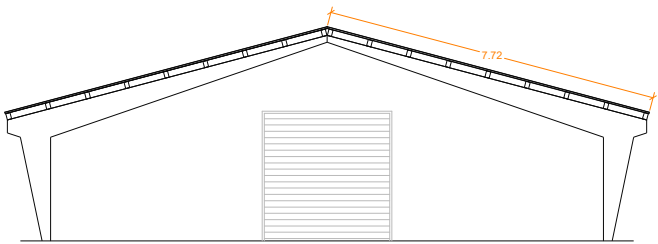
San Sadurniño

A Coruña

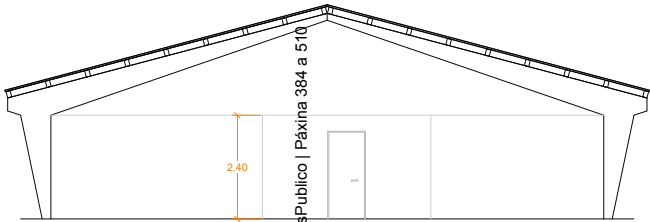
E: 1/175
RA07
Iago Pedreira Bestilleiro



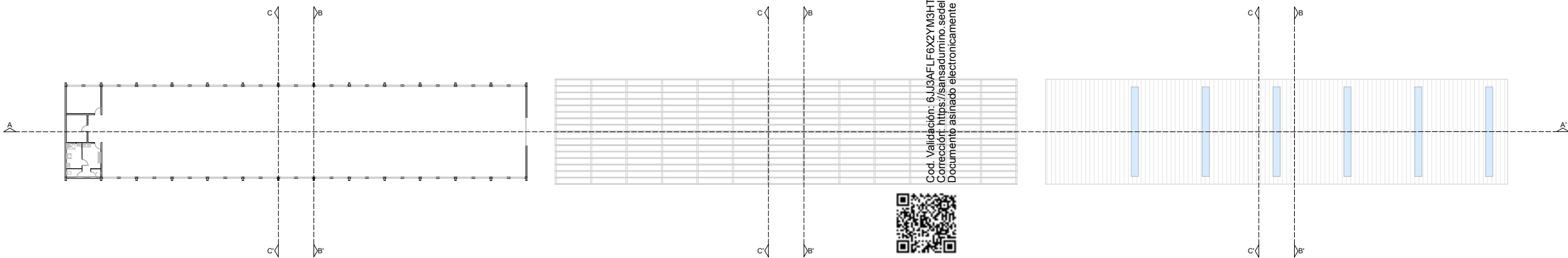
SECCIÓN A-A'



SECCIÓN B-B'



SECCIÓN C-C'



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YN3HTNH5G796GJ
Correción: https://sarisadumino.sedelectronica.gal/
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 384 a 510



NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña



Estado Reformado. Arquitectura

Cotas Secciones

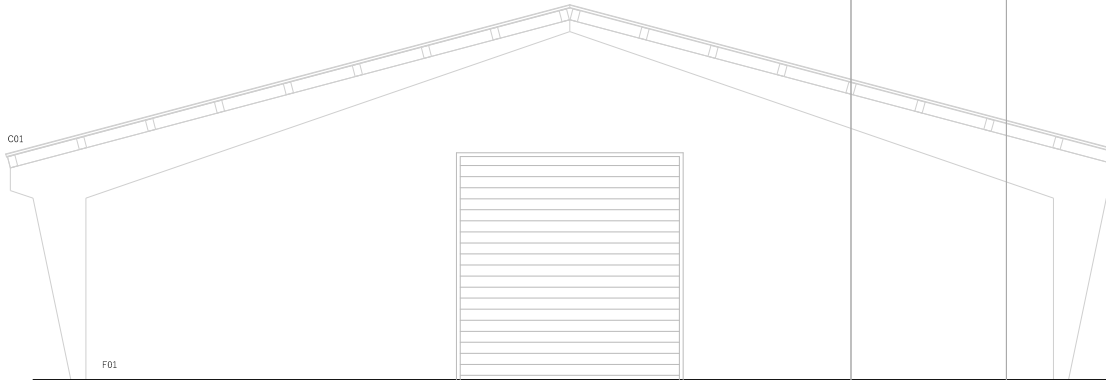
FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

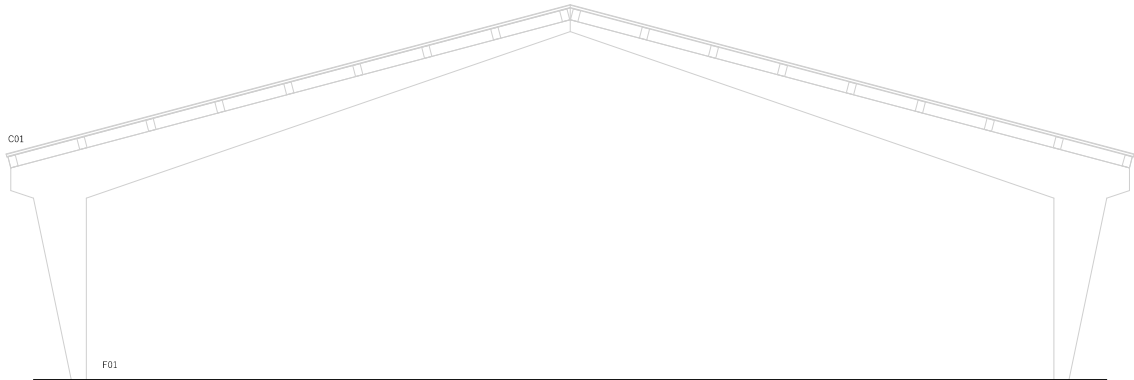
E: 1/175

RA08

Iago Pedreira Bestilleiro



ALZADO SUR



ALZADO NORTE

CUBIERTA

C01_Cobertura de paneles sándwich aislantes, de acero

En el edificio se mantienen las viguetas pretensadas de hormigón y se instalará nuevo material de cubrición.

Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%.

FACHADA

F01_Fachada de una hoja de fábrica de bloque de hormigón para revestir por exterior

Reconstrucción por levantado de la puerta del alzado Norte y de las 2 ventanas donde ahora se sitúan los vestuarios.

Fachada de una hoja, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción.

SUELOS

S01_Pavimento interior de piezas de gres esmaltado

Pavimento interior de piezas de gres esmaltado, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo Bib, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-EN 16165 y resbaladicidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor.

TECHOS

Te01_Cobertura de paneles sándwich aislantes, de acero

Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico.

TABIQUERÍA

T01_Fachada de una hoja de fábrica de bloque de hormigón para revestir por interior

Fachada de una hoja, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Capa de mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado mecánicamente. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción.

T02_Muro de carga de fábrica de bloque cerámico aligerado

Muro de carga de 14 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel. Capa de mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado mecánicamente. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción.

T03_Fachada de una hoja de fábrica de bloque de hormigón para revestir por interior en vestuario

Fachada de una hoja, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Capa de mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado mecánicamente. Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor.

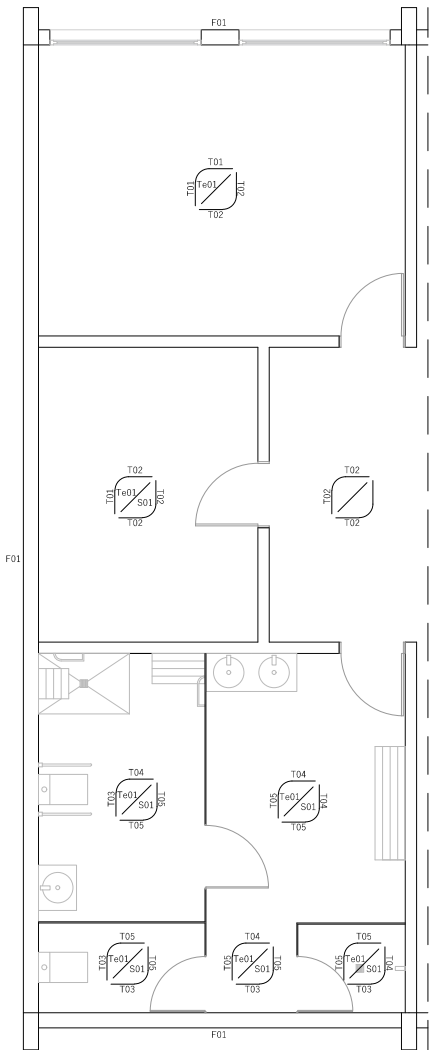
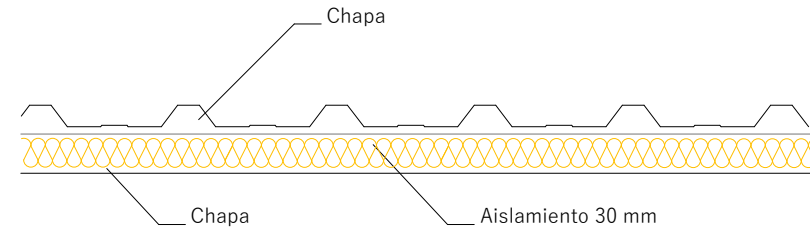
T04_Muro de carga de fábrica de bloque cerámico aligerado en vestuario

Muro de carga de 14 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel. Capa de mortero de cemento, tipo GP CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color gris, de 3 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado mecánicamente. Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor.

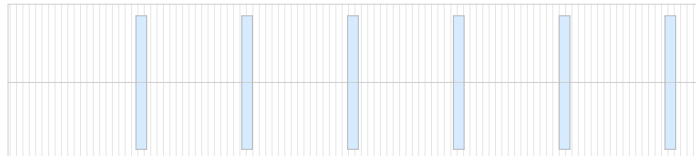
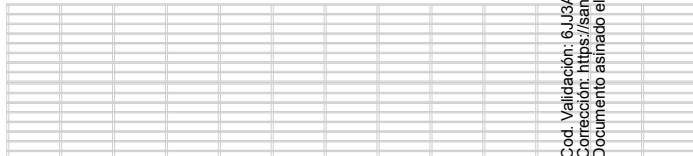
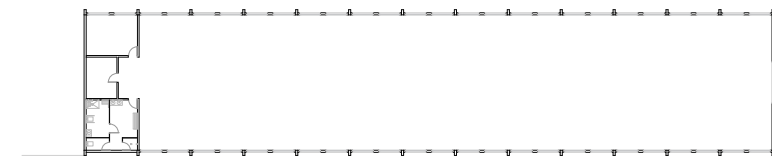
T05_Tablero fenólico para vestuario

Tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm.

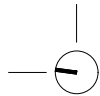
DETALLE PANEL SÁNDWICH



PLANTA



Cod. Validación: 6J3AF LF62
Corrección: https://saneamientoelectronico.com
Documento asinado electrónicamente



NAVE SERVICIOS



San Sadurniño

A Coruña

0 0.5 1 2 3 4 5

Estado Reformado. Construcción

Acabados

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

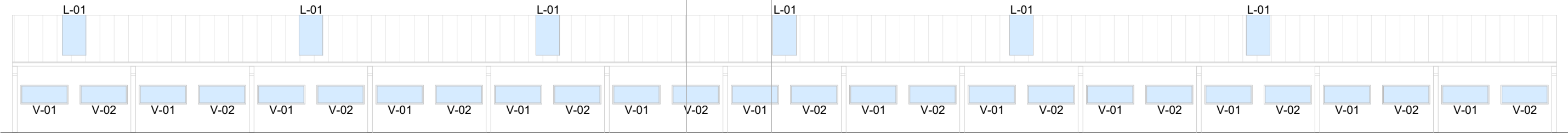
E: 1/100

C01

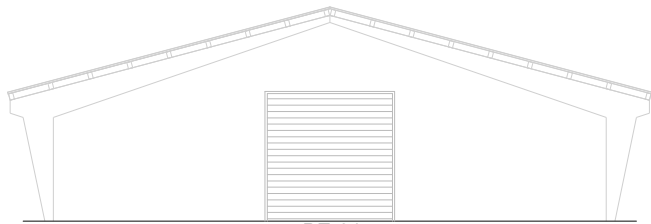
Iago Pedreira Bestilleiro



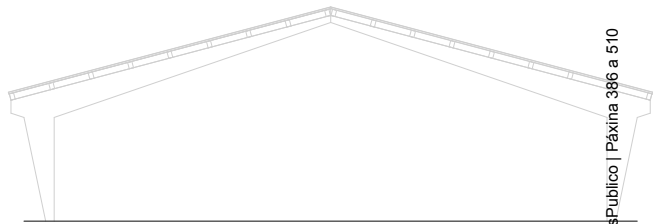
ALZADO OESTE



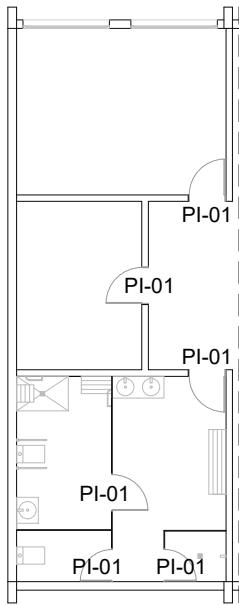
ALZADO ESTE



ALZADO SUR

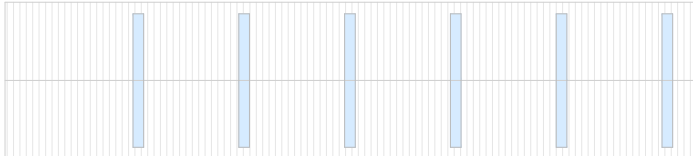
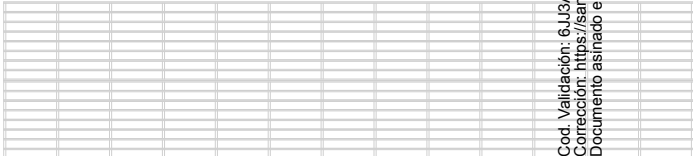
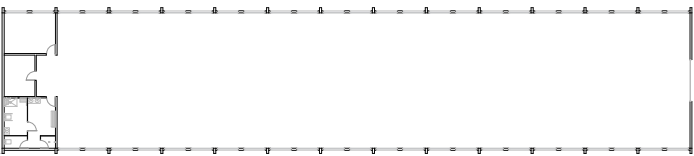


ALZADO NORTE



PLANTA

TIPO	V-01	V-02	L-01	PE-01	PI-01
Nº DE UNIDADES	25 Uds.	25 Uds.	12 Uds.	1 Uds.	8 Uds.
ESQUEMA					
MARCO	Aluminio con RPT	Aluminio con RPT	Sin marco	Material sintético	Plástico de alta presión
VIDRIO	Acristalamiento triple de 6 mm. de espesor	Acristalamiento triple de 6 mm. de espesor	Acristalamiento triple de 6 mm. de espesor	Acristalamiento triple de 6 mm. de espesor	Acristalamiento triple de 6 mm. de espesor
CARACTERÍSTICAS	Perfiles V01 de serie fabricados localmente con clase de permeabilidad al aire clase 4, a prueba de viento clase C2	Perfiles V02 de serie fabricados localmente con clase de permeabilidad al aire clase 4, a prueba de viento clase C2	Perfiles L01 de serie fabricados localmente con clase de permeabilidad al aire clase 4, a prueba de viento clase C2	Perfiles PE01 de serie fabricados localmente con clase de permeabilidad al aire clase 4, a prueba de viento clase C2	Perfiles PI01 de serie fabricados localmente con clase de permeabilidad al aire clase 4, a prueba de viento clase C2
SITUACIÓN	Alzado S y O, Planta Baja	Alzado S y O, Planta Baja	En fachada de cubierta	Alzado S, Planta Baja	En fachada de cubierta



NAVE SERVICIOS

San Sadurni

A Coruña

0 1 2 3 5 10

Estado Reformado. Construcción

Memoria de Carpinterías

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

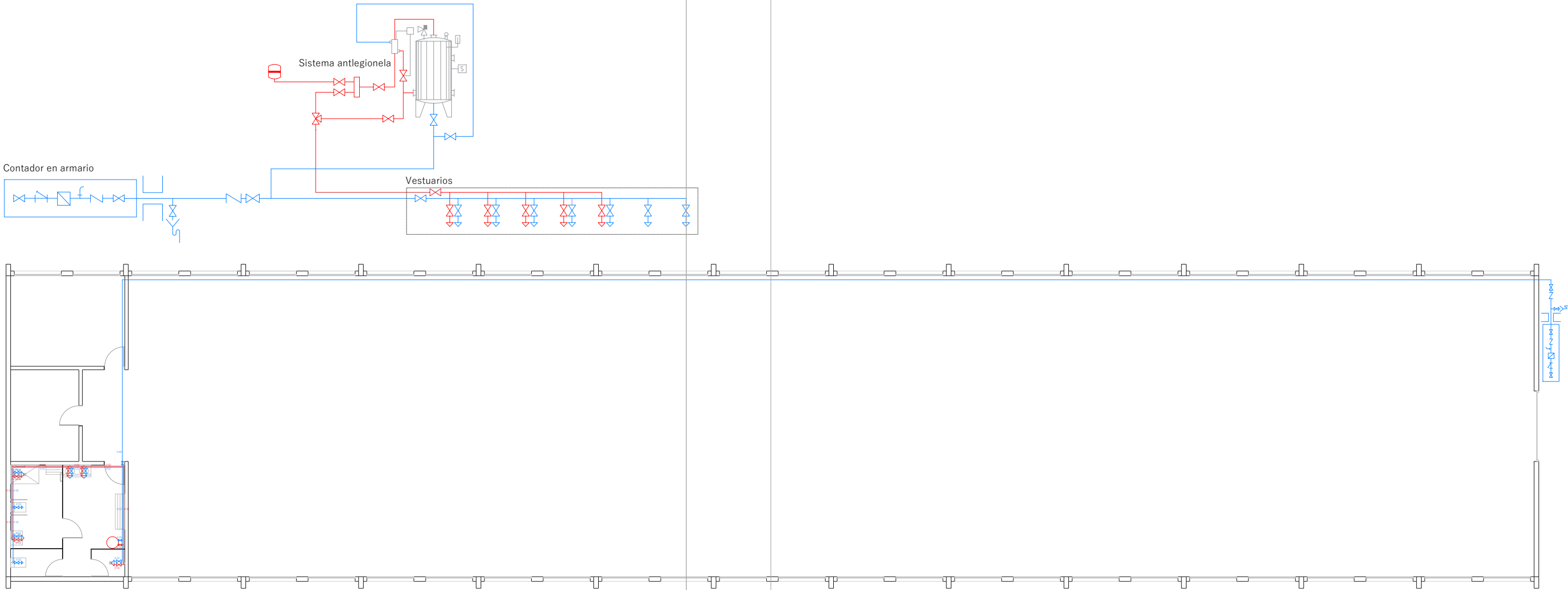
E: 1/175

Iago Pedreira Bestilleiro

C02

Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://sarisadumino.sedelectronica.gal/
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 386 a 510





Normativa

En la redacción del presente proyecto se ha tenido en cuenta, principalmente, la siguiente normativa:

- Normas básicas para las Instalaciones Interiores de Suministro de Agua (NIA).
- Reglamento de Instalaciones Térmicas de los Edificios (RITE).
- CTE-DB-HS4 Suministro de agua.

Caudales instantáneos mínimos

Aparato	Caudal AF	Caudal ACS
Lavabo	0,10 dm³/s	0,065 dm³/s
Inodoro	0,10 dm³/s	
Ducha	0,20 dm³/s	0,10 dm³/s

NOTA

Debido a la necesidad de acumular agua caliente sanitaria a temperatura no inferior a 60º y la posterior regulación de la temperatura del agua para su adecuación al uso se instala un mezclador electrónico para el sistema antilegionela.

Descripción de la instalación

- La presión de red es la suficiente para abastecer al edificio sin necesidad de contar con grupos de presión.
- El contador lleva incluido: llave de cruce, filtro de instalación, contador general, llave o grifo de prueba, válvula antirretorno y llave de salida general, según se muestra en la documentación gráfica del proyecto.
- Todas la tuberías de AF y ACS serán de polietileno reticulado (PE-X) e irán calorifugadas con coquilla de lana/armaflex para evitar condensaciones.
- Todos los pasos de tabique, forjado, o partición cualquiera, por parte de las tuberías, dispondrán de pasamuros, sellándose el hueco restante mediante sello ignífugo y acústico que garantice la compartimentación.
- En cuartos húmedos se dispondrá un registro en pared para acceso a tuberías y válvulas de corte. La llave de corte general se dispondrá en registro de pared cercano al acceso.
- Se realizará un equilibrio hidráulico completo de la instalación ajustándose a los parámetros del proyecto.
- Las alimentaciones a todos los aparatos sanitarios dispondrán de llaves de escuadra para independizar su consumo.

SIMBOLOGÍA DE FONTANERÍA

 Tubería de agua fría (AF)

 Tubería de agua caliente sanitaria (ACS)

 Antiarriete

 Termómetro

 Vaso de expansión

 Válvula de 4 vías

 Llave de paso

 Llave antirretorno

 Filtro

 Contador general

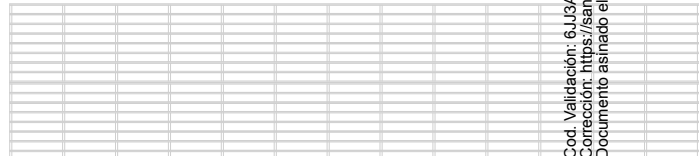
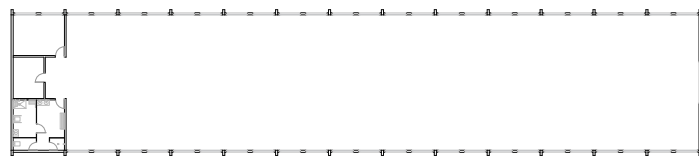
 Punto de consumo colocado

 Grifo de vaciado

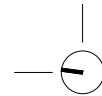
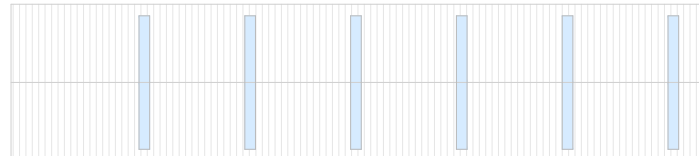
 Llave con grifo de vaciado

 Sensor

 Válvula de 3 vías motorizada



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YN317N145G796GG
Corrección: https://saisadumino.sedelectronica.gad
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma



Estado Reformado. Instalaciones

Fontanería

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

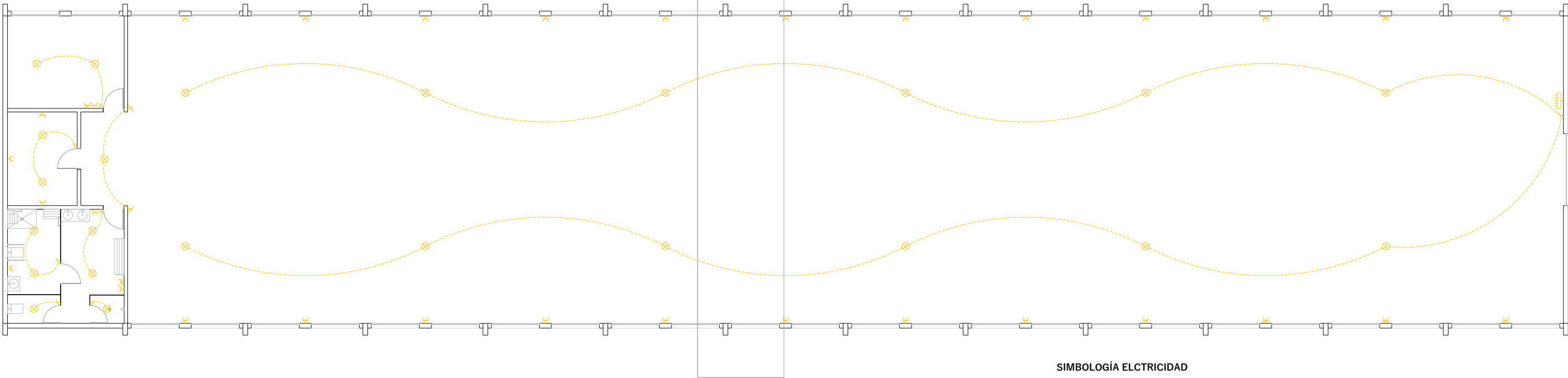
NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

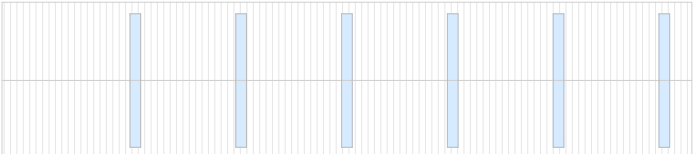
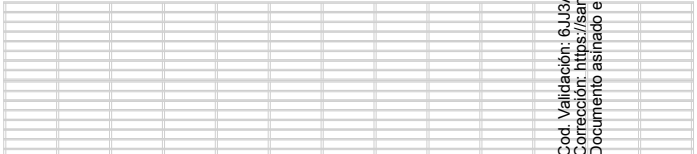
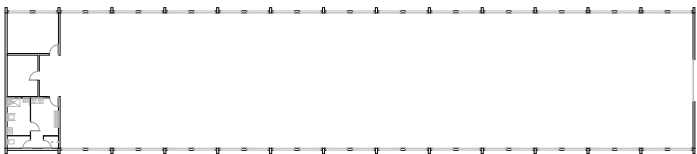
E: 1/175

Iago Pedreira Bestilleiro



SIMBOLOGÍA ELCTRICIDAD

	Cuadro general de distribución (CGD)		Toma corriente TC10/16A
	Interruptor automático por circuito		Base de enchufe monofásico TC10/25A
	Interruptor diferencial (ID)		Interruptor sencillo
	Interruptor general automático		Interruptor sencillo
	Interruptor general de maniobra (IGM)		Punto de luz
	Interruptor de control de potencia (ICP)		Toma WiFi



Cod. Validación: 6J3JAF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sansadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electronicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 388 a 510

NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

Estado Reformado. Instalaciones

Electricidad

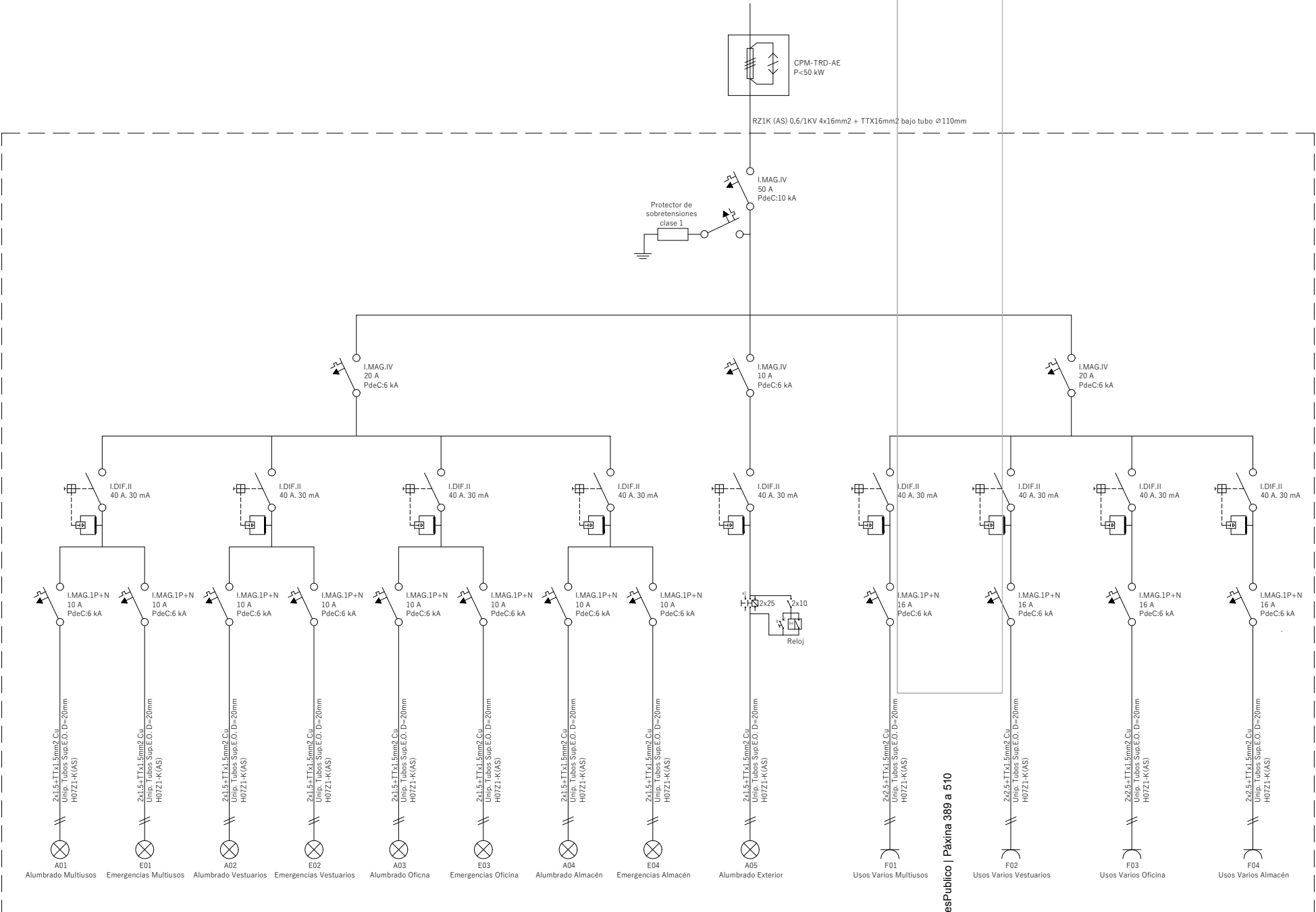
FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

E: 1/175

103

Iago Pedreira Bestilleiro



SIMBOLOGÍA ELCTRICIDAD

Cuadro general de distribución (CGD)

Toma corriente TC10/16A

Interruptor automático por circuito

Base de enchufe monofásico TC10/25A

Interruptor diferencial (ID)

Interruptor sencillo

Interruptor general automático

Interruptor sencillo

Interruptor general de maniobra (IGM)

Punto de luz

Interruptor de control de potencia (ICP)

Toma WiFi

Normativa

- Para el diseño de la instalación eléctrica se han tenido en cuenta las siguientes normas:
- Reglamento Electrónico de Baja Tensión e Instrucciones (REBT-2002).
 - Normas Particulares para las Instalaciones de Acometida y Enganche en el Suministro de Energía Eléctrica en Baja Tensión en la Compañía Suministradora.
 - Normas UNE.

Descripción de la instalación

Se diseña una instalación eléctrica proyectada para cubrir todas las necesidades del edificio. La instalación enlazará con la red general en la caja de acometida y la instalación de enlace interior partirá de la caja general de protección.

Se pondrá especial atención en identificar todas las partes de la instalación, no sólo aquellos elementos superficiales, sino también:

- Todas las líneas eléctricas, mediante etiqueta en abrazadera en origen y punta.
- Todas las tomas de fuerza, en su marco.

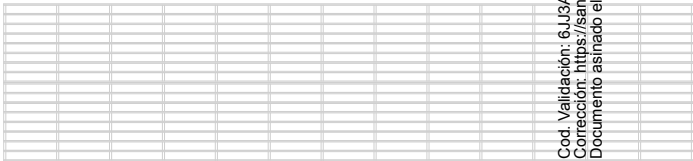
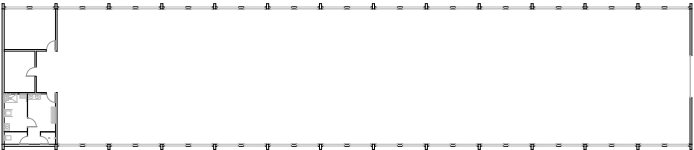
Las líneas de corriente discurrirán por los tabiques, estando prohibida su disposición en la cara superior del forjado.

La disposición del cableado hacia los enchufes o interruptores se realizará con trazado vertical y siempre partiendo de la línea superior de alimentación y perpendiculares en su plano.

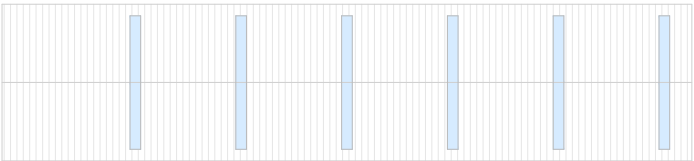
Las derivaciones empotradas se llevarán por las canalizaciones dispuestas para tal efecto, no debiendo estas atravesar ni perforar elementos estructurales, en caso de hacerlo estas irán debidamente indicadas en planos estructurales.

Instalación telefónica

La instalación estará ejecutada con conectores RJ45 blindados y cable ftp clase 5 apantallado flexible. Toda la conexión irá desde el conector hasta la central de la instalación para poder ser conectada a un teléfono o a un concentrador.



Cod. Validación: 6J3JAF LF6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://sansadumino.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde a plataforma xestiona esPublico | Páxina 389 a 510



NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

Estado Reformado. Instalaciones

Electricidad. Esquema unifilar

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

Iago Pedreira Bestilleiro

Particiones para vestuario, oficina y almacén.

Muro de carga de 14 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel. Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor

Cobertura de paneles sándwich en cubierta inclinada.

Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%.

Puerta seccional automática industrial.

Puerta seccional industrial, de 3x3 m, formada por panel sándwich, de 45 mm de espesor, de doble chapa de acero cincado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, acabado lacado en la cara exterior e interior.

Revestimiento exterior.

Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción

Lucernario de placas translúcidas.

Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oximica, para sellado de juntas

Carpintería exterior de aluminio y vidrio sencillo.

Ventana de aluminio, con RPT, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2000x1000 mm. Ventanal fijo de aluminio, con RPT, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado.

Cod. Validación: 6J3AF-EB2YH3HTNH5G796GJ
Corrección: <https://santadurniio.sedelectronica.gal/>
Documento asinado electrónicamente desde la plataforma xestiona.esPublico | Páxina 340 a 510



NAVE SERVICIOS

San Sadurniño

A Coruña

Infografía 3D

Resumen Actuaciones

FLINQ Ingeniería S.L.

Acondicionamiento Nave

R01

Iago Pedreira Bestilleiro

DOC. V. - PRESUPUESTO**ÍNDICE DOCUMENTO V_PLANOS**

1. PRECIOS UNITARIOS
2. PRECIOS DESCOMPUESTOS
3. MEDICIONES Y PRESUPUESTO DE EJECUCIÓN MATERIAL
4. PRESUPUESTO BASE LICITACIÓN



PRECIOS UNITARIOS



Código	Ud	Descripción	
1.1.1.1	Ud	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil. Incluye: Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.	
		Maquinaria	60,00 €
		Medios auxiliares	1,20 €
		3 % Costes indirectos	1,84 €
		Total por Ud	63,04
1.1.1.2	Ud	Son SESENTA Y TRES EUROS CON CUATRO CÉNTIMOS por Ud Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Maquinaria	89,02 €
		Medios auxiliares	1,78 €
		3 % Costes indirectos	2,72 €
		Total por Ud	93,52
2.1.1.1	m ³	Son NOVENTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud Demolición de viga de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	60,85 €
		Maquinaria	17,48 €
		Medios auxiliares	1,57 €
		3 % Costes indirectos	2,40 €
		Total por m ³	82,30
2.2.1.1	m ²	Son OCHENTA Y DOS EUROS CON TREINTA CÉNTIMOS por m ³ Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica, vista, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	10,07 €
		Medios auxiliares	0,20 €
		3 % Costes indirectos	0,31 €
		Total por m ²	10,58
2.3.1.1	m ²	Son DIEZ EUROS CON CINCUENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m ² Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	6,10 €
		Medios auxiliares	0,12 €
		3 % Costes indirectos	0,19 €
		Total por m ²	6,41
		Son SEIS EUROS CON CUARENTA Y UN CÉNTIMOS por m ²	



Código	Ud	Descripción	
2.4.1.1	m ²	Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 5,02 € Medios auxiliares 0,10 € 3 % Costes indirectos 0,15 € Total por m² 5,27
2.5.1.1	m ²	Son CINCO EUROS CON VEINTISIETE CÉNTIMOS por m² Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 501 y 1000 m²; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes y las mediciones de amianto (ambientales y personales). Incluye: Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje del elemento. Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	Sin descomposición 9,21 € 3 % Costes indirectos 0,28 € Total por m² 9,49
3.1.1.1	m ³	Son NUEVE EUROS CON CUARENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m³ Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.	Mano de obra 4,58 € Maquinaria 17,03 € Medios auxiliares 0,43 € 3 % Costes indirectos 0,66 € Total por m³ 22,70
3.1.2.1	m ³	Son VEINTIDOS EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por m³ Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.	Mano de obra 3,26 € Maquinaria 3,78 € Materiales 0,30 € Medios auxiliares 0,15 € 3 % Costes indirectos 0,22 €



Código	Ud	Descripción		
			Total por m ³	7,71
3.2.1.1	Ud	Son SIETE EUROS CON SETENTA Y UN CÉNTIMOS por m³ Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores a la arqueta. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto. Mano de obra 22,11 € Maquinaria 2,34 € Materiales 85,41 € Medios auxiliares 2,20 € 3 % Costes indirectos 3,36 € Total por Ud 115,42		
3.2.2.1	m	Son CIENTO QUINCE EUROS CON CUARENTA Y DOS CÉNTIMOS por Ud Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso lubricante para montaje. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales. Mano de obra 10,74 € Maquinaria 1,42 € Materiales 13,85 € Medios auxiliares 0,52 € 3 % Costes indirectos 0,80 € Total por m 27,33		
4.1.1.1	m ²	Son VEINTISIETE EUROS CON TREINTA Y TRES CÉNTIMOS por m Fachada de una hoja, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de hormigón y de los frentes de pilares con bloques cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la formación de los dinteles de los huecos de fachada. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Mano de obra 18,32 € Maquinaria 0,15 € Materiales 13,40 €		



Código	Ud	Descripción	
		Medios auxiliares	0,64 €
		3 % Costes indirectos	0,98 €
		Total por m²	33,53
4.2.1.1	m²	Son TREINTA Y TRES EUROS CON CINCUENTA Y TRES CÉNTIMOS por m² Muro de carga de 14 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques de terminación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	
		Mano de obra	14,85 €
		Maquinaria	0,14 €
		Materiales	8,61 €
		Medios auxiliares	0,47 €
		3 % Costes indirectos	0,72 €
		Total por m²	24,79
4.2.1.2	m	Son VEINTICUATRO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m² Zuncho horizontal de 14 cm de espesor, de bloques en "U" cerámicos aligerados, 20x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², recibidos con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel; con refuerzo de hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 4,3 kg/m; para muro de carga de fábrica. Incluso alambre de atar y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Colocación de los bloques. Colocación de las armaduras. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	7,77 €
		Maquinaria	0,06 €
		Materiales	9,39 €
		Medios auxiliares	0,34 €
		3 % Costes indirectos	0,53 €
		Total por m	18,09
5.1.1.1	Ud	Son DIECIOCHO EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por m Ventana de aluminio, con RPT, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 50 mm y marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. Incluye: Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	54,34 €
		Materiales	186,50 €
		Medios auxiliares	4,82 €
		3 % Costes indirectos	7,37 €
		Total por Ud	253,03
		Son DOSCIENTOS CINCUENTA Y TRES EUROS CON TRES CÉNTIMOS por Ud	



Código	Ud	Descripción	
5.1.1.2	Ud	Ventanal fijo de aluminio, con RPT, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 $W/(m^2K)$; espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. Incluye: Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 54,34 € Materiales 79,09 € Medios auxiliares 2,67 € 3 % Costes indirectos 4,08 € Total por Ud 140,18
5.2.1.1	m ²	Son CIENTO CUARENTA EUROS CON DIECIOCHO CÉNTIMOS por Ud Luna incolora, de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.	Mano de obra 9,54 € Materiales 12,69 € Medios auxiliares 0,44 € 3 % Costes indirectos 0,68 € Total por m² 23,35
5.3.1.1	Ud	Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por m² Puerta seccional industrial, de 3x3 m, formada por panel sándwich, de 45 mm de espesor, de doble chapa de acero cincado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, acabado lacado de color RAL 9016 en la cara exterior y de color RAL 9002 en la cara interior, con mirilla central de 610x180 mm, formada por marco de material sintético y acristalamiento de polimetilmetacrilato (PMMA). Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo. Montaje de la puerta. Instalación de los mecanismos. Conexiónado eléctrico. Ajuste y fijación de la puerta. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 668,95 € Materiales 1.500,00 € Medios auxiliares 43,38 € 3 % Costes indirectos 66,37 € Total por Ud 2.278,70
5.4.1	Ud	Son DOS MIL DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 41,47 € Materiales 128,29 € Medios auxiliares 3,40 € 3 % Costes indirectos 5,19 € Total por Ud 178,35
		Son CIENTO SETENTA Y OCHO EUROS CON TREINTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud	



Código	Ud	Descripción	
6.1.1.1	m ²	Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 3,44 € Materiales 29,05 € Medios auxiliares 0,65 € 3 % Costes indirectos 0,99 € Total por m² 34,13
6.1.1.2	m ²	Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m² Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 3,44 € Materiales 29,05 € Medios auxiliares 0,65 € 3 % Costes indirectos 0,99 € Total por m² 34,13
6.2.1.1	m ²	Son TREINTA Y CUATRO EUROS CON TRECE CÉNTIMOS por m² Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte. Incluye: Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 6,54 € Materiales 31,32 € Medios auxiliares 0,76 € 3 % Costes indirectos 1,16 € Total por m² 39,78 Son TREINTA Y NUEVE EUROS CON SETENTA Y OCHO CÉNTIMOS por m²



Código	Ud	Descripción													
7.1.1.1	m²	Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	<table><tr><td>Mano de obra</td><td>18,81 €</td></tr><tr><td>Materiales</td><td>3,41 €</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>0,44 €</td></tr><tr><td>3 % Costes indirectos</td><td>0,68 €</td></tr><tr><td>Total por m²</td><td>23,34</td></tr></table>	Mano de obra	18,81 €	Materiales	3,41 €	Medios auxiliares	0,44 €	3 % Costes indirectos	0,68 €	Total por m²	23,34		
Mano de obra	18,81 €														
Materiales	3,41 €														
Medios auxiliares	0,44 €														
3 % Costes indirectos	0,68 €														
Total por m²	23,34														
		Son VEINTITRES EUROS CON TREINTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m²													
7.1.1.2	m²	Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	<table><tr><td>Mano de obra</td><td>11,77 €</td></tr><tr><td>Maquinaria</td><td>1,48 €</td></tr><tr><td>Materiales</td><td>3,02 €</td></tr><tr><td>Medios auxiliares</td><td>0,33 €</td></tr><tr><td>3 % Costes indirectos</td><td>0,50 €</td></tr><tr><td>Total por m²</td><td>17,10</td></tr></table>	Mano de obra	11,77 €	Maquinaria	1,48 €	Materiales	3,02 €	Medios auxiliares	0,33 €	3 % Costes indirectos	0,50 €	Total por m²	17,10
Mano de obra	11,77 €														
Maquinaria	1,48 €														
Materiales	3,02 €														
Medios auxiliares	0,33 €														
3 % Costes indirectos	0,50 €														
Total por m²	17,10														
		Son DIECISIETE EUROS CON DIEZ CÉNTIMOS por m²													



Código	Ud	Descripción	
7.2.1.1	m ²	Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Rejuntado. Acabado y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	Mano de obra 14,15 € Materiales 14,97 € Medios auxiliares 0,58 € 3 % Costes indirectos 0,89 € Total por m² 30,59
7.3.1.1	m ²	Son TREINTA EUROS CON CINCUENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	Mano de obra 6,86 € Materiales 2,67 € Medios auxiliares 0,19 € 3 % Costes indirectos 0,29 € Total por m² 10,01
7.4.1.1	m ²	Son DIEZ EUROS CON UN CÉNTIMO por m² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	Mano de obra 4,06 € Materiales 1,56 € Medios auxiliares 0,11 € 3 % Costes indirectos 0,17 € Total por m² 5,90
		Son CINCO EUROS CON NOVENTA CÉNTIMOS por m ²	



Código	Ud	Descripción	
7.5.1.1	m ²	Pavimento interior de piezas de gres esmaltado, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo Bib, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-EN 16165 y resbaladilidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor. Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las crucetas. Colocación de las piezas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 14,08 € Materiales 17,17 € Medios auxiliares 0,63 € 3 % Costes indirectos 0,96 € Total por m² 32,84
8.1.1	Ud	Son TREINTA Y DOS EUROS CON OCHENTA Y CUATRO CÉNTIMOS por m² Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha con columna, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 259,75 € Materiales 163,62 € Medios auxiliares 8,47 € 3 % Costes indirectos 12,96 € Total por Ud 444,80
8.2.1.1	m	Son CUATROCIENTOS CUARENTA Y CUATRO EUROS CON OCHENTA CÉNTIMOS por Ud Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 4,59 € Materiales 5,89 € Medios auxiliares 0,21 € 3 % Costes indirectos 0,32 € Total por m 11,01
8.2.2.1	m	Son ONCE EUROS CON UN CÉNTIMO por m Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro, unión pegada con adhesivo, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con gafas especiales de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 8,86 € Materiales 5,65 € Medios auxiliares 0,29 €



Código	Ud	Descripción	
		3 % Costes indirectos	0,44 €
		Total por m	15,24
8.2.3.1	Ud	Son QUINCE EUROS CON VEINTICUATRO CÉNTIMOS por m Red interior de evacuación, para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha con columna, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	234,80 €
		Materiales	43,22 €
		Medios auxiliares	5,56 €
		3 % Costes indirectos	8,51 €
		Total por Ud	292,09
8.3.1	Ud	Son DOSCIENTOS NOVENTA Y DOS EUROS CON NUEVE CÉNTIMOS por Ud Red eléctrica de distribución interior para local de 829,44 m², compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar, 5 interruptores diferenciales de 40 A, 8 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 16 A; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm², bajo tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP547, para canalización empotrada: 4 circuitos para alumbrado, 4 circuitos para tomas de corriente, 4 circuitos para alumbrado de emergencia; MECANISMOS: gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de canalizaciones. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	1.330,58 €
		Materiales	2.167,11 €
		Medios auxiliares	69,95 €
		3 % Costes indirectos	107,03 €
		Total por Ud	3.674,67
9.1.1	Ud	Son TRES MIL SEISCIENTOS SETENTA Y CUATRO EUROS CON SESENTA Y SIETE CÉNTIMOS por Ud Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	33,99 €
		Materiales	380,81 €
		Medios auxiliares	8,30 €
		3 % Costes indirectos	12,69 €
		Total por Ud	435,79
		Son CUATROCIENTOS TREINTA Y CINCO EUROS CON SETENTA Y NUEVE CÉNTIMOS por Ud	



Código	Ud	Descripción	
9.1.2	Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	18,12 €
		Materiales	272,05 €
		Medios auxiliares	5,80 €
		3 % Costes indirectos	8,88 €
		Total por Ud	304,85
9.1.3	Ud	Son TRESCIENTOS CUATRO EUROS CON OCHENTA Y CINCO CÉNTIMOS por Ud Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando mural para ducha, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador, inversor, equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de latón. Incluso elementos de conexión, válvula antirretorno y dos llaves de paso. Incluye: Colocación. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	11,32 €
		Materiales	73,11 €
		Medios auxiliares	1,69 €
		3 % Costes indirectos	2,58 €
		Total por Ud	88,70
9.2.1	Ud	Son OCHENTA Y OCHO EUROS CON SETENTA CÉNTIMOS por Ud Cabina para vestuario, de 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condensa e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	17,64 €
		Materiales	255,56 €
		Medios auxiliares	5,46 €
		3 % Costes indirectos	8,36 €
		Total por Ud	287,02
9.2.2	Ud	Son DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud Cabina para vestuario, de 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condensa e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
		Mano de obra	19,85 €
		Materiales	467,51 €
		Medios auxiliares	9,75 €
		3 % Costes indirectos	14,91 €
		Total por Ud	512,02
		Son QUINIENTOS DOCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud	



Código	Ud	Descripción	
9.2.3	Ud	Cabina para vestuario, y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	Mano de obra 19,85 € Materiales 467,51 € Medios auxiliares 9,75 € 3 % Costes indirectos 14,91 € Total por Ud 512,02
10.1.1	m	Son QUINIENTOS DOCE EUROS CON DOS CÉNTIMOS por Ud Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Incluye: Replanteo. Excavación de pozos en el terreno. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.	Mano de obra 6,14 € Materiales 14,01 € Medios auxiliares 0,60 € 3 % Costes indirectos 0,62 € Total por m 21,37
11.1.1	ud	Son VEINTIUN EUROS CON TREINTA Y SIETE CÉNTIMOS por m Gestión de residuos inertes	Sin descomposición 970,87 € 3 % Costes indirectos 29,13 € Total por ud 1.000,00
11.2.1.1	m³	Son MIL EUROS por ud Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni la carga en obra. Incluye: Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de los residuos. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	Sin descomposición 48,54 € 3 % Costes indirectos 1,46 € Total por m³ 50,00
11.2.2.1	m³	Son CINCUENTA EUROS por m³ Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	Sin descomposición 58,25 € 3 % Costes indirectos 1,75 €



Código	Ud	Descripción		
			Total por m³	60,00
12.1	ud	Son SESENTA EUROS por m³ Controles de calidad y ensayos		
		Sin descomposición		776,70 €
		3 % Costes indirectos		23,30 €
			Total por ud	800,00
13.1	ud	Son OCHOCIENTOS EUROS por ud Segurida y salud		
		Sin descomposición		1.941,75 €
		3 % Costes indirectos		58,25 €
			Total por ud	2.000,00
		Son DOS MIL EUROS por ud		



PRECIOS DESCOMPUESTOS



Cuadro de Precios Descompuestos				
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
1 Actuaciones previas				
1.1 Maquinaria de elevación				
1.1.1 Plataformas elevadoras				
1.1.1.1	0XP010	Ud	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil. Incluye: Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.	
	mq07ple010ea	1,000 Ud	Alquiler diario de plataforma elevadora ...	60,000
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	60,000
		3,000 %	Costes indirectos	61,200
Precio total por Ud				63,04
Son sesenta y tres Euros con cuatro céntimos				
1.1.1.2	0XP020	Ud	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mq07ple020ea	1,000 Ud	Transporte a obra y retirada de platafor...	89,020
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	89,020
		3,000 %	Costes indirectos	90,800
Precio total por Ud				93,52
Son noventa y tres Euros con cincuenta y dos céntimos				



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2 Demoliciones				
2.1 Estructuras				
2.1.1 Hormigón				
2.1.1.1	DEH050	m³	Demolición de viga de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.	
	mq05pdm110	1,500 h	Compresor portátil diesel media presión...	5,960
	mq08sol010	1,400 h	Equipo de oxicorte, con acetileno como ...	6,100
	mo112	1,500 h	Peón especializado construcción.	20,550
	mo113	1,500 h	Peón ordinario construcción.	20,010
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	78,330
		3,000 %	Costes indirectos	79,900
Precio total por m³				82,30
Son ochenta y dos Euros con treinta céntimos				
2.2 Fachadas				
2.2.1 Fábricas				
2.2.1.1	DFF010	m²	Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica, vista, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
	mo113	0,503 h	Peón ordinario construcción.	20,010
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	10,070
		3,000 %	Costes indirectos	10,270
Precio total por m²				10,58
Son diez Euros con cincuenta y ocho céntimos				
2.3 Particiones				
2.3.1 Tabiquería de fábrica				



Cuadro de Precios Descompuestos				
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.3.1.1	DPT020	m²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.	
	mo113	0,305 h	Peón ordinario construcción.	20,010
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	6,100
		3,000 %	Costes indirectos	6,220
			Precio total por m²	6,41
			Son seis Euros con cuarenta y un céntimos	
			2.4 Carpintería, vidrios y protecciones solares	
			2.4.1 Carpintería	
2.4.1.1	DLC020	m²	Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes. Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	
	mo113	0,251 h	Peón ordinario construcción.	20,010
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,020
		3,000 %	Costes indirectos	5,120
			Precio total por m²	5,27
			Son cinco Euros con veintisiete céntimos	
			2.5 Cubiertas	
			2.5.1 Capa de cobertura	



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
2.5.1.1	DQC030	m²	Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 501 y 1000 m²; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes y las mediciones de amianto (ambientales y personales). Incluye: Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje del elemento. Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.	
			Sin descomposición	9,214
		3,000 %	Costes indirectos	0,28
			Precio total redondeado por m²	9,49
			Son nueve Euros con cuarenta y nueve céntimos	



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total	
3 Acondicionamiento del terreno					
3.1 Movimiento de tierras					
3.1.1 Excavaciones					
3.1.1.1 ADE010	m³	Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.			
	mq01exn020b	0,339 h	Retroexcavadora hidráulica sobre neum...	50,250	17,03
	mo113	0,229 h	Peón ordinario construcción.	20,010	4,58
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	21,610	0,43
		3,000 %	Costes indirectos	22,040	0,66
Precio total redondeado por m³					22,70
Son veintidos Euros con setenta céntimos					
3.1.2 Rellenos y compactaciones					
3.1.2.1 ADR010	m³	Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación. Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.			
	mt01var010	1,100 m	Cinta plastificada.	0,270	0,30
	mq04dua020b	0,100 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de c...	9,750	0,98
	mq02rod010d	0,153 h	Bandeja vibrante de guiado manual, de ...	6,800	1,04
	mq02cia020j	0,010 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	112,910	1,13
	mq04cab010c	0,015 h	Camión basculante de 12 t de carga, de...	42,270	0,63
	mo113	0,163 h	Peón ordinario construcción.	20,010	3,26
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	7,340	0,15
		3,000 %	Costes indirectos	7,490	0,22
Precio total redondeado por m³					7,71
Son siete Euros con setenta y un céntimos					
3.2 Red de sanemiento horizontal					
3.2.1 Arquetas					



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
3.2.1.1	ASA012	Ud	Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores a la arqueta. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt10hmf010...	0,128 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en ...	80,610
	mt11arh010c	1,000 Ud	Arqueta con fondo, registrable, prefabric...	49,060
	mt11arh020c	1,000 Ud	Marco y tapa prefabricados de hormigón...	18,710
	mt01arr010a	0,700 t	Grava de cantera, de 19 a 25 mm de di...	10,460
	mq01ret020b	0,062 h	Retrocargadora sobre neumáticos, de 7...	37,810
	mo020	0,595 h	Oficial 1ª construcción.	21,300
	mo113	0,472 h	Peón ordinario construcción.	20,010
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	109,860
		3,000 %	Costes indirectos	112,060
Precio total redondeado por Ud				115,42
Son ciento quince Euros con cuarenta y dos céntimos				
3.2.2	Colectores enterrados			
3.2.2.1	ASC010	m	Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso lubricante para montaje. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal. Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas. Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.	
	mt01ara010a	0,346 m³	Arena con granulometría de 0 a 5 mm d...	13,000
	mt11tpb020c	1,000 m	Tubo de PVC liso, para saneamiento en...	9,300
	mt11ade100a	0,003 kg	Lubricante para unión mediante junta el...	17,940
	mq04dua020b	0,028 h	Dumper de descarga frontal de 2 t de c...	9,750
	mq02rop020	0,217 h	Pisón vibrante de guiado manual, de 80...	3,720
	mq02cia020j	0,003 h	Camión cisterna, de 8 m³ de capacidad.	112,910
	mo020	0,145 h	Oficial 1ª construcción.	21,300
	mo113	0,179 h	Peón ordinario construcción.	20,010
	mo008	0,127 h	Oficial 1ª fontanero.	21,860
	mo107	0,063 h	Ayudante fontanero.	20,520
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	26,010
		3,000 %	Costes indirectos	26,530



Cuadro de Precios Descompuestos				
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total redondeado por m				27,33
Son veintisiete Euros con treinta y tres céntimos				



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4 Fachadas y particiones				
4.1 Fábrica no estructural				
4.1.1 Fachada de una hoja para revestir				
4.1.1.1	FFF020	m²	Fachada de una hoja, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de hormigón y de los frentes de pilares con bloques cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la formación de los dinteles de los huecos de fachada. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	
	mt02bhg010de	13,000 Ud	Bloque hueco de hormigón, para revesti...	0,840
	mt08aaa010a	0,005 m³	Agua.	1,390
	mt09mif010cb	0,030 t	Mortero industrial para albañilería, de c...	45,140
	mt02bhg012a	4,000 Ud	Plaqueta de hormigón gris, 20x17x4 cm...	0,280
	mq06mms010	0,103 h	Mezclador continuo con silo, para morte...	1,840
	mo021	0,554 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	21,300
	mo114	0,326 h	Peón ordinario construcción en trabajos...	20,010
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	31,910
		3,000 %	Costes indirectos	32,550

Precio total redondeado por m² **33,53**

Son treinta y tres Euros con cincuenta y tres céntimos

4.2 Fábrica estructural**4.2.1 Muros de fábrica sin armar**

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
4.2.1.1	FEF030	m²	Muro de carga de 14 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques de terminación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².	
	mt02btr020ka	9,500 Ud	Bloque cerámico aligerado machihembr...	0,420
	mt02btr021e	0,347 Ud	Medio bloque cerámico aligerado machi...	0,440
	mt02btr022e	3,486 Ud	Bloque de esquina cerámico aligerado ...	0,900
	mt02btr023e	0,347 Ud	Bloque de terminación cerámico aligera...	0,870
	mt08aaa010a	0,004 m³	Agua.	1,390
	mt09mif010db	0,021 t	Mortero industrial para albañilería, de c...	48,470
	mq06mms010	0,076 h	Mezclador continuo con silo, para morte...	1,840
	mo021	0,348 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	21,300
	mo114	0,372 h	Peón ordinario construcción en trabajos...	20,010
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	23,600
		3,000 %	Costes indirectos	24,070
			Precio total redondeado por m²	24,79
			Son veinticuatro Euros con setenta y nueve céntimos	
4.2.1.2	FEF031	m	Zuncho horizontal de 14 cm de espesor, de bloques en "U" cerámicos aligerados, 20x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², recibidos con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel; con refuerzo de hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 4,3 kg/m; para muro de carga de fábrica. Incluso alambre de atar y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Colocación de los bloques. Colocación de las armaduras. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt02btr031e	5,250 Ud	Bloque en "U" cerámico aligerado, 20x1...	0,370
	mt07aco010c	4,300 kg	Ferralla elaborada en taller industrial co...	1,450
	mt08var050	0,099 kg	Alambre galvanizado para atar, de 1,30 ...	1,390
	mt08aaa010a	0,006 m³	Agua.	1,390
	mt09mif010db	0,006 t	Mortero industrial para albañilería, de c...	48,470
	mt08cem011a	5,016 kg	Cemento Portland CEM II/B-L 32,5 R, c...	0,090
	mt01arg006	0,007 t	Arena de cantera, para hormigón prepar...	15,910
	mt01arg007b	0,014 t	Árido grueso homogeneizado, de tamañ...	15,130
	mq06hor010	0,007 h	Hormigonera eléctrica con una capacid...	3,280
	mq06mms010	0,021 h	Mezclador continuo con silo, para morte...	1,840
	mo021	0,101 h	Oficial 1ª construcción en trabajos de al...	21,300
	mo114	0,107 h	Peón ordinario construcción en trabajos...	20,010
	mo043	0,080 h	Oficial 1ª ferrallista.	22,180
	mo090	0,080 h	Ayudante ferrallista.	21,390
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	17,220
		3,000 %	Costes indirectos	17,560
				1,94
				6,24
				0,14
				0,01
				0,29
				0,45
				0,11
				0,21
				0,02
				0,04
				2,15
				2,14
				1,77
				1,71
				0,34
				0,53



Cuadro de Precios Descompuestos				
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
Precio total redondeado por m				18,09
Son dieciocho Euros con nueve céntimos				



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5 Carpintería y vidrios				
5.1 Carpintería				
5.1.1 Sistemas de aluminio				
5.1.1.1	LCY020	Ud	Ventana de aluminio, con RPT, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 50 mm y marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. Incluye: Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt25alo010...	0,900 Ud	Ventana de aluminio, con RPT, una hoj...	200,000
	mt22www010a	0,900 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	4,890
	mt22www050a	0,480 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,370
	mo018	1,505 h	Oficial 1ª cerrajero.	21,570
	mo059	1,062 h	Ayudante cerrajero.	20,600
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	240,840
		3,000 %	Costes indirectos	245,660
Precio total redondeado por Ud				253,03
Son doscientos cincuenta y tres Euros con tres céntimos				
5.1.1.2	LCY020b	Ud	Ventanal fijo de aluminio, con RPT, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería. Incluye: Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt25alf010C...	1,000 Ud	Ventanal fijo de aluminio, con RPT, dim...	72,000
	mt22www010a	1,020 Ud	Cartucho de 290 ml de sellador adhesiv...	4,890
	mt22www050a	0,480 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,370
	mo018	1,505 h	Oficial 1ª cerrajero.	21,570
	mo059	1,062 h	Ayudante cerrajero.	20,600
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	133,430
		3,000 %	Costes indirectos	136,100
Precio total redondeado por Ud				140,18
Son ciento cuarenta Euros con dieciocho céntimos				
5.2 Vidrios				



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
5.2.1 Simples				
5.2.1.1	LVP010	m²	Luna incolora, de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuíado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.	
	mt21vpi010a	0,900 m²	Luna incolora, de 4 mm de espesor. Se...	10,000
	mt21vva010	3,500 m	Sellado de juntas mediante la aplicació...	0,740
	mt21vva021	1,000 Ud	Material auxiliar para la colocación de vi...	1,100
	mo055	0,214 h	Oficial 1ª cristalero.	22,690
	mo110	0,214 h	Ayudante cristalero.	21,890
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	22,230
		3,000 %	Costes indirectos	22,670
Precio total redondeado por m²				23,35
Son veintitres Euros con treinta y cinco céntimos				
5.3 Puertas de uso industrial				
5.3.1 De paneles sándwich aislantes metálicos				
5.3.1.1	LIM010	Ud	Puerta seccional industrial, de 3x3 m, formada por panel sándwich, de 45 mm de espesor, de doble chapa de acero cincado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, acabado lacado de color RAL 9016 en la cara exterior y de color RAL 9002 en la cara interior, con mirilla central de 610x180 mm, formada por marco de material sintético y acristalamiento de polimetilmetacrilato (PMMA). Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo. Montaje de la puerta. Instalación de los mecanismos. Conexiónado eléctrico. Ajuste y fijación de la puerta. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt26pes040a	1,000 Ud	Puerta seccional industrial, de 3x3 m, fo...	1.500,000
	mo011	15,210 h	Oficial 1ª montador.	21,860
	mo080	15,210 h	Ayudante montador.	20,560
	mo003	1,086 h	Oficial 1ª electricista.	21,860
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	2.168,950
		3,000 %	Costes indirectos	2.212,330
Precio total redondeado por Ud				2.278,70
Son dos mil doscientos setenta y ocho Euros con setenta céntimos				
5.4 Puertas interiores				



Cuadro de Precios Descompuestos					
Nº	Código	Ud	Descripción		Total
5.4.1	LPM010	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.		
	mt22aap011...	1,000 Ud	Precerco de madera de pino, 100x35 m...	17,000	17,00
	mt22aga010...	5,100 m	Galce de MDF, con rechapado de made...	3,340	17,03
	mt22pxh020ab	1,000 Ud	Puerta interior ciega, de tablero aglomer...	60,000	60,00
	mt22ata010aaf	10,400 m	Tapajuntas de MDF, con rechapado de ...	1,190	12,38
	mt23ibl010jb	3,000 Ud	Pernio de 100x58 mm, con remate, de l...	0,710	2,13
	mt23ppb031	18,000 Ud	Tornillo de latón 21/35 mm.	0,060	1,08
	mt23ppb200	1,000 Ud	Cerradura de embutir, frente, accesorio...	10,860	10,86
	mt23hbl010aa	1,000 Ud	Juego de manivela y escudo largo de la...	7,810	7,81
	mo017	0,981 h	Oficial 1ª carpintero.	21,590	21,18
	mo058	0,981 h	Ayudante carpintero.	20,680	20,29
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	169,760	3,40
		3,000 %	Costes indirectos	173,160	5,19
Precio total redondeado por Ud					178,35
Son ciento setenta y ocho Euros con treinta y cinco céntimos					



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
6 Cubiertas				
6.1 Componentes de cubiertas				
6.1.1 De chapas de acero y paneles sándwich				
6.1.1.1	QUM020	m²	Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt13dcp015...	1,130 m²	Panel sándwich de acero galvanizado, ...	22,000
	mt13dcp030a	0,200 Ud	Kit de accesorios de fijación, para panel...	12,000
	mt13dcp020a	2,100 m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por am...	1,900
	mt27pfi150a	0,070 kg	Pintura antioxidante de secado rápido, ...	0,800
	mo051	0,081 h	Oficial 1ª montador de cerramientos ind...	21,860
	mo098	0,081 h	Ayudante montador de cerramientos ind...	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	32,490
		3,000 %	Costes indirectos	33,140
Precio total redondeado por m²				34,13
Son treinta y cuatro Euros con trece céntimos				
6.1.1.2	QUM020b	m²	Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt13dcp015...	1,130 m²	Panel sándwich de acero galvanizado, ...	22,000
	mt13dcp030a	0,200 Ud	Kit de accesorios de fijación, para panel...	12,000
	mt13dcp020a	2,100 m	Cinta flexible de butilo, adhesiva por am...	1,900
	mt27pfi150a	0,070 kg	Pintura antioxidante de secado rápido, ...	0,800
	mo051	0,081 h	Oficial 1ª montador de cerramientos ind...	21,860
	mo098	0,081 h	Ayudante montador de cerramientos ind...	20,560



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	32,490
		3,000 %	Costes indirectos	33,140
			Precio total redondeado por m²	34,13
			Son treinta y cuatro Euros con trece céntimos	
			6.2 Lucernarios	
			6.2.1 De placas translúcidas sintéticas	
6.2.1.1	QLL020	m²	Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte. Incluye: Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt13lpa030b	1,050 m²	Placa translúcida plana de policarbonat...	25,000
	mt13lpa100a	0,200 Ud	Kit de accesorios de fijación, para placa...	21,000
	mt22www050a	0,200 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona neutra o...	4,370
	mo011	0,154 h	Oficial 1ª montador.	21,860
	mo080	0,154 h	Ayudante montador.	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	37,860
		3,000 %	Costes indirectos	38,620
			Precio total redondeado por m²	39,78
			Son treinta y nueve Euros con setenta y ocho céntimos	



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7 Revestimientos				
7.1 Morteros industriales para revoco y enlucido				
7.1.1 Morteros de cemento				
7.1.1.1	RBE005	m²	Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	
	mt08aaa010a	0,005 m³	Agua.	1,390
	mt28mop210h	15,000 kg	Mortero de cemento, tipo CR CSIV W2,...	0,180
	mt28mon040a	0,210 m²	Malla de fibra de vidrio, antiálcalis, de 1...	2,190
	mt28mon030	0,750 m	Junquillo de PVC.	0,320
	mo039	0,548 h	Oficial 1ª revocador.	21,300
	mo111	0,342 h	Peón especializado revocador.	20,890
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	22,220
		3,000 %	Costes indirectos	22,660
Precio total redondeado por m²				23,34
Son veintitres Euros con treinta y cuatro céntimos				

Cod. Validación: 6J34F1E6X2YM3HTNH5G796GJ
Corrección: https://santadunino.sedelectronica.gal/
Documento firmado electrónicamente desde la plataforma esPublico | Página 422 a 510



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.1.1.2	RBE040	m ²	Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.	
	mt08aaa010a	0,005 m ³	Agua.	1,390
	mt28mim050c	3,500 kg	Mortero de cemento, tipo GP CSIV W2,...	0,790
	mt28mon030	0,750 m	Junquillo de PVC.	0,320
	mq06pym010	0,212 h	Mezcladora-bombeadora para morteros...	7,000
	mo039	0,380 h	Oficial 1ª revocador.	21,300
	mo111	0,176 h	Peón especializado revocador.	20,890
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	16,270
		3,000 %	Costes indirectos	16,600
			Precio total redondeado por m²	17,10
			Son diecisiete Euros con diez céntimos	

7.2 De piezas rígidas en paramentos verticales

7.2.1 De azulejo

7.2.1.1	RAG130	m ²	Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Rejuntado. Acabado y limpieza final. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².	
	mt09mcp100b	2,500 kg	Adhesivo en dispersión normal, D1, seg...	1,350
	mt19aba100an	1,050 m ²	Piezas de azulejo, de 200x200 mm, col...	10,000
	mt09mcp02...	0,250 kg	Mortero de juntas cementoso mejorado,...	1,310
	mt18acc100a	0,350 Ud	Kit de crucetas de PVC para garantizar ...	2,160
	mo024	0,448 h	Oficial 1ª alicatador.	21,300
	mo062	0,224 h	Ayudante alicatador.	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	29,120
				3,38
				10,50
				0,33
				0,76
				9,54
				4,61
				0,58



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
		3,000 %	Costes indirectos	29,700
			Precio total redondeado por m²	0,89
			Son treinta Euros con cincuenta y nueve céntimos	
			7.3 Pinturas en paramentos exteriores	
			7.3.1 Plásticas	
7.3.1.1 RFP010	m²		Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	
	mt27pfs100cf	0,096 l	Imprimación acrílica, reguladora de la a...	6,780
	mt27pii020kl	0,200 l	Pintura para exterior, a base de polímer...	10,110
	mo038	0,164 h	Oficial 1ª pintor.	21,300
	mo076	0,164 h	Ayudante pintor.	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	9,530
		3,000 %	Costes indirectos	9,720
			Precio total redondeado por m²	10,01
			Son diez Euros con un céntimo	
			7.4 Pinturas en paramentos interiores	
			7.4.1 Plásticas	
7.4.1.1 RIP025	m²		Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.	
	mt27pfs010b	0,058 l	Imprimación acrílica, reguladora de la a...	5,410
	mt27pii070c	0,200 l	Pintura plástica para interior, a base de ...	6,250
	mo038	0,097 h	Oficial 1ª pintor.	21,300
	mo076	0,097 h	Ayudante pintor.	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	5,620
		3,000 %	Costes indirectos	5,730
			Precio total redondeado por m²	5,90
			Son cinco Euros con noventa céntimos	
			7.5 Pavimentos	
			7.5.1 Cerámicos	



Cuadro de Precios Descompuestos				
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
7.5.1.1	RSG110	m²	Pavimento interior de piezas de gres esmaltado, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo Bib, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-EN 16165 y resbaladicidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor. Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las crucetas. Colocación de las piezas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento. Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt09mcp100d	4,000 kg	Adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, ...	0,450
	mt18bde100ef	1,050 m²	Piezas de gres esmaltado, de 200x200x...	13,500
	mt18acc100a	0,350 Ud	Kit de crucetas de PVC para garantizar ...	2,160
	mt09mcp02...	0,330 kg	Mortero de juntas cementoso mejorado,...	1,310
	mo023	0,446 h	Oficial 1ª solador.	21,300
	mo061	0,223 h	Ayudante solador.	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	31,250
		3,000 %	Costes indirectos	31,880
Precio total redondeado por m²				32,84
Son treinta y dos Euros con ochenta y cuatro céntimos				

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8 Instalaciones				
8.1 Fontanería				
8.1.1	IFI011	Ud	Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha con columna, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt37tpu400a	8,100 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,100
	mt37tpu010ag	8,100 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), ...	2,510
	mt37tpu400a	8,100 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,100
	mt37tpu010ag	8,100 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), ...	2,510
	mt37tpu400b	22,400 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,130
	mt37tpu010bg	22,400 m	Tubo de polietileno reticulado (PE-Xa), ...	3,270
	mt37avu022b	2,000 Ud	Válvula de esfera, de latón, de 20 mm d...	22,590
	mo008	6,129 h	Oficial 1ª fontanero.	21,860
	mo107	6,129 h	Ayudante fontanero.	20,520
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	423,370
		3,000 %	Costes indirectos	431,840
Precio total redondeado por Ud				444,80
Son cuatrocientos cuarenta y cuatro Euros con ochenta céntimos				
8.2 Evacuación de aguas				
8.2.1 Bajantes				
8.2.1.1	ISB011	m	Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt36tit400g	1,000 Ud	Material auxiliar para montaje y sujeción...	0,360
	mt36tit010ge	1,000 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de di...	4,690
	mt11var009	0,016 l	Líquido limpiador para pegado mediant...	31,910
	mt11var010	0,008 l	Adhesivo para tubos y accesorios de P...	40,670
	mo008	0,143 h	Oficial 1ª fontanero.	21,860
	mo107	0,071 h	Ayudante fontanero.	20,520
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	10,480
		3,000 %	Costes indirectos	10,690
Precio total redondeado por m				11,01
Son once Euros con un céntimo				
8.2.2 Canalones				



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.2.2.1	ISC010	m	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro, unión pegada con adhesivo, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con gafas especiales de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.	
	mt36cap010...	1,100 m	Canalón circular de PVC con óxido de ti...	5,140
	mo008	0,209 h	Oficial 1ª fontanero.	21,860
	mo107	0,209 h	Ayudante fontanero.	20,520
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	14,510
		3,000 %	Costes indirectos	14,800
Precio total redondeado por m				15,24

Son quince Euros con veinticuatro céntimos

8.2.3 Derivaciones individuales

8.2.3.1	ISD021	Ud	Red interior de evacuación, para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha con columna, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt36tit010bc	4,800 m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diá...	1,460
	mt36tit010bc	4,800 m	Tubo de PVC, serie B, de 40 mm de diá...	1,460
	mt36tit010gc	2,125 m	Tubo de PVC, serie B, de 110 mm de di...	4,300
	mt11var009	0,384 l	Líquido limpiador para pegado mediant...	31,910
	mt11var010	0,192 l	Adhesivo para tubos y accesorios de P...	40,670
	mo008	7,310 h	Oficial 1ª fontanero.	21,860
	mo107	3,655 h	Ayudante fontanero.	20,520
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	278,020
		3,000 %	Costes indirectos	283,580
Precio total redondeado por Ud				292,09

Son doscientos noventa y dos Euros con nueve céntimos

8.3 Instalaciones eléctricas



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
8.3.1	IEI040	Ud	Red eléctrica de distribución interior para local de 829,44 m², compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte onnipolar, 5 interruptores diferenciales de 40 A, 8 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 16 A; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm², bajo tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP547, para canalización empotrada: 4 circuitos para alumbrado, 4 circuitos para tomas de corriente, 4 circuitos para alumbrado de emergencia; MECANISMOS: gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Totalmente montada, conexcionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de canalizaciones. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexonado de cables. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt35cgm040m	1,000 Ud	Caja empotrable con puerta opaca, par...	22,340
	mt35cgm02...	1,000 Ud	Interruptor general automático (IGA), de...	204,820
	mt35cgm02...	1,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/4...	72,870
	mt35cgm02...	4,000 Ud	Interruptor diferencial instantáneo, 2P/4...	74,830
	mt35cgm02...	8,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, ...	9,920
	mt35cgm02...	4,000 Ud	Interruptor automático magnetotérmico, ...	10,110
	mt35aia040a	400,000 m	Tubo curvable de PVC, transversalment...	0,570
	mt35caj020a	11,000 Ud	Caja de derivación para empotrar de 10...	1,430
	mt35caj020b	5,000 Ud	Caja de derivación para empotrar de 10...	1,830
	mt35caj010a	50,000 Ud	Caja universal, con enlace por los 2 lad...	0,140
	mt35caj010b	35,000 Ud	Caja universal, con enlace por los 4 lad...	0,170
	mt35cun020b	1,000,000 m	Cable unipolar H07Z1-K (AS), siendo su...	0,540
	mt33seg100a	21,000 Ud	Interruptor unipolar, gama básica, con t...	4,520
	mt33seg111a	7,000 Ud	Doble interruptor, gama básica, con tecl...	6,940
	mt33seg101a	21,000 Ud	Interruptor bipolar, gama básica, con te...	8,190
	mt33seg102a	14,000 Ud	Conmutador, serie básica, con tecla si...	4,810
	mt33seg112a	7,000 Ud	Doble conmutador, gama básica, con te...	8,630
	mt33seg104a	1,000 Ud	Pulsador, gama básica, con tecla con sí...	5,090
	mt33seg105a	1,000 Ud	Zumbador 230 V, gama básica, con tap...	16,010
	mt33seg107a	35,000 Ud	Base de enchufe de 16 A 2P+T, gama ...	4,810
	mt35www010	8,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones eléct...	1,180
	mo003	31,781 h	Oficial 1ª electricista.	21,860
	mo102	30,987 h	Ayudante electricista.	20,520
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	3,497,690
		3,000 %	Costes indirectos	3,567,640

Precio total redondeado por Ud 3.674,67

Son tres mil seiscientos setenta y cuatro Euros con sesenta y siete céntimos



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9 Señalización y equipamiento				
9.1 Aparatos sanitarios adaptados				
9.1.1	SPI005	Ud	Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt30sfg130d	1,000 Ud	Taza de inodoro de tanque bajo, con sal...	194,700
	mt30seg131a	1,000 Ud	Cisterna de inodoro, de doble descarga,...	76,360
	mt30sfg111a	1,000 Ud	Asiento y tapa de inodoro, de Duroplast,...	84,570
	mt30lla020	1,000 Ud	Llave de regulación de 1/2", para inodor...	18,520
	mt38tew010a	1,000 Ud	Latiguillo flexible de 20 cm y 1/2" de diá...	6,590
	mt30www005	0,012 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida m...	5,990
	mo008	1,555 h	Oficial 1ª fontanero.	21,860
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	414,800
		3,000 %	Costes indirectos	423,100
Precio total redondeado por Ud				435,79
Son cuatrocientos treinta y cinco Euros con setenta y nueve céntimos				
9.1.2	SPD010	Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt30pap010g	1,000 Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, par...	271,830
	mt30www005	0,036 Ud	Cartucho de 300 ml de silicona ácida m...	5,990
	mo008	0,829 h	Oficial 1ª fontanero.	21,860
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	290,170
		3,000 %	Costes indirectos	295,970
Precio total redondeado por Ud				304,85
Son trescientos cuatro Euros con ochenta y cinco céntimos				



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.1.3	SGD020	Ud	Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando mural para ducha, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador, inversor, equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de latón. Incluso elementos de conexión, válvula antirretorno y dos llaves de paso. Incluye: Colocación. Conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt31gma04...	1,000 Ud	Grifo mezclador monomando mural par...	71,990
	mt37www010	1,000 Ud	Material auxiliar para instalaciones de fo...	1,120
	mo008	0,518 h	Oficial 1ª fontanero.	21,860
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	84,430
		3,000 %	Costes indirectos	86,120
Precio total redondeado por Ud				88,70
Son ochenta y ocho Euros con setenta céntimos				

9.2 Vestuarios

9.2.1	SVC010	Ud	Cabina para vestuario, de 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt45cvg010i	1,000 Ud	Cabina para vestuario, de 2000 mm de ...	255,560
	mo011	0,416 h	Oficial 1ª montador.	21,860
	mo080	0,416 h	Ayudante montador.	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	273,200
		3,000 %	Costes indirectos	278,660
Precio total redondeado por Ud				287,02
Son doscientos ochenta y siete Euros con dos céntimos				



Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
9.2.2	SVC010b	Ud	Cabina para vestuario, de 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt45cvg010e	1,000 Ud	Cabina para vestuario, de 2000 mm de ...	467,510
	mo011	0,468 h	Oficial 1ª montador.	21,860
	mo080	0,468 h	Ayudante montador.	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	487,360
		3,000 %	Costes indirectos	497,110
			Precio total redondeado por Ud	512,02
			Son quinientos doce Euros con dos céntimos	
9.2.3	SVC010c	Ud	Cabina para vestuario, y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.	
	mt45cvg010e	1,000 Ud	Cabina para vestuario, de 2000 mm de ...	467,510
	mo011	0,468 h	Oficial 1ª montador.	21,860
	mo080	0,468 h	Ayudante montador.	20,560
	%	2,000 %	Costes directos complementarios	487,360
		3,000 %	Costes indirectos	497,110
			Precio total redondeado por Ud	512,02
			Son quinientos doce Euros con dos céntimos	



Cuadro de Precios Descompuestos				
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
10 Urbanización interior de la parcela				
10.1 Cerramientos exteriores				
10.1.1	UVT010	m	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Incluye: Replanteo. Excavación de pozos en el terreno. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.	
	mt52vst030e	0,220 Ud	Poste intermedio de tubo de acero galv...	12,950
	mt52vst030m	0,060 Ud	Poste interior de refuerzo de tubo de ac...	13,750
	mt52vst030u	0,040 Ud	Poste extremo de tubo de acero galvani...	16,610
	mt52vst030C	0,200 Ud	Poste en escuadra de tubo de acero gal...	17,860
	mt52vst010aa	2,395 m²	Malla de simple torsión, de 8 mm de pa...	1,610
	mt52vpm055	1,000 Ud	Accesorios para la fijación de la malla d...	1,030
	mt10hmf010...	0,015 m³	Hormigón HM-20/B/20/X0, fabricado en ...	80,610
	mo087	0,105 h	Ayudante construcción de obra civil.	20,560
	mo011	0,094 h	Oficial 1ª montador.	21,860
	mo080	0,094 h	Ayudante montador.	20,560
	%	3,000 %	Costes directos complementarios	20,150
		3,000 %	Costes indirectos	20,750
Precio total redondeado por m				21,37
Son veintiun Euros con treinta y siete céntimos				

Cuadro de Precios Descompuestos

Nº	Código	Ud	Descripción	Total
11 Gestión de residuos				
11.1 Gestión de residuos inertes				
11.1.1	GRIA	ud	Gestión de residuos inertes	
			Sin descomposición	970,874
		3,000 %	Costes indirectos	29,13
			Precio total redondeado por ud	1.000,00
				Son mil Euros
11.2 Gestión de residuos peligrosos				
11.2.1 Transporte de residuos peligrosos				
11.2.1.1	GEB020	m³	Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni la carga en obra. Incluye: Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de los residuos. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.	
			Sin descomposición	48,544
		3,000 %	Costes indirectos	1,46
			Precio total redondeado por m³	50,00
				Son cincuenta Euros
11.2.2 Entrega de residuos peligrosos a gestor autorizado				
11.2.2.1	GEC020	m³	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.	
			Sin descomposición	58,252
		3,000 %	Costes indirectos	1,75
			Precio total redondeado por m³	60,00
				Son sesenta Euros



Cuadro de Precios Descompuestos				
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
12 Control de calidad y ensayos				
12.1	XAL	ud	Controles de calidad y ensayos	
			Sin descomposición	776,699
		3,000 %	Costes indirectos	776,699 23,30
			Precio total redondeado por ud	800,00
			Son ochocientos Euros	



Cuadro de Precios Descompuestos				
Nº	Código	Ud	Descripción	Total
13 Seguridad y salud				
13.1	SSAL	ud	Segurida y salud	
			Sin descomposición	1.941,748
		3,000 %	Costes indirectos	58,25
			Precio total redondeado por ud	2.000,00
			Son dos mil Euros	



MEDICIONES Y PRESUPUESTO



Capítulo nº 1 Actuaciones previas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
1.1 Maquinaria de elevación								
1.1.1 Plataformas elevadoras								
1.1.1.1	Ud	Alquiler diario de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo. Criterio de valoración económica: El precio incluye el mantenimiento y el seguro de responsabilidad civil. Incluye: Revisión periódica para garantizar su estabilidad y condiciones de seguridad. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Amortización en forma de alquiler diario, según condiciones definidas en el contrato suscrito con la empresa suministradora.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<i>Días de alquiler</i>	60				60,000	
							60,000	60,000
			Total Ud :		60,000	63,04 €		3.782,40 €
1.1.1.2	Ud	Transporte a obra y retirada de plataforma elevadora de tijera, motor eléctrico, de 8 m de altura máxima de trabajo. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		<i>Días transporte y retirada</i>	2				2,000	
							2,000	2,000
			Total Ud :		2,000	93,52 €		187,04 €
			Total 1.1.1 Plataformas elevadoras					3.969,44
			Total 1.1 Maquinaria de elevación					3.969,44
			Parcial nº 1 Actuaciones previas :					3.969,44 €



Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.1 Estructuras					
2.1.1 Hormigón					
2.1.1.1	M³	Demolición de viga de hormigón armado, con medios manuales, martillo neumático y equipo de oxicorte, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Corte de las armaduras. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Volumen medido según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen realmente demolido según especificaciones de Proyecto.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
	2	65,200	0,100	0,730	9,519
					9,519
		Total m³ :	9,519	82,30 €	783,41 €
				Total 2.1.1 Hormigón	783,41
				Total 2.1 Estructuras	783,41

2.2 Fachadas

2.2.1 Fábricas

2.2.1.1	M²	Demolición de hoja exterior en cerramiento de fachada, de fábrica, vista, formada por bloque de hormigón de 20 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Incluye: Demolición del elemento. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Coronación cubierta	2	1,200		0,400	0,960
					0,960
		Total m² :	0,960	10,58 €	10,16 €
				Total 2.2.1 Fábricas	10,16
				Total 2.2 Fachadas	10,16

2.3 Particiones

2.3.1 Tabiquería de fábrica

2.3.1.1	M²	Demolición de partición interior de fábrica revestida, formada por ladrillo hueco doble de 7/9 cm de espesor, con medios manuales, sin afectar a la estabilidad de los elementos constructivos contiguos, y carga manual sobre camión o contenedor. Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje previo de las hojas de la carpintería. Incluye: Demolición de la fábrica y sus revestimientos. Fragmentación de los escombros en piezas manejables. Retirada y acopio de escombros. Limpieza de los restos de obra. Carga manual de escombros sobre camión o contenedor. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente demolida según especificaciones de Proyecto.			
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial
Oficina	1	5,000		2,400	12,000
	1	4,900		2,400	11,760
Vestuarios	1	5,000		2,400	12,000
	1	4,900		2,400	11,760

(Continúa...)



Capítulo nº 2 Demoliciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
2.3.1.1	M²	Demolición de partición interior de fábrica revestida.			(Continuación...)
<i>Puertas</i>	-2		0,825	2,030	-3,350
					44,170
		Total m² :	44,170	6,41 €	283,13 €
		Total 2.3.1 Tabiquería de fábrica			283,13
		Total 2.3 Particiones			283,13

2.4 Carpintería, vidrios y protecciones solares

2.4.1 Carpintería

2.4.1.1

M²

Levantado de carpintería acristalada de cualquier tipo situada en fachada, con medios manuales, sin deteriorar los elementos constructivos a los que está sujeta, y carga manual sobre camión o contenedor.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el levantado de las hojas, de los marcos, de los tapajuntas y de los herrajes.

Incluye: Levantado del elemento. Retirada y acopio del material levantado. Limpieza de los restos de obra. Carga manual del material levantado y restos de obra sobre camión o contenedor.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ventanas	52	2,000		1,000	104,000	
Puerta entrada	2	3,000		3,000	18,000	
Puerta interior	2	0,825		2,070	3,416	
					125,416	125,416
		Total m ² :	125,416	5,27 €		660,94 €
				Total 2.4.1 Carpintería		660,94
		Total 2.4 Carpintería, vidrios y protecciones solares				660,94

2.5 Cubiertas

2.5.1 Capa de cobertura

2.5.1.1

M²

Desmontaje de cobertura de placas de fibrocemento con amianto, sujeta mecánicamente sobre correa estructural a menos de 20 m de altura, por empresa cualificada e inscrita en el Registro de Empresas con Riesgo al Amianto, en cubierta inclinada a dos aguas con una pendiente media del 30%, para una superficie media a desmontar de entre 501 y 1000 m²; con medios y equipos adecuados, y carga mecánica sobre camión.

Criterio de valoración económica: El precio incluye el desmontaje de los elementos de fijación, de los remates, de los canalones y de las bajantes y las mediciones de amianto (ambientales y personales).

Incluye: Humectación de las placas con una solución acuosa. Desmontaje del elemento. Plastificado, etiquetado y paletizado de las placas en zona delimitada y protegida. Carga del material desmontado y restos de obra sobre camión.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente desmontada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Faldones	2	65,000	6,800		884,000	
	1	2,000	65,200		130,400	
					1.014,400	1.014,400
		Total m² :	1.014,400	9,49 €		9.626,66 €
					Total 2.5.1 Capa de cobertura	9.626,66
					Total 2.5 Cubiertas	9.626,66

Parcial nº 2 Demoliciones : 11.364,3



Capítulo nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

3.1 Movimiento de tierras

3.1.1 Excavaciones

- 3.1.1.1 M³ Excavación de zanjas para instalaciones hasta una profundidad de 2 m, en cualquier tipo de terreno, con medios mecánicos, y carga a camión.
Criterio de valoración económica: El precio no incluye el transporte de los materiales excavados. Incluye: Replanteo general y fijación de los puntos y niveles de referencia. Colocación de las camillas en las esquinas y extremos de las alineaciones. Excavación en sucesivas franjas horizontales y extracción de tierras. Refinado de fondos con extracción de las tierras. Carga a camión de los materiales excavados.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros.
Criterio de medición de obra: Se medirá el volumen teórico ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros y sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados, ni el relleno necesario para reconstruir la sección teórica por defectos imputables al Contratista. Se medirá la excavación una vez realizada y antes de que sobre ella se efectúe ningún tipo de relleno. Si el Contratista cerrase la excavación antes de conformada la medición, se entenderá que se aviene a lo que unilateralmente determine el director de la ejecución de la obra.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pluviales	6	22,000	0,400	0,400	21,120	
					21,120	21,120
		Total m ³ :	21,120	22,70 €		479,42 €
					Total 3.1.1 Excavaciones	479,42

3.1.2 Rellenos y compactaciones

- 3.1.2.1 M³ Relleno envolvente y principal de zanjas para instalaciones, con tierra seleccionada procedente de la propia excavación y compactación en tongadas sucesivas de 20 cm de espesor máximo con bandeja vibrante de guiado manual. Incluso cinta o distintivo indicador de la instalación.
Incluye: Extendido del material de relleno en tongadas de espesor uniforme. Humectación o desecación de cada tongada. Colocación de cinta o distintivo indicador de la instalación. Compactación.
Criterio de medición de proyecto: Volumen medido sobre las secciones teóricas de la excavación, según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá, en perfil compactado, el volumen realmente ejecutado según especificaciones de Proyecto, sin incluir los incrementos por excesos de excavación no autorizados.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pluviales	6	22,000	0,400	0,400	21,120	
					21,120	21,120
		Total m ³ :	21,120	7,71 €		162,84 €
					Total 3.1.2 Rellenos y compactaciones	162,84
					Total 3.1 Movimiento de tierras	642,26

3.2 Red de sanemiento horizontal

3.2.1 Arquetas



Capítulo nº 3 Acondicionamiento del terreno

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
3.2.1.1	Ud	Arqueta de paso enterrada, prefabricada de hormigón, de dimensiones interiores 50x50x50 cm, sobre solera de hormigón en masa HM-20/B/20/X0 de 20 cm de espesor, con marco y tapa prefabricados de hormigón armado y cierre hermético al paso de los olores mefíticos; previa excavación con medios mecánicos y posterior relleno del trasdós con material granular. Incluye: Replanteo. Excavación con medios mecánicos. Eliminación de las tierras sueltas del fondo de la excavación. Vertido y compactación del hormigón en formación de solera. Colocación de la arqueta prefabricada. Ejecución de taladros para el conexionado de los colectores a la arqueta. Empalme y rejuntado de los colectores a la arqueta. Colocación de la tapa y los accesorios. Relleno del trasdós. Comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Residuales	1				1,000	
		Pluviales	8				8,000	
							9,000	9,000
		Total Ud :		9,000		115,42 €		1.038,78 €
		Total 3.2.1 Arquetas						1.038,78

3.2.2 Colectores enterrados

3.2.2.1

M

Colector enterrado de red horizontal de saneamiento, con arquetas, con una pendiente mínima del 2%, para la evacuación de aguas residuales y/o pluviales, formado por tubo de PVC liso, serie SN-2, rigidez anular nominal 2 kN/m², de 160 mm de diámetro exterior, con junta elástica, colocado sobre lecho de arena de 10 cm de espesor, debidamente compactada y nivelada con pisón vibrante de guiado manual, relleno lateral compactando hasta los riñones y posterior relleno con la misma arena hasta 30 cm por encima de la generatriz superior de la tubería. Incluso lubricante para montaje.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye las arquetas, la excavación ni el relleno principal.

Incluye: Replanteo y trazado del conducto en planta y pendientes. Presentación en seco de tubos y piezas especiales. Vertido de la arena en el fondo de la zanja. Descenso y colocación de los colectores en el fondo de la zanja. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Ejecución del relleno envolvente.

Criterio de medición de proyecto: Longitud medida en proyección horizontal, según documentación gráfica de Proyecto, entre caras interiores de arquetas.

Criterio de medición de obra: Se medirá, en proyección horizontal, la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, entre caras interiores de arquetas, incluyendo los tramos ocupados por piezas especiales.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Pluviales	6	22,000			132,000	
					132,000	132,000
		Total m :	132,000	27,33 €		3.607,56 €
					Total 3.2.2 Colectores enterrados	3.607,56
					Total 3.2 Red de sanemiento horizontal	4.646,34
					Parcial nº 3 Acondicionamiento del terreno :	5.288,60 €



Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe	
4.1 Fábrica no estructural						
4.1.1 Fachada de una hoja para revestir						
4.1.1.1 M ² Fachada de una hoja, de 20 cm de espesor, de fábrica de bloque hueco de hormigón, para revestir, color gris, 40x20x20 cm, resistencia normalizada R10 (10 N/mm²), con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, junta rehundida, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-5, suministrado a granel. Revestimiento de los frentes de forjado con plaquetas de hormigón y de los frentes de pilares con bloques cortados, colocados con el mismo mortero utilizado en el recibido de la fábrica. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la formación de los dinteles de los huecos de fachada. Incluye: Definición de los planos de fachada mediante plomos. Replanteo, planta a planta. Marcado en los pilares de los niveles de referencia general de planta y de nivel de pavimento. Asiento de la primera hilada sobre capa de mortero. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Revestimiento de los frentes de forjado. Realización de todos los trabajos necesarios para la resolución de los huecos. Encuentros de la fábrica con fachadas, pilares y tabiques. Encuentro de la fábrica con el forjado superior. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². En los huecos que no se deduzcan, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Hueco puerta	1	3,000		3,000	9,000	
Hueco ventana	2	2,000		1,000	4,000	
					13,000	13,000
Total m² :			13,000	33,53 €		435,89 €
Total 4.1.1 Fachada de una hoja para revestir						435,89
Total 4.1 Fábrica no estructural						435,89
4.2 Fábrica estructural						
4.2.1 Muros de fábrica sin armar						
4.2.1.1 M ² Muro de carga de 14 cm de espesor de fábrica de bloque cerámico aligerado machihembrado, 30x19x14 cm, para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², con juntas horizontales y verticales de 10 mm de espesor, recibida con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel, con piezas especiales tales como medios bloques, bloques de esquina y bloques de terminación. Criterio de valoración económica: El precio no incluye los zunchos horizontales ni la formación de los dinteles de los huecos del paramento. Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo, planta a planta. Colocación y aplomado de miras de referencia. Tendido de hilos entre miras. Colocación de plomos fijos en las aristas. Colocación de las piezas por hiladas a nivel. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m². Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sin duplicar esquinas ni encuentros, deduciendo los huecos de superficie mayor de 2 m².						
	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tabiquería interior	1	4,000		2,400	9,600	
	2	5,000		2,400	24,000	
	1	3,900		2,400	9,360	
	1	4,900		2,400	11,760	
Huecos	-3	0,825		2,030	-5,024	
					49 696	49 696



Capítulo nº 4 Fachadas y particiones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
			Total m² :	49,696	24,79 €		
					1.231,96 €		
4.2.1.2	M	Zuncho horizontal de 14 cm de espesor, de bloques en "U" cerámicos aligerados, 20x19x14 cm. para revestir, resistencia a compresión 10 N/mm², recibidos con mortero de cemento industrial, color gris, M-7,5, suministrado a granel; con refuerzo de hormigón de relleno, HA-25/B/12/XC2, preparado en obra, vertido con medios manuales, y acero UNE-EN 10080 B 500 S, cuantía 4,3 kg/m; para muro de carga de fábrica. Incluso alambre de atar y separadores. Criterio de valoración económica: El precio incluye la elaboración de la ferralla (corte, doblado y conformado de elementos) en taller industrial y el montaje en el lugar definitivo de su colocación en obra. Incluye: Colocación de los bloques. Colocación de las armaduras. Preparación del hormigón. Vertido, vibrado y curado del hormigón. Limpieza. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		1	4,000			4,000	
		2	5,000			10,000	
		1	3,900			3,900	
		1	4,900			4,900	
						22,800	22,800
		Total m :		22,800	18,09 €		412,45 €
Total 4.2.1 Muros de fábrica sin armar							1.644,41
Total 4.2 Fábrica estructural							1.644,41
Parcial nº 4 Fachadas y particiones :							2.080,30 €



Capítulo nº 5 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe

5.1 Carpintería

5.1.1 Sistemas de aluminio

- 5.1.1.1 Ud Ventana de aluminio, con RPT, una hoja oscilobatiente, con apertura hacia el interior, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, compuesta de hoja de 50 mm y marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, manilla y herrajes, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.
- Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.
- Incluye: Ajuste final de la hoja. Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento. Realización de pruebas de servicio.
- Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
- Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ventana	25				25,000	
					25,000	25,000
Total Ud :		25,000		253,03 €		6.325,75 €

- 5.1.1.2 Ud Ventanal fijo de aluminio, con RPT, dimensiones 2000x1000 mm, acabado lacado color blanco, que garantiza el espesor y la calidad del proceso de lacado, marco de 43 mm, junquillos, galce, juntas de estanqueidad de EPDM, según UNE-EN 14351-1; transmitancia térmica del marco: $U_{h,m}$ = desde 3,5 W/(m²K); espesor máximo del acristalamiento: 44 mm, con clasificación a la permeabilidad al aire clase 4, según UNE-EN 12207, clasificación a la estanqueidad al agua clase E1200, según UNE-EN 12208, y clasificación a la resistencia a la carga del viento clase C5, según UNE-EN 12210, sin premarco y sin persiana. Incluso patillas de anclaje para la fijación de la carpintería, sellador adhesivo y silicona neutra para sellado perimetral de las juntas exterior e interior, entre la carpintería y la obra.
- Criterio de valoración económica: El precio no incluye el recibido en obra de la carpintería.
- Incluye: Sellado perimetral de la junta entre la carpintería exterior y el paramento.
- Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto.
- Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ventana	25				25,000	
					25,000	25,000
Total Ud :		25,000		140,18 €		3.504,50 €
Total 5.1.1 Sistemas de aluminio						9.830,25
Total 5.1 Carpintería						9.830,25

5.2 Vidrios

5.2.1 Simples



Capítulo nº 5 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
5.2.1.1	M²	Luna incolora, de 4 mm de espesor, fijada sobre carpintería con acuñado mediante calzos de apoyo perimetrales y laterales, sellado en frío con silicona sintética incolora (no acrílica), compatible con el material soporte. Incluye: Colocación, calzado, montaje y ajuste en la carpintería. Sellado final de estanqueidad. Señalización de las hojas. Criterio de medición de proyecto: Superficie de carpintería a acristalar, según documentación gráfica de Proyecto, incluyendo en cada hoja vidriera las dimensiones del bastidor. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, sumando, para cada una de las piezas, la superficie resultante de redondear por exceso cada una de sus aristas a múltiplos de 30 mm.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Ventana			50	2,000		1,000	100,000	
							100,000	100,000
				Total m² :	100,000	23,35 €		2.335,00 €
						Total 5.2.1 Simples		2.335,00
						Total 5.2 Vidrios		2.335,00

5.3 Puertas de uso industrial

5.3.1 De paneles sándwich aislantes metálicos

5.3.1.1	Ud	Puerta seccional industrial, de 3x3 m, formada por panel sándwich, de 45 mm de espesor, de doble chapa de acero cincado con núcleo aislante de espuma de poliuretano, acabado lacado de color RAL 9016 en la cara exterior y de color RAL 9002 en la cara interior, con mirilla central de 610x180 mm, formada por marco de material sintético y acristalamiento de polimetilmetacrilato (PMMA). Incluye: Limpieza y preparación de la superficie soporte. Replanteo. Montaje de la puerta. Instalación de los mecanismos. Conexiónado eléctrico. Ajuste y fijación de la puerta. Puesta en marcha. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Puerta entrada	1				1,000	
							1,000	1,000
				Total Ud :	1,000	2.278,70 €		2.278,70 €
						Total 5.3.1 De paneles sándwich aislantes metálicos		2.278,70
						Total 5.3 Puertas de uso industrial		2.278,70

5.4 Puertas interiores

5.4.1	Ud	Puerta interior abatible, ciega, de una hoja de 203x82,5x3,5 cm, de tablero aglomerado, chapado con sapeli, barnizada en taller; precerco de pino país de 100x35 mm; galces de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 100x20 mm; tapajuntas de MDF, con rechapado de madera, de sapeli de 70x10 mm en ambas caras. Incluso, bisagras, herrajes de colgar, de cierre y manivela sobre escudo largo de latón, color negro, acabado brillante, serie básica. Incluye: Presentación de la puerta. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre. Colocación de accesorios. Ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Oficina	1				1,000	
		Vestuario	1				1,000	
		Almacén	1				1,000	
							3,000	3,000



Capítulo nº 5 Carpintería y vidrios

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total Ud :			3,000	178,35 €	535,05 €
			Total 5.4 Puertas interiores		535,05
Parcial nº 5 Carpintería y vidrios :					14.979,00 €



Capítulo nº 6 Cubiertas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
6.1 Componentes de cubiertas								
6.1.1 De chapas de acero y paneles sándwich								
6.1.1.1	M²	Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Faldones	2	65,200	7,650		997,560	
		Lucernarios	-12	1,000	6,500		-78,000	
							919,560	919,560
					Total m² :	919,560	34,13 €	31.384,58 €
6.1.1.2	M²	Cobertura de paneles sándwich de acero galvanizado, de 30 mm de espesor, formados por cara exterior de chapa grecada con tres grecas acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, alma aislante de poliuretano de densidad media 40 kg/m³ y cara interior de chapa nervada acabado con pintura de poliéster, de 0,5 mm de espesor, conductividad térmica 0,66 W/(mK), Euroclase C-s3, d0 de reacción al fuego, según UNE-EN 13501-1, colocados con un solape del panel superior de 200 mm y fijados mecánicamente sobre entramado ligero metálico, en cubierta inclinada, con una pendiente mayor del 10%. Incluso accesorios de fijación de los paneles sándwich, cinta flexible de butilo, adhesiva por ambas caras, para el sellado de estanqueidad de los solapes entre paneles sándwich y pintura antioxidante de secado rápido, para la protección de los solapes entre paneles sándwich. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la superficie soporte ni los puntos singulares y las piezas especiales de la cobertura. Incluye: Limpieza de la superficie soporte. Replanteo de los paneles por faldón. Corte, preparación y colocación de los paneles. Fijación mecánica de los paneles. Sellado de juntas. Aplicación de una mano de pintura antioxidante en los solapes entre paneles. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		Vestuario		5,000	4,900		24,500	
		Oficina		3,900	3,050		11,895	
		Almacén		5,000	4,000		20,000	
							56,395	56,395
					Total m² :	56,395	34,13 €	1.924,76 €
Total 6.1.1 De chapas de acero y paneles sándwich								33.309,34
Total 6.1 Componentes de cubiertas								33.309,34

6.2 Lucernarios

6.2.1 De placas translúcidas sintéticas



Capítulo nº 6 Cubiertas

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe			
6.2.1.1	M²	Lucernario a un agua en cubierta inclinada de paneles sándwich aislantes. Con placas translúcidas planas de policarbonato celular, de 30 mm de espesor. Incluso accesorios de fijación de las placas y silicona neutra oxímica, para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la estructura soporte. Incluye: Colocación y fijación de las placas. Resolución del perímetro interior y exterior del conjunto. Sellado elástico de juntas. Criterio de medición de proyecto: Superficie del faldón medida en verdadera magnitud, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, en verdadera magnitud, la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Lucernarios			12	6,500	1,000		78,000	
							78,000	78,000
				Total m² :	78,000	39,78 €		3.102,84 €
						Total 6.2.1 De placas translúcidas sintéticas		3.102,84
							Total 6.2 Lucernarios	3.102,84
						Parcial nº 6 Cubiertas :		36.412,18 €



Capítulo nº 7 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe		
7.1 Morteros industriales para revoco y enlucido							
7.1.1 Morteros de cemento							
7.1.1.1	M²	Capa de mortero de cemento, tipo CR CSIV W2, según UNE-EN 998-1, color blanco, de 10 mm de espesor, maestreado, con acabado fratasado, aplicado manualmente, sobre paramento exterior de fábrica de ladrillo o bloque de hormigón, vertical. Incluso junquillos de PVC, para formación de juntas y malla de fibra de vidrio antiálcalis en los cambios de material y en los frentes de forjado, para evitar fisuras. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Colocación de la malla entre distintos materiales y en los frentes de forjado. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	62,400		2,800	349,440	
		2	44,800			89,600	
Ventanas		-50	2,000		1,000	-100,000	
Puerta		-1	3,000		3,000	-9,000	
						330,040	330,040
			Total m² :	330,040	23,34 €		7.703,13 €
7.1.1.2	M²	Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación de la superficie soporte. Despiece de paños de trabajo. Colocación de reglones y lienzas. Colocación de tientos. Formación de maestras. Preparación del mortero. Aplicación del mortero. Realización de juntas y puntos singulares. Ejecución del acabado. Curado del mortero. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo el 50% de los huecos entre 2 y 4 m² y el 100% de los huecos mayores de 4 m², añadiendo a cambio, en estos últimos, la superficie de la parte interior del hueco, correspondiente al desarrollo de jambas y dinteles. En los huecos que no se deduzcan, o que se deduzcan parcialmente, están incluidos los trabajos de realizar la superficie interior del hueco.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	4,000		2,400	19,200	
		4	5,000		2,400	48,000	
		2	3,900		2,400	18,720	
		2	4,900		2,400	23,520	
Puertas		-6	0,825		2,400	-11,880	
		2	5,000		2,400	24,000	
		1	4,000		2,400	9,600	
		1	3,900		2,400	9,360	
		1	4,900		2,400	11,760	

(Continúa...)



Capítulo nº 7 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
7.1.1.2	M²	Capa de mortero de cemento sobre paramento interior.			(Continuación...)
Ventanas	-2	2,000	1,000	-4,000	148,280
		Total m² :	148,280	17,10 €	2.535,59 €
		Total 7.1.1 Morteros de cemento			10.238,72
		Total 7.1 Morteros industriales para revoco y enlucido			10.238,72

7.2 De piezas rígidas en paramentos verticales

7.2.1 De azulejo

7.2.1.1

M²

Revestimiento interior con piezas de azulejo, de 200x200 mm, color blanco, acabado mate, gama media, capacidad de absorción de agua E>10%, grupo BIII, según UNE-EN 14411. SOPORTE: paramento de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo en dispersión normal, D1, según UNE-EN 12004. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 3 mm de espesor. Incluso crucetas de PVC.

Criterio de valoración económica: El precio no incluye las piezas especiales ni la resolución de puntos singulares.

Incluye: Preparación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles, de la disposición de piezas y de las juntas. Corte y cajeado de las piezas. Preparación y aplicación del material de colocación. Formación de juntas de movimiento. Colocación de las piezas. Rejuntado. Acabado y limpieza final.

Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m². No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.

Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de superficie mayor de 3 m².

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Vestuarios	2	5,000		2,400	24,000	
	2	4,900		2,400	23,520	
Puerta	-1	0,825		2,030	-1,675	
					45,845	45,845
		Total m² :	45,845	30,59 €		1.402,40 €
				Total 7.2.1 De azulejo		1.402,40
				Total 7.2 De piezas rígidas en paramentos verticales		1.402,40

7.3 Pinturas en paramentos exteriores

7.3.1 Plásticas

7.3.1.1	M²	Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, color blanco, acabado mate, textura lisa, la primera mano diluida con un 15 a 20% de agua y la siguiente diluida con un 5 a 10% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica, reguladora de la absorción, sobre paramento exterior de mortero de cemento. Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares. Incluye: Preparación, limpieza y lijado previo del soporte. Preparación de la mezcla. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado. Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base. Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.					
		Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
		2	62,400		2,800	349,440	
		2	44,800			89,600	
Ventanas		-50	2,000		1,000	-100,000	
Puerta		-1	3,000		3,000	-9,000	
						330,040	330,040



Capítulo nº 7 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
		Total m² :	330,040	10,01 €	3.303,70 €
				Total 7.3.1 Plásticas	3.303,70
				Total 7.3 Pinturas en paramentos exteriores	3.303,70

7.4 Pinturas en paramentos interiores

7.4.1 Plásticas

- 7.4.1.1 M² Aplicación manual de dos manos de pintura plástica, acabado mate, textura lisa, diluidas con un 15% de agua o sin diluir, (rendimiento: 0,1 l/m² cada mano); previa aplicación de una mano de imprimación acrílica reguladora de la absorción, sobre paramento interior de mortero de cemento, vertical, de hasta 3 m de altura.
- Criterio de valoración económica: El precio incluye la protección de los elementos del entorno que puedan verse afectados durante los trabajos y la resolución de puntos singulares.
- Incluye: Preparación del soporte. Aplicación de una mano de fondo. Aplicación de dos manos de acabado.
- Criterio de medición de proyecto: Superficie medida según documentación gráfica de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.
- Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, con el mismo criterio que el soporte base.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Tabiquería interior cerámica	2	4,000		2,400	19,200	
	3	5,000		2,400	36,000	
	2	3,900		2,400	18,720	
	1	4,900		2,400	11,760	
Puertas	-5	0,825		2,030	-8,374	
Tabiquería de bloques de hormigón	1	5,000		2,400	12,000	
	1	4,000		2,400	9,600	
	1	3,900		2,400	9,360	
	1	4,900		2,400	11,760	
Ventanas	-2	2,000		1,000	-4,000	
					116,026	116,026
		Total m² :	116,026	5,90 €		684,55 €
				Total 7.4.1 Plásticas		684,55
				Total 7.4 Pinturas en paramentos interiores		684,55

7.5 Pavimentos

7.5.1 Cerámicos

- 7.5.1.1 M² Pavimento interior de piezas de gres esmaltado, de 200x200x10 mm, gama media, capacidad de absorción de agua E<3%, grupo B1b, según UNE-EN 14411, con resistencia al deslizamiento 35<Rd<=45 según UNE-EN 16165 y resbaladicidad clase 2 según CTE. SOPORTE: de mortero de cemento. COLOCACIÓN: en capa fina y mediante encolado simple con adhesivo cementoso mejorado, C2 TE, según UNE-EN 12004, con deslizamiento reducido y tiempo abierto ampliado. REJUNTADO: con mortero de juntas cementoso mejorado, con absorción de agua reducida y resistencia elevada a la abrasión tipo CG 2 W A, color blanco, en juntas de 2 mm de espesor.
- Incluye: Limpieza y comprobación de la superficie soporte. Replanteo de los niveles de acabado. Replanteo de la disposición de las piezas y juntas de movimiento. Aplicación del adhesivo. Colocación de las crucetas. Colocación de las piezas a punta de paleta. Formación de juntas de partición, perimetrales y estructurales. Rejuntado. Eliminación y limpieza del material sobrante. Limpieza final del pavimento.
- Criterio de medición de proyecto: Superficie útil, medida según documentación gráfica de Proyecto. No se ha incrementado la medición por roturas y recortes, ya que en la descomposición se ha considerado un 5% más de piezas.
- Criterio de medición de obra: Se medirá la superficie realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

	Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
Oficina	1	2,900	3,900		11,310	
Baño	1	4,850	4,750		23,038	
					34,348	34,348



Capítulo nº 7 Revestimientos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
Total m² :			34,348	32,84 €	1.127,99 €
Total 7.5.1 Cerámicos					1.127,99
Total 7.5 Pavimentos					1.127,99
Parcial nº 7 Revestimientos :					16.757,36 €



Capítulo nº 8 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.1 Fontanería					
8.1.1	Ud	Instalación interior de fontanería para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha con columna, realizada con tubo de polietileno reticulado (PE-X), para la red de agua fría y caliente que conecta la derivación particular o una de sus ramificaciones con cada uno de los aparatos sanitarios, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso llaves de paso de cuarto húmedo para el corte del suministro de agua, de polietileno reticulado (PE-X), material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, derivación particular, accesorios de derivaciones. Criterio de valoración económica: El precio no incluye las ayudas de albañilería para instalaciones. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación de tuberías y llaves. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	444,80 €	444,80 €
Total 8.1 Fontanería					444,80

8.2 Evacuación de aguas

8.2.1 Bajantes

8.2.1.1

M

Bajante exterior de la red de evacuación de aguas pluviales, formada por tubo de PVC, serie B, de 110 mm de diámetro y 3,2 mm de espesor; unión pegada con adhesivo. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales.
Incluye: Replanteo del recorrido de la bajante y de la situación de los elementos de sujeción. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento.
Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto.
Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.

Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
8	3,000			24,000	
				24,000	24,000
	Total m :	24,000	11,01 €		264,24 €
Total 8.2.1 Bajantes					264,24

8.2.2 Canales

8.2.2.1	M	Canalón circular de PVC con óxido de titanio, de desarrollo 250 mm, color gris claro, unión pegada con adhesivo, para recogida de aguas, formado por piezas preformadas, fijadas con gafas especiales de sujeción al alero, con una pendiente mínima del 0,5%. Incluso soportes, esquinas, tapas, remates finales, piezas de conexión a bajantes y piezas especiales. Incluye: Replanteo del recorrido del canalón y de la situación de los elementos de sujeción. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto.						
			Uds.	Largo	Ancho	Alto	Parcial	Subtotal
			2	65,200			130,400	
							130,400	130,400
Total m :					130,400	15,24 €		1.987,30 €
Total 8.2.2 Canales								1.987,30

8.2.3 Derivaciones individuales



Capítulo nº 8 Instalaciones

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
8.2.3.1	Ud	Red interior de evacuación, para cuarto de baño con dotación para: inodoro, lavabo sencillo, ducha con columna, realizada con tubo de PVC, serie B para la red de desagües que conectan la evacuación de los aparatos con la bajante, con los diámetros necesarios para cada punto de servicio. Incluso líquido limpiador, adhesivo para tubos y accesorios de PVC, material auxiliar para montaje y sujeción a la obra, accesorios y piezas especiales. Incluye: Replanteo. Presentación en seco de los tubos. Fijación del material auxiliar para montaje y sujeción a la obra. Montaje, conexionado y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	292,09 €	292,09 €
Total 8.2.3 Derivaciones individuales					292,09
Total 8.2 Evacuación de aguas					2.543,63

8.3 Instalaciones eléctricas

8.3.1	Ud	Red eléctrica de distribución interior para local de 829,44 m², compuesta de los siguientes elementos: CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN formado por caja empotrable de material aislante con puerta opaca, para alojamiento del interruptor de control de potencia (ICP) (no incluido en este precio) en compartimento independiente y precintable y de los siguientes dispositivos: 1 interruptor general automático (IGA) de corte omnipolar, 5 interruptores diferenciales de 40 A, 8 interruptores automáticos magnetotérmicos de 10 A, 4 interruptores automáticos magnetotérmicos de 16 A; CIRCUITOS INTERIORES constituidos por cables unipolares con conductores de cobre, ES07Z1-K (AS) reacción al fuego clase Cca-s1b,d1,a1 3G2,5 mm², bajo tubo protector de PVC flexible, corrugado, con IP547, para canalización empotrada: 4 circuitos para alumbrado, 4 circuitos para tomas de corriente, 4 circuitos para alumbrado de emergencia; MECANISMOS: gama básica (tecla o tapa y marco: blanco; embellecedor: blanco). Totalmente montada, conexionada y probada. Incluye: Replanteo y trazado de canalizaciones. Colocación de la caja para el cuadro. Montaje de los componentes. Colocación y fijación de los tubos. Colocación de cajas de derivación y de empotrar. Tendido y conexionado de cables. Colocación de mecanismos. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente ejecutadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	3.674,67 €	3.674,67 €
Total 8.3 Instalaciones eléctricas					3.674,67
Parcial nº 8 Instalaciones :					6.663,10 €



Capítulo nº 9 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.1 Aparatos sanitarios adaptados					
9.1.1	Ud	Taza de inodoro de tanque bajo, con salida para conexión horizontal, asiento elevado y fijación vista, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco, de 360x670x460 mm, con borde de descarga, con cisterna de inodoro, de doble descarga, con conexión de suministro inferior, de porcelana sanitaria, acabado termoesmaltado, color blanco y con asiento y tapa de inodoro, de Duroplast, color blanco. Incluso silicona para sellado de juntas. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Montaje de la grifería. Conexión a la red de agua fría. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	435,79 €	435,79 €
9.1.2	Ud	Plato de ducha acrílico, rectangular, color blanco, de 1200x800x40 mm, con fondo antideslizante, lámina impermeabilizante premontada, sifón individual y rejilla de desagüe de acero inoxidable, empotrado en el pavimento y enrasado por su cara superior. Incluso silicona para sellado de juntas. Criterio de valoración económica: El precio no incluye la grifería. Incluye: Replanteo. Colocación y fijación del aparato. Montaje del desagüe. Conexión a la red de evacuación. Comprobación de su correcto funcionamiento. Sellado de juntas. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	304,85 €	304,85 €
9.1.3	Ud	Grifería monomando formada por grifo mezclador monomando mural para ducha, gama básica, de latón, acabado cromado, con cartucho cerámico, aireador, inversor, equipo de ducha formado por mango de ducha y flexible de latón. Incluso elementos de conexión, válvula antirretorno y dos llaves de paso. Incluye: Colocación. Conexión y comprobación de su correcto funcionamiento. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	88,70 €	88,70 €
Total 9.1 Aparatos sanitarios adaptados					829,34

9.2 Vestuarios

9.2.1	Ud	Cabina para vestuario, de 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condensa e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	287,02 €	287,02 €



Capítulo nº 9 Señalización y equipamiento

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
9.2.2	Ud	Cabina para vestuario, de 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	512,02 €	512,02 €
9.2.3	Ud	Cabina para vestuario, y 2000 mm de altura, de tablero fenólico HPL, de 13 mm de espesor, color a elegir; compuesta de: puerta y 1 lateral de 2000 mm de altura; estructura soporte de aluminio anodizado, formada por perfil guía horizontal de sección circular de 25 mm de diámetro, rosetas, pinzas de sujeción de los tableros y perfiles en U de 20x15 mm para fijación a la pared y herrajes de acero inoxidable AISI 316L, formados por bisagras con muelle, tirador con condena e indicador exterior de libre y ocupado, y pies regulables en altura hasta 150 mm. Incluso ajuste de la hoja, fijación de los herrajes, nivelación y ajuste final. Totalmente montada. Incluye: Replanteo. Colocación de los herrajes de colgar. Colocación de la hoja. Colocación de los herrajes de cierre y accesorios. Nivelación y ajuste final. Criterio de medición de proyecto: Número de unidades previstas, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá el número de unidades realmente colocadas según especificaciones de Proyecto.			
Total Ud :			1,000	512,02 €	512,02 €
Total 9.2 Vestuarios					1.311,06
Parcial nº 9 Señalización y equipamiento :					2.140,40 €



Capítulo nº 10 Urbanización interior de la parcela

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
10.1 Cerramientos exteriores					
10.1.1	M	Vallado de parcela formado por malla de simple torsión, de 8 mm de paso de malla y 1,1 mm de diámetro, acabado galvanizado y postes de acero galvanizado de 48 mm de diámetro y 2 m de altura, empotrados en dados de hormigón, en pozos excavados en el terreno. Incluso accesorios para la fijación de la malla de simple torsión a los postes metálicos. Incluye: Replanteo. Excavación de pozos en el terreno. Colocación de los postes en los pozos. Vertido del hormigón. Aplomado y alineación de los postes y tornapuntas. Colocación de la malla. Criterio de medición de proyecto: Longitud medida según documentación gráfica de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m. Criterio de medición de obra: Se medirá la longitud realmente ejecutada según especificaciones de Proyecto, deduciendo los huecos de longitud mayor de 1 m.			
Total m :			45,000	21,37 €	961,65 €
Total 10.1 Cerramientos exteriores					961,65
Parcial nº 10 Urbanización interior de la parcela :					961,65 €



Capítulo nº 11 Gestión de residuos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
11.1 Gestión de residuos inertes					
11.1.1	Ud	Gestión de residuos inertes			
Total ud :			1,000	1.000,00 €	1.000,00 €
Total 11.1 Gestión de residuos inertes					1.000,00
11.2 Gestión de residuos peligrosos					
11.2.1 Transporte de residuos peligrosos					
11.2.1.1	M³	Transporte de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición, a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos, previamente plastificados y paletizados. Criterio de valoración económica: El precio incluye el viaje de ida, la descarga y el viaje de vuelta, pero no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni la carga en obra. Incluye: Transporte de residuos a vertedero específico, instalación de tratamiento de residuos de construcción y demolición externa a la obra o centro de valorización o eliminación de residuos. Descarga de los residuos. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente transportado según especificaciones de Proyecto.			
Total m³ :			53,040	50,00 €	2.652,00 €
Total 11.2.1 Transporte de residuos peligrosos					2.652,00
11.2.2 Entrega de residuos peligrosos a gestor autorizado					
11.2.2.1	M³	Canon de vertido por entrega a gestor autorizado de residuos peligrosos, de elementos de fibrocemento con amianto procedentes de una demolición. Criterio de valoración económica: El precio no incluye el plastificado, el etiquetado, el paletizado ni el transporte. Incluye: Nada. Criterio de medición de proyecto: Volumen teórico, estimado a partir del peso y la densidad aparente de los diferentes materiales que componen los residuos, según documentación gráfica de Proyecto. Criterio de medición de obra: Se medirá, incluyendo el esponjamiento, el volumen de residuos realmente entregado según especificaciones de Proyecto.			
Total m³ :			53,040	60,00 €	3.182,40 €
Total 11.2.2 Entrega de residuos peligrosos a gestor autorizado					3.182,40
Total 11.2 Gestión de residuos peligrosos					5.834,40
Parcial nº 11 Gestión de residuos :					6.834,40 €



Capítulo nº 12 Control de calidad y ensayos

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
12.1	Ud	Controles de calidad y ensayos			
		Total ud :	1,000	800,00 €	800,00 €
		Parcial nº 12 Control de calidad y ensayos :			800,00 €



Capítulo nº 13 Seguridad y salud

Nº	Ud	Descripción	Medición	Precio	Importe
13.1	Ud	Segurida y salud			
Total ud :			1,000	2.000,00 €	2.000,00 €
Parcial nº 13 Seguridad y salud :					2.000,00 €

Presupuesto de ejecución material

1	Actuaciones previas				3.969,44 €
1.1	Maquinaria de elevación				3.969,44 €
1.1.1	Plataformas elevadoras				3.969,44 €
2	Demoliciones				11.364,30 €
2.1	Estructuras				783,41 €
2.1.1	Hormigón				783,41 €
2.2	Fachadas				10,16 €
2.2.1	Fábricas				10,16 €
2.3	Particiones				283,13 €
2.3.1	Tabiquería de fábrica				283,13 €
2.4	Carpintería, vidrios y protecciones solares				660,94 €
2.4.1	Carpintería				660,94 €
2.5	Cubiertas				9.626,66 €
2.5.1	Capa de cobertura				9.626,66 €
3	Acondicionamiento del terreno				5.288,60 €
3.1	Movimiento de tierras				642,26 €
3.1.1	Excavaciones				479,42 €
3.1.2	Rellenos y compactaciones				162,84 €
3.2	Red de sanemiento horizontal				4.646,34 €
3.2.1	Arquetas				1.038,78 €
3.2.2	Colectores enterrados				3.607,56 €
4	Fachadas y particiones				2.080,30 €
4.1	Fábrica no estructural				435,89 €
4.1.1	Fachada de una hoja para revestir				435,89 €
4.2	Fábrica estructural				1.644,41 €
4.2.1	Muros de fábrica sin armar				1.644,41 €
5	Carpintería y vidrios				14.979,00 €
5.1	Carpintería				9.830,25 €
5.1.1	Sistemas de aluminio				9.830,25 €
5.2	Vidrios				2.335,00 €
5.2.1	Simples				2.335,00 €
5.3	Puertas de uso industrial				2.278,70 €
5.3.1	De paneles sándwich aislantes metálicos				2.278,70 €
5.4	Puertas interiores				535,05 €
6	Cubiertas				36.412,18 €
6.1	Componentes de cubiertas				33.309,34 €
6.1.1	De chapas de acero y paneles sándwich				33.309,34 €
6.2	Lucernarios				3.102,84 €
6.2.1	De placas translúcidas sintéticas				3.102,84 €
7	Revestimientos				16.757,36 €
7.1	Morteros industriales para revoco y enlucido				10.238,72 €
7.1.1	Morteros de cemento				10.238,72 €
7.2	De piezas rígidas en paramentos verticales				1.402,40 €
7.2.1	De azulejo				1.402,40 €
7.3	Pinturas en paramentos exteriores				3.303,7



7.3.1 Plásticas	3.303,70 €
7.4 Pinturas en paramentos interiores	684,55 €
7.4.1 Plásticas	684,55 €
7.5 Pavimentos	1.127,99 €
7.5.1 Cerámicos	1.127,99 €
8 Instalaciones	6.663,10 €
8.1 Fontanería	444,80 €
8.2 Evacuación de aguas	2.543,63 €
8.2.1 Bajantes	264,24 €
8.2.2 Canales	1.987,30 €
8.2.3 Derivaciones individuales	292,09 €
8.3 Instalaciones eléctricas	3.674,67 €
9 Señalización y equipamiento	2.140,40 €
9.1 Aparatos sanitarios adaptados	829,34 €
9.2 Vestuarios	1.311,06 €
10 Urbanización interior de la parcela	961,65 €
10.1 Cerramientos exteriores	961,65 €
11 Gestión de residuos	6.834,40 €
11.1 Gestión de residuos inertes	1.000,00 €
11.2 Gestión de residuos peligrosos	5.834,40 €
11.2.1 Transporte de residuos peligrosos	2.652,00 €
11.2.2 Entrega de residuos peligrosos a gestor autorizado	3.182,40 €
12 Control de calidad y ensayos	800,00 €
13 Seguridad y salud	2.000,00 €
Total	110.250,73 €

Total CIENTO DIEZ MIL DOSCIENTOS CINCUENTA EUROS CON SETENTA Y TRES CÉNTIMOS.



RESUMEN PRESUPUESTO



Capítulo	Importe (€)
1 Actuaciones previas	3.969,44
2 Demoliciones	11.364,30
3 Acondicionamiento del terreno	5.288,60
4 Fachadas y particiones	2.080,30
5 Carpintería y vidrios	14.979,00
6 Cubiertas	36.412,18
7 Revestimientos	16.757,36
8 Instalaciones	6.663,10
9 Señalización y equipamiento	2.140,40
10 Urbanización interior de la parcela	961,65
11 Gestión de residuos	6.834,40
12 Control de calidad y ensayos	800,00
13 Seguridad y salud	2.000,00
Presupuesto de ejecución material (PEM)	110.250,73
13% de gastos generales	14.332,59
6% de beneficio industrial	6.615,04
Presupuesto de ejecución por contrata (PEC = PEM + GG + BI)	131.198,36
21% IVA	27.551,66
Presupuesto de ejecución por contrata con IVA (PEC = PEM + GG + BI + IVA)	158.750,02

Asciende el presupuesto de ejecución por contrata con IVA a la expresada cantidad de CIENTO CINCUENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA EUROS CON DOS CÉNTIMOS.



DOC. VI. - ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD**ÍNDICE DOCUMENTO VI_ESTUDIO BÁSICO DE SEGURIDAD Y SALUD****1. MEMORIA**

- 1.1. Consideraciones preliminares, objeto y contenido
- 1.2. Datos generales
- 1.3. Medios de auxilio
- 1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores
- 1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar
- 1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables
- 1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse
- 1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento
- 1.9. Trabajos que implican riesgos especiales
- 1.10. Medidas en caso de emergencia
- 1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

2. NORMATIVA Y LAESGILACIÓN APLICABLES**3. PLIEGO**

- 3.1. Pliego de cláusulas administrativas
- 3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

1. MEMORIA

1.1. Consideraciones preliminares: justificación, objeto y contenido

1.1.1. Justificación

La obra proyectada requiere la redacción de un Estudio Básico de Seguridad y Salud, ya que se cumplen las siguientes condiciones:

- a) El presupuesto de ejecución por contrata incluido en el proyecto es inferior a 450.760,00 euros.
- b) No se cumple que la duración estimada sea superior a 30 días laborables, empleándose en algún momento a más de 20 trabajadores simultáneamente.
- c) El volumen estimado de mano de obra, entendiéndose por tal la suma de los días de trabajo del total de los trabajadores en la obra, no es superior a 500 días.
- d) No se trata de una obra de túneles, galerías, conducciones subterráneas o presas.

1.1.2. Objeto

En el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud se definen las medidas a adoptar encaminadas a la prevención de los riesgos de accidente y enfermedades profesionales que pueden ocasionarse durante la ejecución de la obra, así como las instalaciones preceptivas de higiene y bienestar de los trabajadores.

Se exponen unas directrices básicas de acuerdo con la legislación vigente, en cuanto a las disposiciones mínimas en materia de seguridad y salud, con el fin de que el contratista cumpla con sus obligaciones en cuanto a la prevención de riesgos profesionales.

Los objetivos que pretende alcanzar el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud son:

- Garantizar la salud e integridad física de los trabajadores.
- Evitar acciones o situaciones peligrosas por improvisación, o por insuficiencia o falta de medios.
- Delimitar y esclarecer atribuciones y responsabilidades en materia de seguridad de las personas que intervienen en el proceso constructivo.
- Determinar los costes de las medidas de protección y prevención.
- Referir la clase de medidas de protección a emplear en función del riesgo.
- Detectar a tiempo los riesgos que se derivan de la ejecución de la obra.
- Aplicar técnicas de ejecución que reduzcan al máximo estos riesgos.

1.1.3. Contenido del EBSS

El Estudio Básico de Seguridad y Salud precisa las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello, así como la relación de los riesgos laborales que no puedan eliminarse, especificando las medidas preventivas y protecciones técnicas tendentes a controlar y reducir dichos riesgos y valorando su eficacia, en especial cuando se propongan medidas alternativas, además de cualquier otro tipo de actividad que se lleve a cabo en la misma.

En el Estudio Básico de Seguridad y Salud se contemplan también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores de reparación o mantenimiento, siempre dentro del marco de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.

1.2. Datos generales

1.2.1. Agentes

Entre los agentes que intervienen en materia de seguridad y salud en la obra objeto del presente estudio, se reseñan:

- Promotor: Concello de San Sadurniño



- Autor del proyecto: Iago Pedreira Bestilleiro

1.2.2. Características generales del Proyecto de Ejecución

De la información disponible en la fase de proyecto básico y de ejecución, se aporta aquella que se considera relevante y que puede servir de ayuda para la redacción del plan de seguridad y salud.

- Denominación del proyecto: Rehabilitación del Edificio
- Plantas sobre rasante: Planta baja
- Plantas bajo rasante: No existen
- Presupuesto de ejecución material: 110.250,73 €
- Plazo de ejecución: 3 meses
- Núm. máx. operarios: 6

1.2.3. Emplazamiento y condiciones del entorno

En el presente apartado se especifican, de forma resumida, las condiciones del entorno a considerar para la adecuada evaluación y delimitación de los riesgos que pudieran causar.

- Dirección: Lugar O Outeiro, San Sadurniño, San Sadurniño (A Coruña).
- Accesos a la obra: Accesos normales.
- Topografía del terreno: Con desniveles.
- Edificaciones colindantes: No existen.
- Servidumbres y condicionantes: Servidumbre del Río Grande de Xubia (Augas de Galicia) y Carretera Provincial CP-7601 (Diputación Provincial da Coruña).
- Condiciones climáticas y ambientales: Los veranos son cómodos; los inviernos son largos, fríos y mojados y está parcialmente nublado durante todo el año. Durante el transcurso del año, la temperatura generalmente varía de 5 °C a 23 °C y rara vez baja a menos de 0 °C o sube a más de 27 °C.

Durante los periodos en los que se produzca entrada y salida de vehículos se señalizará convenientemente el acceso de los mismos, tomándose todas las medidas oportunas establecidas por la Dirección General de Tráfico y por la Policía Local, para evitar posibles accidentes de circulación.

Se conservarán los bordillos y el pavimento de las aceras colindantes, causando el mínimo deterioro posible y reponiendo, en cualquier caso, aquellas unidades en las que se aprecie algún desperfecto.

1.2.4. Características generales de la obra

1.2.4.1. Actuaciones previas

Maquinaria de elevación.

1.2.4.2. Demoliciones

Demolición de viga de hormigón.

Demolición de hoja exterior de fachada.

Demolición de particiones.

Levantamiento de carpinterías.

Demolición de cubierta.

1.2.4.3. Intervención en acondicionamiento del terreno

Movimiento de tierras para instalación de red de saneamiento horizontal.

1.2.4.4. Cerramientos

Muro de fachada para revestir para cerramiento de huecos.

1.2.4.5. Cubierta

Instalación de cubierta con paneles sándwich.

1.2.4.6. Instalaciones

Instalaciones de saneamiento, fontanería y electricidad.

1.2.4.7. Partición interior

Tabiquería para la construcción de vestuario, oficina y almacén.

1.2.4.8. Revestimientos exteriores

Revestimientos exteriores con mortero de cemento y pintura plástica.

1.2.4.9. Revestimientos interiores y acabados

Revestimientos con mortero de cemento.

Acabados:

- Pintura plástica.
- Azulejo.
- Baldosas de gres cerámico.

1.3. Medios de auxilio

La evacuación de heridos a los centros sanitarios se llevará a cabo exclusivamente por personal especializado, en ambulancia. Tan solo los heridos leves podrán trasladarse por otros medios, siempre con el consentimiento y bajo la supervisión del responsable de emergencias de la obra.

Se dispondrá en lugar visible de la obra un cartel con los teléfonos de urgencias y de los centros sanitarios más próximos.

1.3.1. Medios de auxilio en obra

En la obra se dispondrá de un armario botiquín portátil modelo B con destino a empresas de 5 a 25 trabajadores, en un lugar accesible a los operarios y debidamente equipado.

Su contenido mínimo será:

- Desinfectantes y antisépticos autorizados.
- Gasas estériles.
- Algodón hidrófilo.
- Vendas.
- Esparadrapo.
- Apósitos adhesivos.
- Tijeras.
- Pinzas y guantes desechables.

El responsable de emergencias revisará periódicamente el material de primeros auxilios, reponiendo los elementos utilizados y sustituyendo los productos caducados.

1.3.2. Medios de auxilio en caso de accidente: centros asistenciales más próximos

Se aporta la información de los centros sanitarios más próximos a la obra, que puede ser de gran utilidad si se llegara a producir un accidente laboral.



NIVEL ASISTENCIAL	NOMBRE, EMPLAZAMIENTO Y TELÉFONO	DISTANCIA APROX. (KM)
Primeros auxilios	Botiquín portátil	En la obra
Asistencia primaria (Urgencias)	Centro de Saúde de San Sadurniño Calle Casal, 13; 15.560, San Sadurniño, A Coruña 981 49 52 95	5,00 km

La distancia al centro asistencial más próximo Calle Casal, 13; 15.560, San Sadurniño, A Coruña se estima en 15 minutos, en condiciones normales de tráfico.

1.4. Instalaciones de higiene y bienestar de los trabajadores

Los servicios higiénicos de la obra cumplirán las "Disposiciones mínimas generales relativas a los lugares de trabajo en las obras" contenidas en la legislación vigente en la materia.

Dadas las características de la rehabilitación, las instalaciones provisionales se han previsto en las zonas de la obra que puedan albergar dichos servicios, siempre que las condiciones y las fases de ejecución lo permitan.

1.4.1. Vestuarios

Los vestuarios dispondrán de una superficie total de 2,0 m² por cada trabajador que deba utilizarlos simultáneamente, incluyendo bancos y asientos suficientes, además de taquillas dotadas de llave y con la capacidad necesaria para guardar la ropa y el calzado.

1.4.2. Aseos

La dotación mínima prevista para los aseos es de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen simultáneamente en la obra.
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción.
- 1 lavabo por cada retrete.
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción.
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo.
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo.
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria.
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro.

1.4.3. Comedor

La zona destinada a comedor tendrá una altura mínima de 2,5 m, dispondrá de fregaderos de agua potable para la limpieza de los utensilios y la vajilla, estará equipada con mesas y asientos, y tendrá una provisión suficiente de vasos, platos y cubiertos, preferentemente desechables.

1.5. Identificación de riesgos y medidas preventivas a adoptar

1.5.1. Durante los trabajos previos a la ejecución de la obra

Se expone la relación de los riesgos más frecuentes que pueden surgir en los trabajos previos a la ejecución de la obra, con las medidas preventivas, protecciones colectivas y equipos de protección individual (EPI), específicos para dichos trabajos.

1.5.1.1. Instalación eléctrica provisional

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.

- Proyección de partículas en los ojos.
- Incendios.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Prevención de posibles contactos eléctricos indirectos, mediante el sistema de protección de puesta a tierra y dispositivos de corte (interruptores diferenciales).
- Se respetará una distancia mínima a las líneas de alta tensión de 6 m para las líneas aéreas y de 2 m para las líneas enterradas.
- Se comprobará que el trazado de la línea eléctrica no coincide con el del suministro de agua.
- Se ubicarán los cuadros eléctricos en lugares accesibles, dentro de cajas prefabricadas homologadas, con su toma de tierra independiente, protegidas de la intemperie y provistas de puerta, llave y visera.
- Se utilizarán solamente conducciones eléctricas antihumedad y conexiones estancas.
- En caso de tender líneas eléctricas sobre zonas de paso, se situarán a una altura mínima de 2,2 m si se ha dispuesto algún elemento para impedir el paso de vehículos y de 5,0 m en caso contrario.
- Los cables enterrados estarán perfectamente señalizados y protegidos con tubos rígidos, a una profundidad superior a 0,4 m.
- Las tomas de corriente se realizarán a través de clavijas blindadas normalizadas.
- Quedan terminantemente prohibidas las conexiones triples (ladrones) y el empleo de fusibles caseros, empleándose una toma de corriente independiente para cada aparato o herramienta.

Equipos de protección individual (EPI):

- Calzado aislante para electricistas.
- Guantes dieléctricos.
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.
- Ropa de trabajo impermeable.
- Ropa de trabajo reflectante.

1.5.2. Durante las fases de ejecución de la obra

A continuación, se expone la relación de las medidas preventivas más frecuentes de carácter general a adoptar durante las distintas fases de la obra, imprescindibles para mejorar las condiciones de seguridad y salud en la obra.

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se colocarán carteles indicativos de las medidas de seguridad en lugares visibles de la obra
- Se prohibirá la entrada a toda persona ajena a la obra.
- Los recursos preventivos de la obra tendrán presencia permanente en aquellos trabajos que entrañen mayores riesgos.
- Las operaciones que entrañen riesgos especiales se realizarán bajo la supervisión de una persona cualificada, debidamente instruida.
- La carga y descarga de materiales se realizará con precaución y cautela, preferentemente por medios mecánicos, evitando movimientos bruscos que provoquen su caída
- La manipulación de los elementos pesados se realizará por personal cualificado, utilizando medios mecánicos o palancas, para evitar sobreesfuerzos innecesarios.
- Ante la existencia de líneas eléctricas aéreas, se guardarán las distancias mínimas preventivas, en función de su intensidad y voltaje.

1.5.2.1. Actuaciones previas

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes.
- Electrocuciones por contacto directo o indirecto.
- Intoxicación por inhalación de humos y gases.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- No se realizará ningún trabajo dentro del radio de acción de las máquinas o vehículos.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlivos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Mascarilla con filtro
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.2. Demolición parcial

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Mascarilla con filtro

1.5.2.3. Intervención Acondicionamiento del terreno

Riesgos más frecuentes

- Atropellos y colisiones en giros o movimientos inesperados de las máquinas, especialmente durante la operación de marcha atrás.
- Circulación de camiones con el volquete levantado.
- Fallo mecánico en vehículos y maquinaria, en especial de frenos y de sistema de dirección.
- Caída de material desde la cuchara de la máquina.
- Caída de tierras durante la marcha del camión basculante
- Vuelco de máquinas por exceso de carga.
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Antes de iniciar la excavación se verificará que no existen líneas o conducciones enterradas
- Los vehículos no circularán a distancia inferiores a 2,0 metros de los bordes de la excavación ni de los desniveles existentes
- Las vías de acceso y de circulación en el interior de la obra se mantendrán libres de montículos de tierra y de hoyos
- Todas las máquinas estarán provistas de dispositivos sonoros y luz blanca en marcha atrás
- La zona de tránsito quedará perfectamente señalizada y sin materiales acopiados
- Se realizarán entibaciones cuando exista peligro de desprendimiento de tierras
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Cinturón antivibratorio para el operador de la máquina.
- Guantes homologados para el trabajo con hormigón
- Guantes de cuero para la manipulación de las armaduras
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Botas de seguridad con plantillas de acero y antideslizantes

- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.4. Cerramientos

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde distinto nivel.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Caída de objetos o materiales al mismo nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- Mantenimiento de las barandillas hasta la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavos.
- Uso de mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.5. Cubiertas

Riesgos más frecuentes

- Caída por los bordes de cubierta o deslizamiento por los faldones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- El acceso a la cubierta se realizará mediante escaleras de mano homologadas, ubicadas en huecos protegidos y apoyadas sobre superficies horizontales, sobrepasando 1,0 m la altura de desembarque
- Se instalarán anclajes en la cumbrera para amarrar los cables y/o los cinturones de seguridad
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Calzado con suela antideslizante
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos

1.5.2.6. Particiones

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.



Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas
- El acopio de los materiales de cubierta se realizará en zonas alejadas de los bordes o aleros, y fuera de las zonas de circulación, preferentemente sobre vigas o soportes
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante la colocación de barandillas o redes homologadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de cuero.
- Calzado con puntera reforzada
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.7. Instalaciones

Riesgos más frecuentes

- Electrocuciones por contacto directo o indirecto
- Quemaduras producidas por descargas eléctricas
- Intoxicación por vapores procedentes de la soldadura
- Incendios y explosiones
- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Cortes y heridas con objetos punzantes

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- El personal encargado de realizar trabajos en instalaciones estará formado y adiestrado en el empleo del material de seguridad y de los equipos y herramientas específicas para cada labor
- Se utilizarán solamente lámparas portátiles homologadas, con manguera antihumedad y clavija de conexión normalizada, alimentadas a 24 voltios
- Se utilizarán herramientas portátiles con doble aislamiento
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Guantes aislantes en pruebas de tensión
- Calzado con suela aislante ante contactos eléctricos
- Banquetas aislantes de la electricidad.
- Comprobadores de tensión.
- Herramientas aislantes.

1.5.2.8. *Revestimientos exteriores*

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos y/o materiales al mismo o a distinto nivel
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Afecciones cutáneas por contacto con morteros, yeso, escayola o materiales aislantes
- Desprendimiento de cargas suspendidas.
- Exposición a temperaturas ambientales extremas.
- Cortes y golpes en la cabeza y extremidades.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas, pegamentos, etc.

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Marquesinas para la protección frente a la caída de objetos
- No retirada de las barandillas antes de la ejecución del cerramiento
- Se suspenderán los trabajos en caso de tormenta y cuando llueva con intensidad o la velocidad del viento sea superior a 50 km/h.
- Cuando las temperaturas sean extremas, se evitará, en la medida de lo posible, trabajar durante las horas de mayor insolación.
- Los operarios no desarrollarán trabajos, ni permanecerán, debajo de cargas suspendidas.
- Se evitarán o reducirán al máximo los trabajos en altura.
- Se utilizarán escaleras normalizadas, sujetas firmemente, para el descenso y ascenso a las zonas excavadas

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Casco de seguridad con barboquejo.
- Cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlavo.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.2.9. *Revestimientos interiores y acabados*

Riesgos más frecuentes

- Caída de objetos o materiales desde el mismo nivel o desde distinto nivel
- Exposición a vibraciones y ruido.
- Cortes y heridas con objetos punzantes
- Sobreesfuerzos, movimientos repetitivos o posturas inadecuadas.
- Dermatitis por contacto con yesos, escayola, cemento, pinturas o pegamentos...
- Intoxicación por inhalación de humos y gases

Medidas preventivas y protecciones colectivas:



- Las pinturas se almacenarán en lugares que dispongan de ventilación suficiente, con el fin de minimizar los riesgos de incendio y de intoxicación
- Las operaciones de lijado se realizarán siempre en lugares ventilados, con corriente de aire
- En las estancias recién pintadas con productos que contengan disolventes orgánicos o pigmentos tóxicos queda prohibido comer o fumar
- Se señalizarán convenientemente las zonas destinadas a descarga y acopio de mobiliario de cocina y aparatos sanitarios, para no obstaculizar las zonas de paso y evitar tropiezos, caídas y accidentes
- Los restos de embalajes se acopiarán ordenadamente y se retirarán al finalizar cada jornada de trabajo

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Cinturón portaherramientas
- Guantes de goma
- Guantes de cuero.
- Calzado de seguridad con suela aislante y anticlivos.
- Mascarilla con filtro mecánico para el corte de ladrillos con sierra
- Ropa de trabajo impermeable.
- Faja antilumbago.
- Gafas de seguridad antiimpactos
- Protectores auditivos.

1.5.3. Durante la utilización de medios auxiliares.

La prevención de los riesgos derivados de la utilización de los medios auxiliares de la obra se realizará atendiendo a la legislación vigente en la materia.

En ningún caso se admitirá la utilización de andamios o escaleras de mano que no estén normalizados y cumplan con la normativa vigente.

En el caso de las plataformas de descarga de materiales, sólo se utilizarán modelos normalizados, disponiendo de barandillas homologadas y enganches para cinturón de seguridad, entre otros elementos.

Relación de medios auxiliares previstos en la obra con sus respectivas medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.3.1. Puntales

No se retirarán los puntales, ni se modificará su disposición una vez hayan entrado en carga, respetándose el periodo estricto de desencofrado.

Los puntales no quedarán dispersos por la obra, evitando su apoyo en posición inclinada sobre los paramentos verticales, acopiándose siempre cuando dejen de utilizarse.

Los puntales telescópicos se transportarán con los mecanismos de extensión bloqueados.

1.5.3.2. Escalera de mano

·Se revisará periódicamente el estado de conservación de las escaleras.

Dispondrán de zapatas antideslizantes o elementos de fijación en la parte superior o inferior de los largueros.

Se transportarán con el extremo delantero elevado, para evitar golpes a otros objetos o a personas.

Se apoyarán sobre superficies horizontales, con la planeidad adecuada para que sean estables e inmóviles, quedando prohibido el uso como cuña de cascotes, ladrillos, bovedillas o elementos similares.

Los travesaños quedarán en posición horizontal y la inclinación de la escalera será inferior al 75% respecto al plano horizontal.

El extremo superior de la escalera sobresaldrá 1,0 m de la altura de desembarque, medido en la dirección vertical.

El operario realizará el ascenso y descenso por la escalera en posición frontal (mirando los peldaños), sujetándose firmemente con las dos manos en los peldaños, no en los largueros.

Se evitará el ascenso o descenso simultáneo de dos o más personas.

Cuando se requiera trabajar sobre la escalera en alturas superiores a 3,5 m, se utilizará siempre el cinturón de seguridad con dispositivo anticaída.

1.5.3.3. *Plataforma motorizada*

Los elementos que denoten algún fallo técnico o mal comportamiento se desmontarán de forma inmediata para su reparación o sustitución.

Se balizará la zona situada bajo el andamio de cremallera para evitar el acceso a la zona de riesgo.

Se cumplirán las indicaciones del fabricante en cuanto a la carga máxima.

No se permitirán construcciones auxiliares realizadas in situ para alcanzar zonas alejadas.

1.5.4. *Durante la utilización de maquinaria y herramientas*

Las medidas preventivas a adoptar y las protecciones a emplear para el control y la reducción de riesgos debidos a la utilización de maquinaria y herramientas durante la ejecución de la obra se desarrollarán en el correspondiente Plan de Seguridad y Salud, conforme a los siguientes criterios:

- a) Todas las máquinas y herramientas que se utilicen en la obra dispondrán de su correspondiente manual de instrucciones, en el que estarán especificados claramente tanto los riesgos que entrañan para los trabajadores como los procedimientos para su utilización con la debida seguridad.
- b) No se aceptará la utilización de ninguna máquina, mecanismo o artificio mecánico sin reglamentación específica.

Relación de máquinas y herramientas que está previsto utilizar en la obra, con sus correspondientes medidas preventivas y protecciones colectivas:

1.5.4.1. *Pala cargadora*

Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.

Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.

La extracción de tierras se efectuará en posición frontal a la pendiente

El transporte de tierras se realizará con la cuchara en la posición más baja posible, para garantizar la estabilidad de la pala

1.5.4.2. *Retroexcavadora*

Para realizar las tareas de mantenimiento, se apoyará la cuchara en el suelo, se parará el motor, se conectará el freno de estacionamiento y se bloqueará la máquina.

Queda prohibido el uso de la cuchara como grúa o medio de transporte.

Los desplazamientos de la retroexcavadora se realizarán con la cuchara apoyada sobre la máquina en el sentido de la marcha.

Los cambios de posición de la cuchara en superficies inclinadas se realizarán por la zona de mayor altura.

Se prohibirá la realización de trabajos dentro del radio de acción de la máquina.



1.5.4.3. Camión de caja basculante

Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.

Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de carga y descarga.

No se circulará con la caja izada después de la descarga.

1.5.4.4. Camión para transporte

Las maniobras del camión serán dirigidas por un señalista de tráfico.

Las cargas se repartirán uniformemente en la caja, evitando acopios con pendientes superiores al 5% y protegiendo los materiales sueltos con una lona.

Antes de proceder a las operaciones de carga y descarga, se colocará el freno en posición de frenado y, en caso de estar situado en pendiente, calzos de inmovilización debajo de las ruedas.

En las operaciones de carga y descarga se evitarán movimientos bruscos que provoquen la pérdida de estabilidad, permaneciendo siempre el conductor fuera de la cabina.

1.5.4.5. Camión grúa

El conductor accederá al vehículo descenderá del mismo con el motor apagado, en posición frontal, evitando saltar al suelo y haciendo uso de los peldaños y asideros.

Se cuidará especialmente de no sobrepasar la carga máxima indicada por el fabricante.

La cabina dispondrá de botiquín de primeros auxilios y de extintor timbrado y revisado.

Los vehículos dispondrán de bocina de retroceso.

Se comprobará que el freno de mano está activado antes de la puesta en marcha del motor, al abandonar el vehículo y durante las operaciones de elevación.

La elevación se realizará evitando operaciones bruscas, que provoquen la pérdida de estabilidad de la carga.

1.5.4.6. Hormigonera

Las operaciones de mantenimiento serán realizadas por personal especializado, previa desconexión de la energía eléctrica.

La hormigonera tendrá un grado de protección IP-55.

Su uso estará restringido sólo a personas autorizadas.

Dispondrá de freno de basculamiento del bombo.

Los conductos de alimentación eléctrica de la hormigonera estarán conectados a tierra, asociados a un disyuntor diferencial.

Las partes móviles del aparato deberán permanecer siempre protegidas mediante carcasas conectadas a tierra.

No se ubicarán a distancias inferiores a tres metros de los bordes de excavación y/o de los bordes de los forjados.

1.5.4.7. Vibrador

La operación de vibrado se realizará siempre desde una posición estable.

La manguera de alimentación desde el cuadro eléctrico estará protegida cuando discurra por zonas de paso.

Tanto el cable de alimentación como su conexión al transformador estarán en perfectas condiciones de estanqueidad y aislamiento.

Los operarios no efectuarán el arrastre del cable de alimentación colocándolo alrededor del cuerpo. Si es necesario, esta operación se realizará entre dos operarios.

El vibrado del hormigón se realizará desde plataformas de trabajo seguras, no permaneciendo en ningún momento el operario sobre el encofrado ni sobre elementos inestables.

Nunca se abandonará el vibrador en funcionamiento, ni se desplazará tirando de los cables.

Para las vibraciones transmitidas al sistema mano-brazo, el valor de exposición diaria normalizado para un período de referencia de ocho horas, no superará $2,5 \text{ m/s}^2$, siendo el valor límite de 5 m/s^2 .

1.5.4.8. Martillo picador

Las mangueras de aire comprimido deben estar situadas de forma que no dificulten ni el trabajo de los operarios ni el paso del personal.

No se realizarán ni esfuerzos de palanca ni operaciones similares con el martillo en marcha.

Se verificará el perfecto estado de los acoplamientos de las mangueras.

Se cerrará el paso del aire antes de desarmar un martillo.

1.5.4.9. Sierra circular

Su uso está destinado exclusivamente al corte de elementos o piezas de la obra

Para el corte de materiales cerámicos o pétreos se emplearán discos abrasivos y para elementos de madera discos de sierra.

Deberá existir un interruptor de parada cerca de la zona de mando.

La zona de trabajo deberá estar limpia de serrín y de virutas, para evitar posibles incendios.

Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.

El trabajo con el disco agresivo se realizará en húmedo.

No se utilizará la sierra circular sin la protección de prendas adecuadas, tales como mascarillas antipolvo y gafas.

1.5.4.10. Sierra circular de mesa

Será utilizado exclusivamente por la persona debidamente autorizada.

El trabajador que utilice la sierra circular estará debidamente formado en su uso y manejo, conocerá el contenido del manual de instrucciones, las correctas medidas preventivas a adoptar y el uso de los EPI necesarios

Las sierras circulares se ubicarán en un lugar apropiado, sobre superficies firmes y secas, a distancias superiores a tres metros del borde de los forjados, salvo que éstos estén debidamente protegidos por redes, barandillas o petos de remate

En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido indicados en el artículo 51 del Real Decreto 286/06 de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos

La sierra estará totalmente protegida por la parte inferior de la mesa, de manera que no se pueda acceder al disco

La parte superior de la sierra dispondrá de una carcasa metálica que impida el acceso al disco de sierra, excepto por el punto de introducción del elemento a cortar, y la proyección de partículas

Se utilizará siempre un empujador para guiar el elemento a cortar, de modo que en ningún caso la mano quede expuesta al disco de la sierra

La instalación eléctrica de la máquina estará siempre en perfecto estado y condiciones, comprobándose periódicamente el cableado, las clavijas y la toma de tierra

Las piezas a serrar no contendrán clavos ni otros elementos metálicos.

El operario se colocará a sotavento del disco, evitando la inhalación de polvo

1.5.4.11. Cortadora de material cerámico

Se comprobará el estado del disco antes de iniciar cualquier trabajo. Si estuviera desgastado o resquebrajado se procederá a su inmediata sustitución.

La protección del disco y de la transmisión estará activada en todo momento.

No se presionará contra el disco la pieza a cortar para evitar el bloqueo

1.5.4.12. Herramientas manuales diversas

La alimentación de las herramientas se realizará a 24 V cuando se trabaje en ambientes húmedos o las herramientas no dispongan de doble aislamiento.

El acceso a las herramientas y su uso estará permitido únicamente a las personas autorizadas.

No se retirarán de las herramientas las protecciones diseñadas por el fabricante.

Se prohibirá, durante el trabajo con herramientas, el uso de pulseras, relojes, cadenas y elementos similares.

Las herramientas eléctricas dispondrán de doble aislamiento o estarán conectadas a tierra

En las herramientas de corte se protegerá el disco con una carcasa antiproyección.

Las conexiones eléctricas a través de clemas se protegerán con carcasas anticontactos eléctricos.

Las herramientas se mantendrán en perfecto estado de uso, con los mangos sin grietas y limpios de residuos, manteniendo su carácter aislante para los trabajos eléctricos.

Las herramientas eléctricas estarán apagadas mientras no se estén utilizando y no se podrán usar con las manos o los pies mojados.

En los casos en que se superen los valores de exposición al ruido que establece la legislación vigente en materia de protección de los trabajadores frente al ruido, se establecerán las acciones correctivas oportunas, tales como el empleo de protectores auditivos.

1.6. Identificación de los riesgos laborales evitables

En este apartado se reseña la relación de las medidas preventivas a adoptar para evitar o reducir el efecto de los riesgos más frecuentes durante la ejecución de la obra.

1.6.1. Caídas al mismo nivel

La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Se habilitarán y balizarán las zonas de acopio de materiales.

1.6.2. Caídas a distinto nivel.

Se dispondrán escaleras de acceso para salvar los desniveles.

Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.



Se mantendrán en buen estado las protecciones de los huecos y de los desniveles.

Las escaleras de acceso quedarán firmemente sujetas y bien amarradas.

1.6.3. Polvo y partículas

Se regará periódicamente la zona de trabajo para evitar el polvo.

Se usarán gafas de protección y mascarillas antipolvo en aquellos trabajos en los que se genere polvo o partículas.

1.6.4. Ruido

Se evaluarán los niveles de ruido en las zonas de trabajo.

Las máquinas estarán provistas de aislamiento acústico.

Se dispondrán los medios necesarios para eliminar o amortiguar los ruidos.

1.6.5. Esfuerzos

Se evitará el desplazamiento manual de las cargas pesadas.

Se limitará el peso de las cargas en caso de desplazamiento manual.

Se evitarán los sobreesfuerzos o los esfuerzos repetitivos.

Se evitarán las posturas inadecuadas o forzadas en el levantamiento o desplazamiento de cargas.

1.6.6. Incendios

No se fumará en presencia de materiales fungibles ni en caso de existir riesgo de incendio.

1.6.7. Intoxicación por emanaciones

Los locales y las zonas de trabajo dispondrán de ventilación suficiente.

Se utilizarán mascarillas y filtros apropiados.

1.7. Relación de los riesgos laborales que no pueden eliminarse

Los riesgos que difícilmente pueden eliminarse son los que se producen por causas inesperadas (como caídas de objetos y desprendimientos, entre otras). No obstante, pueden reducirse con el adecuado uso de las protecciones individuales y colectivas, así como con el estricto cumplimiento de la normativa en materia de seguridad y salud, y de las normas de la buena construcción.

1.7.1. Caída de objetos

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se montarán marquesinas en los accesos.
- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.
- Se evitará el amontonamiento de materiales u objetos sobre los andamios.
- No se lanzarán cascotes ni restos de materiales desde los andamios.

Equipos de protección individual (EPI):

- Casco de seguridad homologado.
- Guantes y botas de seguridad.
- Uso de bolsa portaherramientas.

1.7.2. Dermatitis

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se evitará la generación de polvo de cemento.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y ropa de trabajo adecuada.

1.7.3. Electrocutaciones

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- Se revisará periódicamente la instalación eléctrica.
- El tendido eléctrico quedará fijado a los paramentos verticales.
- Los alargadores portátiles tendrán mango aislante.
- La maquinaria portátil dispondrá de protección con doble aislamiento.
- Toda la maquinaria eléctrica estará provista de toma de tierra.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes dieléctricos.
- Calzado aislante para electricistas
- Banquetas aislantes de la electricidad.

1.7.4. Quemaduras

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes, polainas y mandiles de cuero.

1.7.5. Golpes y cortes en extremidades

Medidas preventivas y protecciones colectivas:

- La zona de trabajo permanecerá ordenada, libre de obstáculos, limpia y bien iluminada.

Equipos de protección individual (EPI):

- Guantes y botas de seguridad.

1.8. Condiciones de seguridad y salud, en trabajos posteriores de reparación y mantenimiento

En este apartado se aporta la información útil para realizar, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento del edificio construido que entrañan mayores riesgos.

1.8.1. Trabajos en cerramientos exteriores y cubiertas

Para los trabajos en cerramientos, aleros de cubierta, revestimientos de paramentos exteriores o cualquier otro que se efectúe con riesgo de caída en altura, deberán utilizarse andamios que cumplan las condiciones especificadas en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud.

Durante los trabajos que puedan afectar a la vía pública, se colocará una visera de protección a la altura de la primera planta, para proteger a los transeúntes y a los vehículos de las posibles caídas de objetos.



1.8.2. Trabajos en instalaciones

Los trabajos correspondientes a las instalaciones de fontanería, eléctrica y de gas, deberán realizarse por personal cualificado, cumpliendo las especificaciones establecidas en su correspondiente Plan de Seguridad y Salud, así como en la normativa vigente en cada materia.

Antes de la ejecución de cualquier trabajo de reparación o de mantenimiento de los ascensores y montacargas, deberá elaborarse un Plan de Seguridad suscrito por un técnico competente en la materia.

1.8.3. Trabajos con pinturas y barnices

Los trabajos con pinturas u otros materiales cuya inhalación pueda resultar tóxica deberán realizarse con ventilación suficiente, adoptando los elementos de protección adecuados.

1.9. Trabajos que implican riesgos especiales

En la obra objeto del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud concurren los riesgos especiales que suelen presentarse en la demolición de la estructura, cerramientos y cubiertas y en el propio montaje de las medidas de seguridad y de protección. Cabe destacar:

- Montaje de forjado, especialmente en los bordes perimetrales.
- Ejecución de cerramientos exteriores.
- Formación de los antepechos de cubierta.
- Colocación de horcas y redes de protección.
- Los huecos horizontales y los bordes de los forjados se protegerán mediante barandillas y redes homologadas.
- Disposición de plataformas voladas.
- Elevación y acople de los módulos de andamiaje para la ejecución de las fachadas.

1.10. Medidas en caso de emergencia

El contratista deberá reflejar en el correspondiente plan de seguridad y salud las posibles situaciones de emergencia, estableciendo las medidas oportunas en caso de primeros auxilios y designando para ello a personal con formación, que se hará cargo de dichas medidas.

Los trabajadores responsables de las medidas de emergencia tienen derecho a la paralización de su actividad, debiendo estar garantizada la adecuada administración de los primeros auxilios y, cuando la situación lo requiera, el rápido traslado del operario a un centro de asistencia médica.

1.11. Presencia de los recursos preventivos del contratista

Dadas las características de la obra y los riesgos previstos en el presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista deberá asignar la presencia de sus recursos preventivos en la obra, según se establece en la legislación vigente en la materia.

A tales efectos, el contratista deberá concretar los recursos preventivos asignados a la obra con capacitación suficiente, que deberán disponer de los medios necesarios para vigilar el cumplimiento de las medidas incluidas en el correspondiente plan de seguridad y salud.

Dicha vigilancia incluirá la comprobación de la eficacia de las actividades preventivas previstas en dicho Plan, así como la adecuación de tales actividades a los riesgos que pretenden prevenirse o a la aparición de riesgos no previstos y derivados de la situación que determina la necesidad de la presencia de los recursos preventivos.

Si, como resultado de la vigilancia, se observa un deficiente cumplimiento de las actividades preventivas, las personas que tengan asignada la presencia harán las indicaciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas, debiendo poner tales circunstancias en conocimiento del empresario para que éste adopte las medidas oportunas para corregir las deficiencias observadas.

2. NORMATIVA Y LEGISLACIÓN APLICABLES

2.1. Y. Seguridad y salud

Ley de Prevención de Riesgos Laborales

Ley 31/1995, de 8 de noviembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 10 de noviembre de 1995

Completada por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificada por:

Ley de Medidas Fiscales, Administrativas y del Orden Social

Ley 50/1998, de 30 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

Modificación de los artículos 45, 47, 48 y 49 de la Ley 31/1995.

B.O.E.: 31 de diciembre de 1998

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en el trabajo en el ámbito de las empresas de trabajo temporal

Real Decreto 216/1999, de 5 de febrero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 24 de febrero de 1999

Completada por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completada por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores expuestos a los riesgos derivados de atmósferas explosivas en el lugar de trabajo

Real Decreto 681/2003, de 12 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de junio de 2003

Modificada por:

Ley de reforma del marco normativo de la prevención de riesgos laborales

Ley 54/2003, de 12 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 13 de diciembre de 2003

Desarrollada por:



Desarrollo del artículo 24 de la Ley 31/1995 de Prevención de Riesgos Laborales, en materia de coordinación de actividades empresariales

Real Decreto 171/2004, de 30 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 2004

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completada por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completada por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificada por:

Modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 23 de diciembre de 2009

Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 31 de enero de 1997

Completado por:

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 780/1998, de 30 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 1 de mayo de 1998

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Disposiciones mínimas para la protección de la salud y seguridad de los trabajadores frente al riesgo eléctrico

Real Decreto 614/2001, de 8 de junio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 21 de junio de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores frente a los riesgos que puedan derivarse de la exposición a vibraciones mecánicas

Real Decreto 1311/2005, de 4 de noviembre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 5 de noviembre de 2005

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención

Real Decreto 337/2010, de 19 de marzo, del Ministerio de Trabajo e Inmigración.

B.O.E.: 23 de marzo de 2010

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Seguridad y Salud en los lugares de trabajo

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Modificado por:

Medidas urgentes en materia agraria y de aguas en respuesta a la sequía y al agravamiento de las condiciones del sector primario derivado del conflicto bélico en Ucrania y de las condiciones climatológicas, así como de promoción del uso del transporte público colectivo terrestre por parte de los jóvenes y prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas

Real Decreto Ley 4/2023, de 11 de mayo, de la Jefatura del Estado.

B.O.E.: 12 de mayo de 2023

Manipulación de cargas

Real Decreto 487/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo

Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 24 de mayo de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y ampliación de su ámbito de aplicación a los agentes mutágenos

Real Decreto 349/2003, de 21 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 5 de abril de 2003

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

Utilización de equipos de trabajo

Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 7 de agosto de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 1627/1997, de 24 de octubre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 25 de octubre de 1997

Modificado por:

Modificación del Real Decreto 1215/1997, de 18 de julio, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud para la utilización por los trabajadores de los equipos de trabajo, en materia de trabajos temporales en altura

Real Decreto 2177/2004, de 12 de noviembre, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 13 de noviembre de 2004

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Modificación del Reglamento de los Servicios de Prevención y de las Disposiciones mínimas de seguridad y de salud en las obras de construcción

Real Decreto 604/2006, de 19 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 29 de mayo de 2006

Modificado por:

Desarrollo de la Ley 32/2006, de 18 de octubre, reguladora de la subcontratación en el sector de la construcción

Real Decreto 1109/2007, de 24 de agosto, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

Disposición final tercera. Modificación de los artículos 13 y 18 del Real Decreto 1627/1997.

B.O.E.: 25 de agosto de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 12 de septiembre de 2007

2.1.1. YC. Sistemas de protección colectiva

2.1.1.1. YUC. Protección contra incendios

Real Decreto por el que se establecen los requisitos esenciales de seguridad para la comercialización de los equipos a presión

Real Decreto 709/2015, de 24 de julio, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 2 de septiembre de 2015

Reglamento de equipos a presión y sus instrucciones técnicas complementarias

Real Decreto 809/2021, de 21 de septiembre, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 11 de octubre de 2021

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.2. YI. Equipos de protección individual

Utilización de equipos de protección individual

Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 12 de junio de 1997

Corrección de errores:

Corrección de erratas del Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual

Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 18 de julio de 1997

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Completado por:

Disposiciones mínimas de seguridad y salud aplicables a los trabajos con riesgo de exposición al amianto

Real Decreto 396/2006, de 31 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de abril de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Real Decreto 773/1997, de 30 de mayo, sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud relativas a la utilización por los trabajadores de equipos de protección individual



Real Decreto 1076/2021, de 7 de diciembre, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 8 de diciembre de 2021

2.1.3. YM. Medicina preventiva y primeros auxilios

2.1.3.1. YMM. Material médico

Orden por la que se establece el suministro a las empresas de botiquines con material de primeros auxilios en caso de accidente de trabajo, como parte de la acción protectora del sistema de la Seguridad Social

Orden TAS/2947/2007, de 8 de octubre, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 11 de octubre de 2007

2.1.4. YP. Instalaciones provisionales de higiene y bienestar

Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión e Instrucciones Complementarias (ITC) BT 01 a BT 51

Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, del Ministerio de Ciencia y Tecnología.

B.O.E.: Suplemento al nº 224, de 18 de septiembre de 2002

Modificado por:

Anulado el inciso 4.2.C.2 de la ITC-BT-03

Sentencia de 17 de febrero de 2004 de la Sala Tercera del Tribunal Supremo.

B.O.E.: 5 de abril de 2004

Completado por:

Autorización para el empleo de sistemas de instalaciones con conductores aislados bajo canales protectores de material plástico

Resolución de 18 de enero de 1988, de la Dirección General de Innovación Industrial.

B.O.E.: 19 de febrero de 1988

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para adecuarlas a la Ley 17/2009, de 23 de noviembre, sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio, y a la Ley 25/2009, de 22 de diciembre, de modificación de diversas leyes para su adaptación a la Ley sobre el libre acceso a las actividades de servicios y su ejercicio

Real Decreto 560/2010, de 7 de mayo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 22 de mayo de 2010

Texto consolidado

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba una nueva Instrucción Técnica Complementaria (ITC) BT 52 "Instalaciones con fines especiales. Infraestructura para la recarga de vehículos eléctricos", del Reglamento electrotécnico para baja tensión, aprobado por Real Decreto 842/2002, de 2 de agosto, y se modifican otras instrucciones técnicas complementarias del mismo

Real Decreto 1053/2014, de 12 de diciembre, del Ministerio de Industria, Energía y Turismo.

B.O.E.: 31 de diciembre de 2014

Modificado por el Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por el Real Decreto 450/2022, de 14 de junio, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática

B.O.E.: 15 de junio de 2022

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican y derogan diferentes disposiciones en materia de calidad y seguridad industrial

Real Decreto 542/2020, de 26 de mayo, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 20 de junio de 2020

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican diversas normas reglamentarias en materia de seguridad industrial para su adaptación al principio de reconocimiento mutuo

Real Decreto 145/2023, de 28 de febrero, del Ministerio de Industria, Comercio y Turismo.

B.O.E.: 18 de marzo de 2023

DB-HS Salubridad

Código Técnico de la Edificación (CTE). Documento Básico HS.

Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 28 de marzo de 2006

Modificado por el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de octubre de 2007

Corrección de errores.

B.O.E.: 25 de enero de 2008

Modificado por:

Modificación de determinados documentos básicos del Código Técnico de la Edificación aprobados por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo, y el Real Decreto 1371/2007, de 19 de octubre

Orden VIV/984/2009, de 15 de abril, del Ministerio de Vivienda.

B.O.E.: 23 de abril de 2009

Modificado por:

Orden por la que se modifican el Documento Básico DB-HE "Ahorro de energía" y el Documento Básico DB-HS "Salubridad", del Código Técnico de la Edificación, aprobado por Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Orden FOM/588/2017, de 15 de junio, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 23 de junio de 2017

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifica el Código Técnico de la Edificación, aprobado por el Real Decreto 314/2006, de 17 de marzo

Real Decreto 732/2019, de 20 de diciembre, del Ministerio de Fomento.

B.O.E.: 27 de diciembre de 2019

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones

Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 1 de abril de 2011

Desarrollado por:

Orden por la que se desarrolla el Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por el Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo

Modificados los artículos 2 y 6 por la Orden ECE/983/2019.

Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, del Ministerio de Industria, Turismo y Comercio.

B.O.E.: 16 de junio de 2011

Modificado por:

Real Decreto por el que se aprueba el Plan Técnico Nacional de la Televisión Digital Terrestre y se regulan determinados aspectos para la liberación del segundo dividendo digital

Real Decreto 391/2019, de 21 de junio, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 25 de junio de 2019

Modificado por:

Orden por la que se regulan las características de reacción al fuego de los cables de telecomunicaciones en el interior de las edificaciones, se modifican determinados anexos del Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones, aprobado por Real Decreto 346/2011, de 11 de marzo y se modifica la Orden ITC/1644/2011, de 10 de junio, por la que se desarrolla dicho reglamento

Orden ECE/983/2019, de 26 de septiembre, del Ministerio de Economía y Empresa.

B.O.E.: 3 de octubre de 2019

Requisitos sanitarios para la prevención y el control de la legionelosis

Real Decreto 487/2022, de 4 de julio, del Ministerio de Sanidad.

B.O.E.: 22 de junio de 2022

Texto consolidado. Última modificación: 11 de enero de 2023

Decreto polo que se regulan os criterios sanitarios para a prevención da contaminación por legionella nas instalacións térmicas

Decreto 9/2001, do 11 de xaneiro, de la Consellería da Presidencia e Administración Pública de la Comunidade Autónoma de Galicia.

D.O.G.: 15 de xaneiro de 2001

Criterios técnico-sanitarios de la calidad del agua de consumo, su control y suministro

Real Decreto 3/2023, de 10 de enero, del Ministerio de la Presidencia, Relaciones con las Cortes y Memoria Democrática.

B.O.E.: 11 de enero de 2023

2.1.5. YS. Señalización provisional de obras

2.1.5.1. YSB. Balizamiento

Instrucción 8.3-IC Señalización de obras

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

Señalización de seguridad y salud en el trabajo

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

2.1.5.2. YSH. Señalización horizontal**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.3. YSV. Señalización vertical**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.4. YSN. Señalización manual**Instrucción 8.3-IC Señalización de obras**

Orden de 31 de agosto de 1987, del Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo.

B.O.E.: 18 de septiembre de 1987

2.1.5.5. YSS. Señalización horizontal de seguridad y salud**Señalización de seguridad y salud en el trabajo**

Real Decreto 485/1997, de 14 de abril, del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

B.O.E.: 23 de abril de 1997

Completado por:

Protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 374/2001, de 6 de abril, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 1 de mayo de 2001

Completado por:

Protección de la salud y la seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición al ruido

Real Decreto 286/2006, de 10 de marzo, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 11 de marzo de 2006

Modificado por:

Real Decreto por el que se modifican el R.D. 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los servicios de prevención; el R.D. 485/1997, de 14 de abril, sobre disposiciones mínimas en materia de señalización de seguridad y salud en el trabajo; el R.D. 665/1997, de 12 de mayo, sobre la protección de los trabajadores contra los riesgos relacionados con la exposición a agentes cancerígenos durante el trabajo y el R.D. 374/2001, de 6 de abril, sobre la protección de la salud y seguridad de los trabajadores contra los riesgos relacionados con los agentes químicos durante el trabajo

Real Decreto 598/2015, de 3 de julio, del Ministerio de la Presidencia.

B.O.E.: 4 de julio de 2015

3. PLIEGO

3.1. Pliego de cláusulas administrativas

3.1.1. Disposiciones generales

3.1.1.1. Objeto del Pliego de condiciones

El presente Pliego de condiciones junto con las disposiciones contenidas en el correspondiente Pliego del Proyecto de ejecución, tienen por objeto definir las atribuciones y obligaciones de los agentes que intervienen en materia de Seguridad y Salud, así como las condiciones que deben cumplir las medidas preventivas, las protecciones individuales y colectivas de la construcción de la obra "Rehabilitación del Edificio", situada en Lugar O Outeiro, San Sadurniño, San Sadurniño (A Coruña), según el proyecto redactado por Iago Pedreira Bestilleiro. Todo ello con fin de evitar cualquier accidente o enfermedad profesional, que pueden ocasionarse durante el transcurso de la ejecución de la obra o en los futuros trabajos de conservación, reparación y mantenimiento.

3.1.2. Disposiciones facultativas

3.1.2.1. Definición, atribuciones y obligaciones de los agentes de la edificación

Las atribuciones y las obligaciones de los distintos agentes intervinientes en la edificación son las reguladas en sus aspectos generales por la "Ley 38/1999. Ley de Ordenación de la Edificación".

3.1.2.2. El promotor

Es la persona física o jurídica, pública o privada, que individual o colectivamente decide, impulsa, programa y financia con recursos propios o ajenos, las obras de edificación para sí o para su posterior enajenación, entrega o cesión a terceros bajo cualquier título.

Tiene la responsabilidad de contratar a los técnicos redactores del preceptivo Estudio de Seguridad y Salud - o Estudio Básico, en su caso - al igual que a los técnicos coordinadores en la materia en la fase que corresponda, facilitando copias a las empresas contratistas, subcontratistas o trabajadores autónomos contratados directamente por el promotor, exigiendo la presentación de cada Plan de Seguridad y Salud previamente al comienzo de las obras.

El promotor tendrá la consideración de contratista cuando realice la totalidad o determinadas partes de la obra con medios humanos y recursos propios, o en el caso de contratar directamente a trabajadores autónomos para su realización o para trabajos parciales de la misma.

3.1.2.3. El proyectista

Es el agente que, por encargo del promotor y con sujeción a la normativa técnica y urbanística correspondiente, redacta el proyecto.

Tomará en consideración en las fases de concepción, estudio y elaboración del proyecto básico y de ejecución, los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y de salud, de acuerdo con la legislación vigente.

3.1.2.4. El contratista y subcontratista

Contratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el promotor, con medios humanos y materiales propios o ajenos, el compromiso de ejecutar la totalidad o parte de las obras, con sujeción al proyecto y al contrato.

Subcontratista es la persona física o jurídica que asume contractualmente ante el contratista, empresario principal, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra, con sujeción al proyecto por el que se rige su ejecución.

El contratista comunicará a la autoridad laboral competente la apertura del centro de trabajo en la que incluirá el Plan de Seguridad y Salud.

Adoptará todas las medidas preventivas que cumplan los preceptos en materia de Prevención de Riesgos Laborales y Seguridad y Salud que establece la legislación vigente, redactando el correspondiente Plan de Seguridad y ajustándose al cumplimiento estricto y permanente de lo establecido en el Estudio Básico de Seguridad y Salud, disponiendo de todos los medios necesarios y dotando al personal del equipamiento de seguridad exigibles, cumpliendo las órdenes efectuadas por el coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra.

Supervisará de manera continuada el cumplimiento de las normas de seguridad, tutelando las actividades de los trabajadores a su cargo y, en su caso, relevando de su puesto a todos aquellos que pudieran menoscabar las condiciones básicas de seguridad personales o generales, por no estar en las condiciones adecuadas.

Entregará la información suficiente al coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra, donde se acredite la estructura organizativa de la empresa, sus responsabilidades, funciones, procesos, procedimientos y recursos materiales y humanos disponibles, con el fin de garantizar una adecuada acción preventiva de riesgos de la obra.

Entre las responsabilidades y obligaciones del contratista y de los subcontratistas en materia de seguridad y salud, cabe destacar:

- Aplicar los principios de la acción preventiva que se recogen en la Ley de Prevención de Riesgos Laborales.
- Cumplir y hacer cumplir a su personal lo establecido en el plan de seguridad y salud.
- Cumplir la normativa en materia de prevención de riesgos laborales, teniendo en cuenta, en su caso, las obligaciones sobre coordinación de actividades empresariales, durante la ejecución de la obra.
- Informar y proporcionar las instrucciones adecuadas y precisas a los trabajadores autónomos sobre todas las medidas que hayan de adoptarse en lo referente a su seguridad y salud en la obra.
- Atender las indicaciones y consignas del coordinador en materia de seguridad y salud, cumpliendo estrictamente sus instrucciones durante la ejecución de la obra.

Responderán de la correcta ejecución de las medidas preventivas fijadas en el plan de seguridad y salud en lo relativo a las obligaciones que les correspondan a ellos directamente o, en su caso, a los trabajadores autónomos por ellos contratados.

Responderán solidariamente de las consecuencias que se deriven del incumplimiento de las medidas previstas en el plan.

Las responsabilidades de los coordinadores, de la Dirección facultativa y del promotor, no eximirán de sus responsabilidades a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.5. *La dirección facultativa*

Se entiende como dirección facultativa:

El técnico o los técnicos competentes designados por el promotor, encargados de la dirección y del control de la ejecución de la obra.

Las responsabilidades de la Dirección facultativa y del promotor, no eximen en ningún caso de las atribuibles a los contratistas y a los subcontratistas.

3.1.2.6. *Coordinador de Seguridad y Salud en Proyecto*

Es el técnico competente designado por el promotor para coordinar, durante la fase del proyecto de ejecución, la aplicación de los principios y criterios generales de prevención en materia de seguridad y salud.

3.1.2.7. *Coordinador de Seguridad y Salud en Ejecución*

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, es el técnico competente designado por el promotor, que forma parte de la dirección facultativa.

Asumirá las tareas y responsabilidades asociadas a las siguientes funciones:

- Coordinar la aplicación de los principios generales de prevención y de seguridad, tomando las decisiones técnicas y de organización, con el fin de planificar las distintas tareas o fases de trabajo que vayan a desarrollarse simultánea o sucesivamente, estimando la duración requerida para la ejecución de las mismas.



- Coordinar las actividades de la obra para garantizar que los contratistas y, en su caso, los subcontratistas y los trabajadores autónomos, apliquen de manera coherente y responsable los principios de la acción preventiva recogidos en la legislación vigente.
- Aprobar el plan de seguridad y salud elaborado por el contratista y, en su caso, las modificaciones introducidas en el mismo.
- Organizar la coordinación de actividades empresariales.
- Coordinar las acciones y funciones de control de la aplicación correcta de los métodos de trabajo.
- Adoptar las medidas necesarias para que sólo las personas autorizadas puedan acceder a la obra. La Dirección facultativa asumirá esta función cuando no fuera necesaria la designación de un coordinador.

3.1.2.8. Trabajadores Autónomos

Es la persona física, distinta del contratista y subcontratista, que realiza de forma personal y directa una actividad profesional, sin sujeción a un contrato de trabajo y que asume contractualmente ante el promotor, el contratista o el subcontratista, el compromiso de realizar determinadas partes o instalaciones de la obra.

Cuando el trabajador autónomo emplee en la obra a trabajadores por cuenta ajena, tendrá la consideración de contratista o subcontratista.

Los trabajadores autónomos cumplirán lo establecido en el plan de seguridad y salud.

3.1.2.9. Trabajadores por cuenta ajena

Los contratistas y subcontratistas deberán garantizar que los trabajadores reciban una información adecuada de todas las medidas que hayan de adoptarse en lo que se refiere a su seguridad y su salud en la obra.

El contratista facilitará a los representantes de los trabajadores en el centro de trabajo una copia del plan de seguridad y salud y de sus posibles modificaciones.

3.1.2.10. Fabricantes y suministradores de equipos de protección y materiales de construcción

Los fabricantes, importadores y suministradores de maquinaria, equipos, productos y útiles de trabajo, deberán suministrar la información que indique la forma correcta de utilización por los trabajadores, las medidas preventivas adicionales que deban tomarse y los riesgos laborales que conlleven tanto su uso normal como su manipulación o empleo inadecuado.

3.1.2.11. Recursos preventivos

Con el fin de verificar el cumplimiento de las medidas incluidas en el Plan de Seguridad y Salud, el empresario designará para la obra los recursos preventivos correspondientes, que podrán ser:

- Uno o varios trabajadores designados por la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio de prevención propio de la empresa.
- Uno o varios miembros del servicio o los servicios de prevención ajenos.

Las personas a las que se asigne esta vigilancia deberán dar las instrucciones necesarias para el correcto e inmediato cumplimiento de las actividades preventivas. En caso de observar un deficiente cumplimiento de las mismas o una ausencia, insuficiencia o falta de adecuación de las mismas, se informará al empresario para que éste adopte las medidas necesarias para su corrección, notificándose a su vez al Coordinador de Seguridad y Salud y al resto de la dirección facultativa.

En el Plan de Seguridad y Salud se especificarán los casos en que la presencia de los recursos preventivos es necesaria, especificándose expresamente el nombre de la persona o personas designadas para tal fin, concretando las tareas en las que inicialmente se prevé necesaria su presencia.

3.1.3. Formación en Seguridad

Con el fin de que todo el personal que acceda a la obra disponga de la suficiente formación en las materias preventivas de seguridad y salud, la empresa se encargará de su formación para la adecuada prevención de riesgos y el correcto uso de las protecciones colectivas e individuales. Dicha formación alcanzará todos los niveles de la empresa, desde los directivos hasta los trabajadores no cualificados, incluyendo a los técnicos, encargados, especialistas y operadores de máquinas entre otros.

3.1.4. Reconocimientos médicos

La vigilancia del estado de salud de los trabajadores quedará garantizada por la empresa contratista, en función de los riesgos inherentes al trabajo asignado y en los casos establecidos por la legislación vigente.

Dicha vigilancia será voluntaria, excepto cuando la realización de los reconocimientos sea imprescindible para evaluar los efectos de las condiciones de trabajo sobre su salud, o para verificar que su estado de salud no constituye un peligro para otras personas o para el mismo trabajador.

3.1.5. Salud e higiene en el trabajo

3.1.5.1. Primeros auxilios

El empresario designará al personal encargado de la adopción de las medidas necesarias en caso de accidente, con el fin de garantizar la prestación de los primeros auxilios y la evacuación del accidentado.

Se dispondrá, en un lugar visible de la obra y accesible a los operarios, un botiquín perfectamente equipado con material sanitario destinado a primeros auxilios.

El contratista instalará rótulos con caracteres legibles hasta una distancia de 2 m, en el que se suministre a los trabajadores y participantes en la obra la información suficiente para establecer rápido contacto con el centro asistencial más próximo.

3.1.5.2. Actuación en caso de accidente

En caso de accidente se tomarán solamente las medidas indispensables hasta que llegue la asistencia médica, para que el accidentado pueda ser trasladado con rapidez y sin riesgo. En ningún caso se le moverá, excepto cuando sea imprescindible para su integridad.

Se comprobarán sus signos vitales (consciencia, respiración, pulso y presión sanguínea), se le intentará tranquilizar, y se le cubrirá con una manta para mantener su temperatura corporal.

No se le suministrará agua, bebidas o medicamento alguno y, en caso de hemorragia, se presionarán las heridas con gasas limpias.

El empresario notificará el accidente por escrito a la autoridad laboral, conforme al procedimiento reglamentario.

3.1.6. Documentación de obra

3.1.6.1. Estudio Básico de Seguridad y Salud

Es el documento elaborado por el técnico competente designado por el promotor, donde se precisan las normas de seguridad y salud aplicables a la obra, contemplando la identificación de los riesgos laborales que puedan ser evitados, indicando las medidas técnicas necesarias para ello.

Incluye también las previsiones y las informaciones útiles para efectuar en su día, en las debidas condiciones de seguridad y salud, los previsibles trabajos posteriores.

3.1.6.2. Plan de seguridad y salud

En aplicación del presente Estudio Básico de Seguridad y Salud, cada contratista elaborará el correspondiente plan de seguridad y salud en el trabajo en el que se analicen, estudien, desarrollen y complementen las previsiones contenidas en el presente estudio básico, en función de su propio sistema de ejecución de la obra. En dicho plan se incluirán, en su caso, las propuestas de medidas alternativas de prevención que el contratista proponga con la correspondiente justificación técnica, que no podrán implicar disminución de los niveles de protección previstos en este estudio básico.

El coordinador en materia de seguridad y de salud durante la ejecución de la obra aprobará el plan de seguridad y salud antes del inicio de la misma.

El plan de seguridad y salud podrá ser modificado por el contratista en función del proceso de ejecución de la obra, de la evolución de los trabajos y de las posibles incidencias o modificaciones que puedan surgir durante el desarrollo de la misma, siempre con la aprobación expresa del Coordinador de Seguridad y Salud y la dirección facultativa.

Quienes intervengan en la ejecución de la obra, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención de las empresas intervinientes en la misma y los representantes de los trabajadores, podrán presentar por escrito y de forma razonada, las sugerencias y alternativas que estimen oportunas. A tal efecto, el plan de seguridad y salud estará en la obra a disposición permanente de los mismos y de la dirección facultativa.

3.1.6.3. Acta de aprobación del plan

El plan de seguridad y salud elaborado por el contratista será aprobado por el Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, por la dirección facultativa o por la Administración en el caso de obras públicas, quien deberá emitir un acta de aprobación como documento acreditativo de dicha operación, visado por el Colegio Profesional correspondiente.

3.1.6.4. Comunicación de apertura de centro de trabajo

La comunicación de apertura del centro de trabajo a la autoridad laboral competente será previa al comienzo de los trabajos y se presentará únicamente por los empresarios que tengan la consideración de contratistas.

La comunicación contendrá los datos de la empresa, del centro de trabajo y de producción y/o almacenamiento del centro de trabajo. Deberá incluir, además, el plan de seguridad y salud.

3.1.6.5. Libro de incidencias

Con fines de control y seguimiento del plan de seguridad y salud, en cada centro de trabajo existirá un libro de incidencias que constará de hojas por duplicado, habilitado a tal efecto.

Será facilitado por el colegio profesional que vise el acta de aprobación del plan o la oficina de supervisión de proyectos u órgano equivalente cuando se trate de obras de las administraciones públicas.

El libro de incidencias deberá mantenerse siempre en la obra, en poder del Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, teniendo acceso la dirección facultativa de la obra, los contratistas y subcontratistas y los trabajadores autónomos, así como las personas u órganos con responsabilidades en materia de prevención en las empresas intervinientes en la obra, los representantes de los trabajadores y los técnicos de los órganos especializados en materia de seguridad y salud en el trabajo de las administraciones públicas competentes, quienes podrán hacer anotaciones en el mismo.

El Coordinador de Seguridad y Salud durante la ejecución de la obra, deberá notificar al contratista afectado y a los representantes de los trabajadores de éste, sobre las anotaciones efectuadas en el libro de incidencias.

Cuando las anotaciones se refieran a cualquier incumplimiento de las advertencias u observaciones anteriores, se remitirá una copia a la Inspección de Trabajo y Seguridad Social en el plazo de veinticuatro horas. En todo caso, deberá especificarse si la anotación se trata de una nueva observación o supone una reiteración de una advertencia u observación anterior.

3.1.6.6. Libro de órdenes

En la obra existirá un libro de órdenes y asistencias, en el que la dirección facultativa reseñará las incidencias, órdenes y asistencias que se produzcan en el desarrollo de la obra.

Las anotaciones así expuestas tienen rango de órdenes o comentarios necesarios de ejecución de obra y, en consecuencia, serán respetadas por el contratista de la obra.

3.1.6.7. Libro de subcontratación

El contratista deberá disponer de un libro de subcontratación, que permanecerá en todo momento en la obra, reflejando por orden cronológico desde el comienzo de los trabajos, todas y cada una de las subcontrataciones realizadas en una determinada obra con empresas subcontratistas y trabajadores autónomos.

Al libro de subcontratación tendrán acceso el promotor, la dirección facultativa, el Coordinador de Seguridad y Salud en fase de ejecución de la obra, las empresas y trabajadores autónomos intervinientes en la obra, los técnicos de prevención, los delegados de prevención, la autoridad laboral y los representantes de los trabajadores de las diferentes empresas que intervengan en la ejecución de la obra.

3.1.7. Disposiciones Económicas

El marco de relaciones económicas para el abono y recepción de la obra, se fija en el pliego de condiciones del proyecto o en el correspondiente contrato de obra entre el promotor y el contratista, debiendo contener al menos los puntos siguientes:

- Fianzas

- De los precios
 - Precio básico
 - Precio unitario
 - Presupuesto de Ejecución Material (PEM)
 - Precios contradictorios
 - Reclamación de aumento de precios
 - Formas tradicionales de medir o de aplicar los precios
 - De la revisión de los precios contratados
 - Acopio de materiales
 - Obras por administración
- Valoración y abono de los trabajos
- Indemnizaciones Mutuas
- Retenciones en concepto de garantía
- Plazos de ejecución y plan de obra
- Liquidación económica de las obras
- Liquidación final de la obra

3.2. Pliego de condiciones técnicas particulares

3.2.1. Medios de protección colectiva

Los medios de protección colectiva se colocarán según las especificaciones del plan de seguridad y salud antes de iniciar el trabajo en el que se requieran, no suponiendo un riesgo en sí mismos.

Se repondrán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil, después de estar sometidos a solicitaciones límite, o cuando sus tolerancias sean superiores a las admitidas o aconsejadas por el fabricante.

El mantenimiento será vigilado de forma periódica (cada semana) por el Delegado de Prevención.

3.2.2. Medios de protección individual

Dispondrán de marcado CE, que llevarán inscrito en el propio equipo, en el embalaje y en el folleto informativo.

Serán ergonómicos y no causarán molestias innecesarias. Nunca supondrán un riesgo en sí mismos, ni perderán su seguridad de forma involuntaria.

El fabricante los suministrará junto con un folleto informativo en el que aparecerán las instrucciones de uso y mantenimiento, nombre y dirección del fabricante, grado o clase de protección, accesorios que pueda llevar y características de las piezas de repuesto, límite de uso, plazo de vida útil y controles a los que se ha sometido. Estará redactado de forma comprensible y, en el caso de equipos de importación, traducidos a la lengua oficial.

Serán suministrados gratuitamente por el empresario y se reemplazarán siempre que estén deteriorados, al final del periodo de su vida útil o después de estar sometidos a solicitaciones límite.

Se utilizarán de forma personal y para los usos previstos por el fabricante, supervisando el mantenimiento el Delegado de Prevención.

3.2.3. Instalaciones provisionales de salud y confort

Los locales destinados a instalaciones provisionales de salud y confort tendrán una temperatura, iluminación, ventilación y condiciones de humedad adecuadas para su uso. Los revestimientos de los suelos, paredes y techos serán continuos, lisos e impermeables, acabados preferentemente con colores claros y con material que permita la limpieza con desinfectantes o antisépticos.

El contratista mantendrá las instalaciones en perfectas condiciones sanitarias (limpieza diaria), estarán provistas de agua corriente fría y caliente y dotadas de los complementos necesarios para higiene personal, tales como jabón, toallas y recipientes de desechos.

3.2.3.1. Vestuarios

Serán de fácil acceso, estarán próximos al área de trabajo y tendrán asientos y taquillas independientes bajo llave, con espacio suficiente para guardar la ropa y el calzado.

Se dispondrá una superficie mínima de 2 m² por cada trabajador destinada a vestuario, con una altura mínima de 2,30 m.

Cuando no se disponga de vestuarios, se habilitará una zona para dejar la ropa y los objetos personales bajo llave.

3.2.3.2. Aseos y duchas

Estarán junto a los vestuarios y dispondrán de instalación de agua fría y caliente, ubicando al menos una cuarta parte de los grifos en cabinas individuales con puerta con cierre interior.

Las cabinas tendrán una superficie mínima de 2 m² y una altura mínima de 2,30 m.

La dotación mínima prevista para los aseos será de:

- 1 ducha por cada 10 trabajadores o fracción que trabajen en la misma jornada
- 1 retrete por cada 25 hombres o fracción y 1 por cada 15 mujeres o fracción
- 1 lavabo por cada retrete
- 1 urinario por cada 25 hombres o fracción
- 1 secamanos de celulosa o eléctrico por cada lavabo
- 1 jabonera dosificadora por cada lavabo
- 1 recipiente para recogida de celulosa sanitaria
- 1 portarrollos con papel higiénico por cada inodoro

3.2.3.3. Retretes

Serán de fácil acceso y estarán próximos al área de trabajo. Se ubicarán preferentemente en cabinas de dimensiones mínimas 1,2x1,0 m con altura de 2,30 m, sin visibilidad desde el exterior y provistas de percha y puerta con cierre interior.

Dispondrán de ventilación al exterior, pudiendo no tener techo siempre que comuniquen con aseos o pasillos con ventilación exterior, evitando cualquier comunicación con comedores, cocinas, dormitorios o vestuarios.

Tendrán descarga automática de agua corriente y en el caso de que no puedan conectarse a la red de alcantarillado se dispondrá de letrinas sanitarias o fosas sépticas.

3.2.3.4. Comedor y cocina

Los locales destinados a comedor y cocina estarán equipados con mesas, sillas de material lavable y vajilla, y dispondrán de calefacción en invierno. Quedarán separados de las áreas de trabajo y de cualquier fuente de contaminación ambiental.

En el caso de que los trabajadores lleven su propia comida, dispondrán de calentaplatos, prohibiéndose fuera de los lugares previstos la preparación de la comida mediante fuego, brasas o barbacoas.

La superficie destinada a la zona de comedor y cocina será como mínimo de 2 m² por cada operario que utilice dicha instalación.

FLINQ INGENIERÍA SL

San Sadurni, a fecha de la firma digital

Concello de San Sadurniño

Expediente núm.: 376/2025

Proposta de ditame da Comisión Especial de Contas sobre a Conta Xeral

Procedemento: Peche e Liquidación do Orzamento

Tipo de Informe: Borrador ☐ Provisional ☐ Definitivo ☒

PROPOSTA DA ALCALDÍA Á COMISION ESPECIAL DE CONTAS

Considerando que o obxecto da reunión da Comisión Especial de Contas é proceder ao exame da Conta Xeral do Orzamento desta Entidade, correspondente ao exercicio económico de 2024, en cumprimento do disposto no artigo 116 da Lei 7/1985, de 2 de abril, Reguladora das Bases do Réxime Local e no artigo 212 do Texto Refundido da Lei Reguladora das Facendas Locais aprobado por Real Decreto Legislativo 2/2004, de 5 de marzo.

Considerando que, de conformidade co establecido nos artigos 112 da Lei 5/1997, de Administración Local de Galicia e 212 do Real Decreto Legislativo 2/2004, das Facendas Locais, a Conta Xeral e a súa documentación complementaria debe estar a disposición dos membros da Comisión Especial de Contas con 15 días soltos de antelación á celebración da sesión e que, unha vez dictaminada, procederase ao trámite de publicación e exposición pública,

PROPOÑO

PRIMEIRO. Informar favorablemente a Conta Xeral do Municipio do exercicio 2024, que quedou cumplidamente xustificada, e que está integrada polos seguintes documentos:

- O Balance.
- A Conta do resultado económico-patrimonial.
- O Estado de cambios no patrimonio neto.
- O Estado de fluxos de efectivo.
- O Estado de Liquidación do Orzamento.
- A Memoria.
- Outra documentación: Actas de arque das existencias en Caixa referidas a fin de exercicio, notas ou certificacións de cada entidade bancaria dos saldos existentes nas mesmas a favor da entidade local ou do organismo autónomo, referidos a fin de exercicio e agrupados por nome ou razón social da entidade bancaria, e, en caso de discrepancia entre os saldos contables e os bancarios, achegarase o oportuno Estado de Conciliación, autorizado polo Interventor ou órgano da entidade local que teña atribuída a función de contabilidade.

Cos seguintes indicadores económicos:

REMANENTE LÍQUIDO DE TESOURARÍA	
Conceptos	Importes
1. Fondos líquidos	751.018,98
2. Dereitos pendentes de cobro	0,00



Concello de San Sadurniño

+do orzamento corrente	0,00	
+de orzamentos pechados	0,00	
+de operacións non orzamentarias	0,00	
3. Obrigas pendentes de pago		118.444,58
+do orzamento corrente	0,00	
+de orzamentos pechados	0,00	
+de operacións non orzamentarias	118.444,58	
4. Partidas pendentes de aplicación		96.034,91
-cobros realizados pendentes de aplicación definitiva	2.627,27	
+pagos realizados pendentes de aplicación definitiva	98.662,18	
I. Remanente de tesouraría total		728.609,31
II. Saldos de dudoso cobro		0,00
III. Exceso de financiación afectada		0,00
IV. Remanente de tesouraría para gastos xerais		728.609,31

	RESULTADO ORZAMENTARIO			
CONCEPTO	DRN	ORN	AXUSTES	RESULTADO
a) Operacións correntes	3.121.587,45	2.831.450,35		290.137,10
b) Operacións de capital	1.107.333,76	1.311.945,43		-204.611,67
1. Total operacións non financeiras	4.228.921,21	4.143.395,78		85.525,43
c) Activos financeiros				0,00
d) Pasivos financeiros	150.000,00	33.447,25		116.552,75
2. Total operación financeiras	150.000,00	33.447,25		116.552,75
I. Resultado do exercicio	4.378.921,21	4.176.843,03		202.078,18
3. Axuste: créditos gastados financiados con RLTGG			289.297,99	
4. Axuste: desviacións de financiación negativas			654.404,58	



Concello de San Sadurniño

5. Axuste: desviacións de financiación positivas			481.057,76	
II. Total axustes			462.644,81	
Resultado orzamentario axustado				664.722,99

SEGUNDO. Ordenar que a referida Conta, así como o propio informe emitido por esta Comisión, sexan expostos ao público, por prazo de quince días soltos, a fin de que durante devandito prazo, quen se estimen interesados poidan presentar cantas reclamacións, reparos ou observacións, teñan por convenientes, os cales, caso de presentarse, deberán ser examinados por esta Comisión, previa práctica de cantas comprobacións estímense como necesarias, para a emisión de novo informe, que será elevado, xunto cos reparos, reclamacións ou observacións formulados, a consideración plenaria definitiva. Á súa vez, estará a disposición dos interesados na sede electrónica deste Concello [<http://sansadurnino.sedelectronica.gal>].

DOCUMENTO ASINADO ELECTRONICAMENTE





O Grupo Municipal do PSdeG-PSOE, ao abeiro do disposto na lexislación vixente de Regulamento Orgánico do Pleno e das súas Comisións, presenta para o seu debate e votación no Pleno do Concello de SAN SADURNIÑO a seguinte proposición en relación á loita contra o cambio climático.

EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

Durante o último ano, o noso país viviu unha sucesión de fenómenos extremos que evidencian con claridade o avance do cambio climático.

Episodios como a DANA de outubro, as intensas ondas de calor e os devastadores incendios forestais do pasado agosto deixaron tras de si un rastro de destrución e perda de vidas humanas, directamente vinculadas á deterioración climática.

O noso planeta está a experimentar cambios rápidos e xeneralizados na atmosfera, o océano e a biosfera. As alteracións no clima causadas pola actividade humana xa están a afectar a moitos fenómenos meteorolóxicos e climáticos extremos en todas as rexións do mundo.

Este ano superáronse marcas de temperatura, O informe anual da AEMET confirma esta tendencia: 2024 foi o terceiro ano máis cálido desde 1961, e xunto a 2022 e 2023, conforma unha secuencia de anos excepcionalmente cálidos. A temperatura media ha subido 1,69 °C desde o inicio da serie histórica.

As choivas torrenciais e a evolución dos incendios forestais cara a fenómenos máis intensos e imprevisibles son síntomas dun sistema climático alterado. A ciencia confírmao: o vínculo entre o quecemento global e a virulencia dos incendios é indiscutible. A xestión reactiva do lume deixou de ser suficiente; é urxente apostar pola prevención, a restauración da paisaxe e a adaptación ao novo contexto climático.

Ademais dos danos ecolóxicos, estes incendios afectaron infraestruturas, vivendas e cultivos, obrigando a evacuar poboacións enteiras e xerando importantes custos en labores de extinción e recuperación. A magnitude das superficies queimadas, máis de 380.000 ha, e o impacto social e económico subliñan a necesidade urxente de reforzar as políticas de prevención, vixilancia e resposta ante este tipo de emerxencias.



Galicia sufriu un incremento preocupante dos incendios forestais, afectando con especial gravidade a espazos naturais protexidos como as Fragas do Eume, o Parque Natural Baixa Limia-Xurés , o Parque Natural do Invernadoiro, a Serra do Courel ou a contorna de Pena Trevinca.

O cambio climático representa unha ameaza directa para a seguridade, a saúde e o benestar da cidadanía. Fronte a iso, é imprescindible unha resposta colectiva, baseada no coñecemento científico, o compromiso político e a implicación activa de toda a sociedade.

Na loita contra o cambio climático, o labor municipal constitúe un alicerce fundamental.

Por iso, é imprescindible recoñecer e fortalecer o seu protagonismo, promovendo a súa participación activa no deseño, execución e avaliación das medidas que conformen devandito Pacto.

O Pacto de Estado fronte á Emerxencia Climática debe ir acompañado dun compromiso firme por parte das entidades locais como actores esenciais na acción climática.

Co horizonte de construír unha España máis resiliente, segura e próspera no novo contexto climático, esta folla de ruta convida a todas as administracións, forzas políticas, axentes sociais e cidadanía a participar activamente no seu desenvolvemento.

É momento de actuar con unidade, responsabilidade e visión de futuro. A emerxencia climática esixe unha política sostida, transversal e comprometida, que involucre a todas as administracións, forzas políticas, axentes sociais e cidadanía.

O Concello de San Sadurniño aprobou en xuño do 2020 a súa adhesión ao Pacto Europeo das Alcaldías para o Clima e a Enerxía Sustentable, o que implicaba o compromiso de elaborar un Plan de Acción para o Clima e a Enerxía Sustentable (PACES), plan elaborado en novembro de ese ano.

Por todo iso, o Grupo Socialista no Concello de SAN SADURNIÑO somete a votación a seguinte MOCIÓN:



O Concello de SAN SADURNIÑO:

1) Recoñece, de acordo coas evidencias científicas e os pronunciamentos dos principais foros e organizacións internacionais, a situación de emerxencia climática á que hoxe se enfronta o planeta e, particularmente, o noso país e identifica e recoñece esta emerxencia, derivada do proceso de cambio climático ao que nos enfrontamos, como a maior ameaza que a humanidade ten que afrontar e corrixir nas próximas décadas.

2) Insta ao Goberno de España a manter e reforzar o seu liderazgo na loita contra o cambio climático a nivel internacional, promovendo unha acción climática ambiciosa, coherente e solidaria nos foros multilaterais, e defendendo con firmeza os compromisos globais en materia de sustentabilidade e xustiza climática.

3) Insta á Xunta de Galicia a aprobar o máis pronto posible a Lei do Cambio Climático, cuxo anteproxecto xa está elaborado, e que dita Lei recolla as diferentes aportacións que dende todos os organismos, institucións e representantes das persoas interesadas poidan realizar para que a Lei aprobada sexa a mellor posible para os intereses de Galicia.

4) Insta o Concello de SAN SADURNIÑO:

- a traballar, desde o diálogo construtivo e o compromiso firme, coas forzas políticas e administracións públicas, na promoción e asunción colectiva do Pacto de Estado fronte á Emerxencia Climática, entendido como unha ferramenta estratéxica para dar resposta ás demandas da cidadanía fronte aos efectos do cambio climático, e como un marco de cooperación institucional que transcenda intereses particulares e garanta unha transición ecolóxica xusta, eficaz e duradeira.
- a reforzar e ampliar as súas accións en materia de acción climática, no marco das súas competencias, dotándose dos recursos normativos e económicos necesarios para afrontar con eficacia a loita contra o cambio climático.
- a fomentar a participación activa das entidades sociais, así como de institucións públicas e privadas, no proceso de construción e desenvolvemento do Pacto de Estado fronte á Emerxencia Climática, promovendo espazos de diálogo permanente que permitan enriquecer os seus contidos, fortalecer o consenso e asegurar o seu arraigamento no conxunto da sociedade.

En SAN SADURNIÑO, a 25 de setembro de 2025.

Asinado:

JUAN ALBERTO RIVERA FRANCO

Voceiro Grupo PSG PSOE do Concello de San Sadurniño



MOCIÓN QUE PRESENTA O GRUPO MUNICIPAL DO BNG NO CONCELLO DE SAN SADURNIÑO PARA O SEU DEBATE EN PLENO SOBRE A VAGA DE LUMES FORESTAIS QUE ASOLOU GALIZA NO MES DE AGOSTO E AS MEDIDAS NECESARIAS PARA EVITAR QUE SE REPITA ESTA CATASTROFE MEDIANTE UNHA POLÍTICA DE PREVENCIÓN E UNHA XESTIÓN INTEGRAL DO MEDIO.

MOCIÓN

Exposición de motivos:

Galiza viviu no pasado mes de agosto unha das peores vagas de lumes forestais da súa historia recente. A desolación e a ferida aberta que esta catástrofe ambiental, social e económica deixou en gran parte do noso territorio (nomeadamente nas comarcas de Ourense) son palpábeis e esixen unha reacción inmediata e contundente.

En canto ás dimensións reais do desastre, o sistema europeo Copernicus fixo unha estimación de máis de 143.000 hectáreas queimadas no mes de agosto (145.000 en todo o ano), mentres que a Xunta deu uns datos sensibelmente inferiores: 108.411 en agosto e 110.994 en todo o ano.

Esta vaga de lumes, máis que unha praga bíblica, ou unha acción atribuíble soamente a mentes perturbadas, é a consecuencia directa dunha xestión *absolutamente negligente* por parte do goberno galego, tanto na prevención como na xestión da emerxencia.

O modelo de loita contra o lume do Partido Popular demostrou, unha vez máis, o seu absoluto fracaso. A falta de planificación, de prevención e de recursos eficientes por parte da Xunta converteu a situación nunha auténtica catástrofe. A xestión foi errática, sen a coordinación necesaria, deixando a moitas brigadas e concellos traballando en circunstancias extremadamente adversas e, en moitos casos, en total desamparo. Malia o esforzo heroico de brigadas, veciñanza e persoas voluntarias —a quen queremos

agradecer e recoñecer publicamente o seu labor—, a política forestal do PP non está á altura das necesidades dun país co 70% da súa superficie arbórea.

Esta vaga de lumes deixa unha lección clara: non podemos seguir como estabamos. A rabia, a dor e a indignación ante unha catástrofe que podería terse evitado deben traducirse en acción política. A Xunta de Galiza non pode seguir respondendo con “silencio, resignación ou a rutina de promesas baleiras e propaganda”. O uso político partidista e carroñeiro que o PP quixo facer no medio dos peores incendios da nosa historia é inadmisíble. Galiza merece un modelo de



monte e de rural diferente, que xere riqueza, poña en valor a nosa contorna natural e que nos protexa de forma efectiva.

É por iso que o BNG defende un cambio estrutural e unha estratexia integral sobre o conxunto do territorio que teña como obxectivo evitar que un desastre deste tipo se volva a repetir. Fronte ás políticas fracasadas do pasado, Galiza precisa unha alternativa de futuro para o noso medio rural, un plan que procure a atención inmediata ás persoas afectadas, a recuperación ambiental real, un novo modelo de monte multifuncional, unha prevención estrutural e eficaz, e a revitalización socioeconómica do rural.

Polo anteriormente exposto, o grupo municipal do BNG do concello de San Sadurniño presenta para a súa aprobación polo pleno da corporación esta moción, proponendo a adopción dos seguintes

ACORDOS:

1. Instar á Xunta de Galiza á inmediata posta en marcha dun **Fondo de Recuperación Económica, Social e Ambiental** Xunta-Estado para facer fronte aos danos da vaga de lumes. Este fondo deberá incluír axudas directas de ata 200.000 € para a reconstrución de vivendas e unha achega de ate 6.000 € para autónomos, pequenas e medianas empresas e a economía social, coa mínima burocracia posíbel.
2. Urxir á Xunta de Galiza a pór en marcha un **Plan de Emprego Verde de restauración ambiental** das áreas afectadas, que se centrará na restauración ecolóxica, a protección da biodiversidade e a recuperación dos solos.
3. Demandar á Xunta a aprobación dunha **moratoria inmediata a novas plantacións de eucalipto** para reconducir a política forestal cara a un modelo de monte ordenado e multifuncional que xere riqueza e que sexa máis resiliente fronte aos lumes.
4. Instar á Xunta de Galiza a **duplicar os fondos de prevención** nos dous próximos anos.
5. Exixir o **reforzo e a profesionalización dos servizos de prevención e extinción**, incluíndo a creación de 70 brigadas móbiles de vixilancia e a dotación de medios e equipos adecuados para o ataque a grandes incendios. Tamén, garantir a mellora das condicións laborais do persoal do servizo.
6. Instar á Xunta a que revise o marco competencial actual en materia de prevención e defensa contra os incendios forestais, nomeadamente en relación coa xestión das redes secundarias de faixas de biomasa, co obxecto de que sexa a Xunta quen asuma a execución subsidiaria das tarefas de limpeza nos casos de incumprimento por parte dos titulares e nas parcelas de propiedade descoñecida.
7. Demandar ao goberno galego que impulse a revitalización socioeconómica do rural, promovendo a mellora dos servizos, o incremento do financiamento dos concellos e



alternativas produtivas sostibles e que fomenten a mobilización de terras para a produción sustentable de alimentos.

8. Demandar a **asunción de responsabilidades políticas** por parte dos máximos responsables do goberno galego, comezando polo presidente da Xunta, Alfonso Rueda, pola súa xestión “absolutamente negligente” e por converter a vaga de lumes nunha auténtica catástrofe que podería terse evitado.
9. Adherirse ás mobilizacións convocadas para esixir responsabilidades e apoio na reconstrución e rehabilitación das propiedades e dos espazos rurais e naturais danados.

San Sadurniño a 22 de setembro de 2025

Asdo:



Portavoz do GM do BNG



