

IV. Plec de Condicions

Instal·lació de Bombeig Fotovoltaic

COMUNITAT DE REGANTS ZONA ORIENTAL TERRA ALTA

Polígon 2, Parcel·les 156 - 157 - 161 - 218 - 223
La Pobla de Massaluca (Tarragona)

Descripció: Instal·lació de Generació Elèctrica per Autoconsum Sense Excedents connectada a la Xarxa Interior a les Estacions de Bombeig EB0 i EB1.

Promotor: **Comunitat de Regants Zona Oriental Terra Alta**

Titular: **Comunitat de Regants Zona Oriental Terra Alta**

Domicili social: **Edifici EB-2, Ctra. TV-7232 (km 3)
Vilalba Del Arcs (Tarragona)**

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

2.1. Prescripcions sobre els materials

Per facilitar la tasca a realitzar, per part del director de l'execució de l'obra, per al control de recepció en obra dels productes, equips i sistemes que se subministren a l'obra d'acord amb el que especifica el Reial Decret 314/2006. Codi Tècnic de l'Edificació (CTE), en aquest projecte s'especifiquen les característiques tècniques que hauran de complir els productes, equips i sistemes.

Els productes, equips i sistemes subministrats han de complir les condicions que s'especifiquen sobre ells en els diferents documents que componen el Projecte. Així mateix, les seves qualitats seran d'acord amb les diferents normes que hi estiguin publicades i que tindran un caràcter de complementarietat a aquest apartat del Plec. Tindran preferència quant a la seva acceptabilitat aquells materials que estiguin en possessió de document d'idoneïtat tècnica que n'avalii les qualitats, emès per organismes tècnics reconeguts.

Aquest control de recepció en obra de productes, equips i sistemes comprendrà:

- El control de la documentació dels subministraments.
- El control mitjançant distintius de qualitat o avaluacions tècniques d'idoneïtat.
- El control mitjançant assaigs.

Per part del constructor o contractista hi ha d'haver obligació de comunicar als subministradors de productes les qualitats que s'exigeixen per als diferents materials, i s'aconsella que prèviament a l'ús d'aquests se sol·licite l'aprovació del director d'execució de l'obra i de les entitats i els laboratoris encarregats del control de qualitat de l'obra.

El contractista serà responsable que els materials emprats compleixin les condicions exigides, independentment del nivell de control de qualitat que s'estableixi per acceptar-los.

El contractista notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, la procedència dels materials que es proposi utilitzar, aportant, quan així ho sol·liciti el director d'execució de l'obra, les mostres i les dades necessàries per decidir sobre la seva acceptació.

Aquests materials seran reconeguts pel director d'execució de l'obra abans de la seva ocupació en obra, sense l'aprovació dels quals no podran ser arreplegats en obra ni es podrà procedir a col·locar-los. Així mateix, encara després de col·locats a l'obra, aquells materials que presentin defectes no percebuts en el primer reconeixement, sempre que vagi en perjudici del bon acabat de l'obra, seran retirats de l'obra. Totes les despeses que això ocasionés seran a càrrec del contractista.

El fet que el contractista subcontracti qualsevol partida d'obra no l'eximeix de la responsabilitat.

La simple inspecció o examen per part dels tècnics no suposa la recepció absoluta dels mateixos, sent els oportuns assajos els que determinin la seva idoneïtat, i no s'extingeix la responsabilitat contractual del contractista a aquests efectes fins a la recepció definitiva de l'obra.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.1.1. Garanties de qualitat (Marcat CE)

El terme producte de construcció queda definit com qualsevol producte fabricat per a la seva incorporació, amb caràcter permanent, a les obres d'edificació i enginyeria civil que tinguin incidència sobre els requisits essencials següents:

- Resistència mecànica i estabilitat.
- Seguretat en cas d'incendi.
- Higiene, salut i medi ambient.
- Seguretat d'utilització.
- Protecció contra el soroll.
- Estalvi d'energia i aïllament tèrmic.

El marcatge CE d'un producte de construcció indica:

- Que aquest compleix amb unes determinades especificacions tècniques relacionades amb els requisits essencials continguts a les Normes Harmonitzades (EN) i a les Guies DITE (Guies per al Document d'Idoneïtat Tècnica Europeu).
- Que s'ha complert el sistema d'avaluació i verificació de la constància de les prestacions indicades als mandats relatius a les normes harmonitzades i a les especificacions tècniques harmonitzades.

El fabricant és el responsable de la seva fixació i l'Administració competent en matèria d'indústria la que vetlli per la utilització correcta del marcatge CE.

És obligació del Director de l'Execució de l'Obra verificar si els productes que entren a l'obra estan afectats pel compliment del sistema del marcatge CE i, en cas de ser així, si es compleixen les condicions establertes al Reial Decret 1630/1992 pel qual es transposa al nostre ordenament legal la Directiva de Productes de Construcció 89/1.

El marcatge CE es materialitza mitjançant el símbol "CE" acompanyat d'una informació complementària.

El fabricant ha de tenir cura que el marcatge CE figure, per ordre de preferència:

- Al producte pròpiament dit.
- En una etiqueta adherida a aquest.
- En el seu envàs o embalatge.
- A la documentació comercial que l'acompanya.

Les lletres del símbol CE han de tenir una dimensió vertical no inferior a 5 mm.

A més del símbol CE han d'estar situades en una de les quatre possibles localitzacions una sèrie d'inscripcions complementàries, el contingut específic de les quals es determina a les normes harmonitzades i Guies DITE per a cada família de productes, entre les quals s'inclouen:

- El número d'identificació de l'organisme notificat (si escau)
- El nom comercial o la marca comercial del fabricant
- L'adreça del fabricant
- El nom comercial o la marca comercial de la fàbrica
- Els dos últims dígits de l'any en què es va col·locar el marcatge al producte

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- el número del certificat CE de conformitat (quan sigui procedent)
- el número de la norma harmonitzada i en cas de veure's afectada per diverses els números de totes elles
- la designació del producte, el seu ús previst i la seva designació normalitzada
- informació addicional que permeti identificar les característiques del producte atenent les seves especificacions tècniques

Les inscripcions complementàries del marcatge CE no han de tenir un format, tipus de lletra, color o composició especial, i han de complir únicament les característiques ressenyades anteriorment per al símbol.

Dins de les característiques del producte podem trobar que alguna presenti la menció "Prestació no determinada" (PND).

L'opció PND és una classe que es pot considerar si almenys un estat membre no té requisits legals per a una determinada característica i el fabricant no vol facilitar el valor d'aquesta característica.

2.1.2. Formigons

2.1.2.1. Formigó estructural

2.1.2.1.1. Condiciones de subministrament

- El formigó s'ha de transportar utilitzant procediments adequats per aconseguir que les masses arribin al lloc de lliurament en les condicions estipulades, sense experimentar variació sensible en les característiques que posseïen acabades de pastar.
- Quan el formigó s'amassa completament en central i es transporta en pastadores mòbils, el volum de formigó transportat no ha d'excedir el 80% del volum total del tambor. Quan el formigó s'amassa, o s'acaba d'amassar, en pastadora mòbil, el volum no ha d'excedir els dos terços del volum total del tambor.
- Els equips de transport han d'estar exempts de residus de formigó o morter endurit, per a això s'han de netejar amb cura abans de procedir a la càrrega d'una nova massa fresca de formigó. Així mateix, no han de presentar desperfectes o desgasts a les paletes o a la superfície interior que puguin afectar l'homogeneïtat del formigó.
- El transport es pot fer en pastadores mòbils, a la velocitat d'agitació, o en equips amb agitadors o sense, sempre que aquests equips tinguin superfícies llises i arrodonides i siguin capaços de mantenir l'homogeneïtat del formigó durant el transport i la descàrrega.

2.1.2.1.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministraments:

- Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció Facultativa. Es facilitaran els documents següents:

- Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- S'entregaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment del que estableix la Instrucció de formigó estructural (EHE-08).
- Durant el subministrament:
 - Cada càrrega de formigó fabricat en central, tant si pertany o no a les instal·lacions d'obra, anirà acompanyada d'un full de subministrament que estarà en tot moment a disposició de la Direcció d'Obra, i en què hauran de figurar, com a mínim, les dades següents:
 - Nom de la central de fabricació de formigó.
 - Número de sèrie del full de subministrament.
 - Data de lliurament.
 - Nom del peticionari i del responsable de la recepció.
 - Especificació del formigó.
 - En el caso de que el formigó es designi per propietats:
 - Designació.
 - Contingut de ciment en quilos per metre cúbic (kg/m³) de formigó, amb una tolerància de ± 15 kg.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - En el caso de que el formigó es designi per dosificació:
 - Contingut de ciment per metre cúbic de formigó.
 - Relació aigua/ciment del formigó, amb una tolerància de $\pm 0,02$.
 - Tipus d'ambient.
 - Tipus, classe i marca del ciment.
 - Consistència.
 - Mida màxima de l'àrid.
 - Tipus d'additiu, si hi ha, i en cas contrari indicació expressa de que no en conté.
 - Procedència i quantitat d'addició (cendres volants o fums de sílice) si hi ha, i en cas contrari, indicació expressa de que no en conté.
 - Designació específica del lloc de subministrament (nom i lloc).
 - Quantitat de formigó que compona la carga, expressada en metres cúbics de formigó fresc.
 - Identificació del camió formigonera (o equip de transport) i de la persona que procedí a la descarrega.
 - Hora límit d'ús pel formigó.
- Després del subministrament:
 - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es fa segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

2.1.2.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- En l'abocament i la col·locació de les masses, fins i tot quan aquestes operacions es realitzin de manera continuada mitjançant conduccions apropiades, s'han d'adoptar les degudes precaucions per evitar la disgregació de la barreja.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.1.2.1.4. Recomanacions pel seu ús a obra

- El temps transcorregut entre l'addició d'aigua de pastat al ciment i als àrids i la col·locació del formigó, no ha de ser més gran d'una hora i mitja. En temps calorós, o sota condicions que contribueixin a un ràpid forjat del formigó, el temps límit ha de ser inferior, llevat que s'adoptin mesures especials que, sense perjudicar la qualitat del formigó, augmentin el temps de forjat.
- Formigonat en temps fred:
 - La temperatura de la massa de formigó, en el moment d'abocar-la al motlle o encofrat, no serà inferior a 5°C.
 - Es prohibeix abocar el formigó sobre elements (armadures, motlles, etc.) la temperatura dels quals sigui inferior a zero graus centígrads.
 - En general, se suspendrà el formigonat sempre que es prevegi que, dins de les quaranta-vuit hores següents, pugui baixar la temperatura ambient per sota de zero graus centígrads.
 - En els casos en què, per absoluta necessitat, es formigoni en temps de gelades, s'adoptaran les mesures necessàries per garantir que, durant l'adormiment i el primer enduriment del formigó, no es produiran deterioraments locals en els elements corresponents, ni minves permanents apreciables de les característiques resistents del material.
- Formigonat en temps calorós:
 - Si la temperatura ambient és superior a 40°C o hi ha un vent excessiu, se suspendrà el formigonat, llevat que, amb l'autorització prèvia expressa de la Direcció d'Obra, s'adoptin mesures especials.

2.1.3. Acers per a formigó armat

2.1.3.1. Acers corrugats

2.1.3.1.1. Condicions de subministrament

- Els acers s'han de transportar adequadament protegits contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministres:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció Facultativa. Es facilitaran els documents següents:
 - Abans del subministre:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides per reglament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcatge CE, s'adjuntaran els certificats d'assaig que garanteixin el compliment de les característiques següents:
 - Característiques mecàniques mínimes garantides pel fabricant.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- Absència d'esquerdas després de l'assaig de doblegat-desdoblament.
 - Aptitud al doblegat simple.
 - Els acers soldables amb característiques especials de ductilitat han de complir els requisits dels assaigs de fatiga i deformació alternativa.
 - Característiques d'adherència. Quan el fabricant garanteixi les característiques d'adherència mitjançant l'assaig de la biga, presentarà un certificat d'homologació d'adherència, on constarà, almenys:
 - Marca comercial de l'acer.
 - Forma de subministrament: barra o rotllo.
 - Límits admissibles de variació de les característiques geomètriques dels ressalts.
 - Composició química.
 - En la documentació, a més a més, constarà:
 - El nom del laboratori. En cas que no es tracti d'un laboratori públic, declaració d'estar acreditat per a l'assaig esmentat.
 - Data d'emissió del certificat.
 - Durant el subministre:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcatge CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi fet servir el fabricant.
 - La classe tècnica s'especificarà mitjançant un codi d'identificació del tipus d'acer mitjançant engrossiments o omissions de corrugues o gràfils. A més, les barres corrugades han de portar gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - En cas que el producte d'acer corrugat sigui subministrat en rotlle o procedeixi d'operacions de redreçament prèvies al subministrament, s'ha d'indicar explícitament en el full de subministrament corresponent.
 - En el cas de barres corrugades en què, ateses les característiques de l'acer, calguin procediments especials per al procés de soldadura, el fabricant haurà d'indicar-los.
 - Després del subministre:
 - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
- Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la Direcció Facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la informació següent:
- Identificació de l'entitat certificadora.
 - Logotip del distintiu de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia que queda coberta pel distintiu (nivell de certificació).
 - Número de certificat.
 - Data d'expedició del certificat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- Abans de l'inici del subministrament, la Direcció Facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb el que indica el projecte i el que estableix la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08), si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es fa segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
- En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra al laboratori com de la realització dels assaigs.
- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la Direcció Facultativa.

2.1.3.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins al moment de la seva ocupació, es conservaran a l'obra, acuradament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge a l'obra, s'examinarà l'estat de la seva superfície, per assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid a la superfície de les barres no es considera perjudicial per a la seva utilització. Tot i això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins a treure l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte al pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes a la seva superfície com ara greix, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per a la seva bona conservació o adherència.
- L'elaboració d'armadures mitjançant processos de ferralla requereix disposar d'unes instal·lacions que permetin desenvolupar, almenys, les activitats següents:
 - Emmagatzematge dels productes d'acer emprats.
 - Procés de redreçament, en cas d'utilitzar-se acer corrugat subministrat en rotlle.
 - Processos de tall, doblegat, soldadura i armat, segons el cas.

2.1.3.1.4. Recomanacions pel seu ús en obra

- Per prevenir la corrosió, cal tenir en compte totes les consideracions relatives als gruixos de recobriment.
- Pel que fa als materials emprats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.1.3.2. Malles electrosoldades

2.1.3.2.1. Condicions de subministre

- Les malles s'han de transportar adequadament protegides contra la pluja i l'agressivitat de l'atmosfera ambiental.

2.1.3.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministres:
 - Els subministradors lliuraran al Constructor, qui els facilitarà a la Direcció Facultativa, qualsevol document d'identificació del producte exigít per la reglamentació aplicable o, si escau, pel projecte o per la Direcció Facultativa. Es facilitaran els documents següents:
 - Abans del subministrament:
 - Els documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcatge CE, s'adjuntarà un certificat de garantia del fabricant signat per persona física amb representació suficient i que abasti totes les característiques contemplades a la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
 - Es lliurará còpia de documentació relativa a l'acer per a armadures passives.
 - Durant el subministrament:
 - Els fulls de subministrament de cada partida o remesa.
 - Fins a l'entrada en vigor del marcatge CE, s'adjuntarà una declaració del sistema d'identificació de l'acer que hagi fet servir el fabricant.
 - Les classes tècniques s'especificaran mitjançant codis d'identificació dels tipus d'acer emprats a la malla mitjançant els gruixos o omissions de corrugues o grafils corresponents. A més, les barres corrugades o els filferros, si escau, han de portar gravades les marques d'identificació que inclouen informació sobre el país d'origen i el fabricant.
 - Després del subministrament:
 - El certificat de garantia del producte subministrat, signat per persona física amb poder de representació suficient.
- Distintius de qualitat i avaluacions d'idoneïtat tècnica:
 - Si escau, els subministradors lliuraran al Constructor, qui la facilitarà a la Direcció Facultativa, una còpia compulsada per persona física dels certificats que avalin que els productes que se subministraran estan en possessió d'un distintiu de qualitat oficialment reconegut, on almenys constarà la informació següent:
 - Identificació de l'organisme certificador.
 - Logotip de la marca de qualitat.
 - Identificació del fabricant.
 - Abast del certificat.
 - Garantia coberta per la marca (nivell de certificació).
 - Número de certificat.
 - Data d'emissió del certificat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- Abans de l'inici del subministrament, la Direcció Facultativa valorarà, en funció del nivell de garantia del distintiu i d'acord amb el que indica el projecte i el que estableix la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08), si la documentació aportada és suficient per a l'acceptació del producte subministrat o, si escau, quines comprovacions s'han d'efectuar.

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es fa segons la Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).
- En el cas d'efectuar-se assaigs, els laboratoris de control facilitaran els seus resultats acompanyats de la incertesa de mesura per a un determinat nivell de confiança, així com la informació relativa a les dates, tant de l'entrada de la mostra al laboratori com de la realització dels assaigs.
- Les entitats i els laboratoris de control de qualitat lliuraran els resultats de la seva activitat a l'agent autor de l'encàrrec i, en tot cas, a la Direcció Facultativa.

2.1.3.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Durant l'emmagatzematge les armadures es protegiran adequadament contra la pluja i de l'agressivitat de l'atmosfera ambiental. Fins al moment de la seva ocupació, es conservaran a l'obra, acuradament classificades segons els seus tipus, qualitats, diàmetres i procedències, per garantir la necessària traçabilitat.
- Abans de la seva utilització i especialment després d'un llarg període d'emmagatzematge a l'obra, s'ha d'examinar l'estat de la seva superfície per assegurar-se que no presenta alteracions perjudicials. Una lleugera capa d'òxid a la superfície de les barres no es considera perjudicial per a la seva utilització. Tot i això, no s'admetran pèrdues de pes per oxidació superficial, comprovades després d'una neteja amb raspall de filferros fins a treure l'òxid adherit, que siguin superiors a l'1% respecte al pes inicial de la mostra.
- En el moment de la seva utilització, les armadures passives han d'estar exemptes de substàncies estranyes a la seva superfície com ara greix, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material perjudicial per a la seva bona conservació o adherència.

2.1.3.2.4. Recomanacions pel seu ús a obra

- Per prevenir la corrosió, cal tenir en compte totes les consideracions relatives als gruixos de recobriment.
- Pel que fa als materials emprats, es prohibeix posar en contacte les armadures amb altres metalls de molt diferent potencial galvànic.
- Es prohibeix emprar materials components (aigua, àrids, additius i/o addicions) que continguin ions despassivants, com clorurs, sulfurs i sulfats, en proporcions superiors a les establertes.

2.1.4. Acers per a estructures metàl·liques

2.1.4.1. Acers en perfils laminats

2.1.4.1.1. Condicions de subministrament

- Els acers s'han de transportar de manera segura, de manera que no es produeixin deformacions permanents i els danys superficials siguin mínims. Els components han d'estar protegits contra possibles danys als punts d'eslingat (per on se subjecten per hissar-los).

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- Els components prefabricats que s'emmagatzemen abans del transport o del muntatge han d'estar apilats per sobre del terreny i sense contacte directe amb aquest. Cal evitar qualsevol acumulació d'aigua. Els components s'han de mantenir nets i col·locats de manera que s'evitin les deformacions permanents.

2.1.4.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministres:

- Pels productes plans:

- Llevat que hi hagi un acord en contra, l'estat de subministrament dels productes plans dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.
- Si a la comanda se sol·licita inspecció i assaig, s'haurà d'indicar:
 - Tipus d'inspecció i assaigs (específics o no específics).
 - El tipus de document de la inspecció.

- Pels productes llargs:

- Llevat que hi hagi un acord en contra, l'estat de subministrament dels productes llargs dels tipus S235, S275 i S355 de grau JR queda a elecció del fabricant.

- Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es fa segons la normativa vigent.

2.1.4.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Si els materials han estat emmagatzemats durant un llarg període de temps, o d'una manera que poguessin haver patit un deteriorament important, hauran de ser comprovats abans de ser utilitzats, per assegurar-se que segueixen complint amb la norma de producte corresponent. Els productes d'acer resistent a la corrosió atmosfèrica poden requerir un regalim lleuger abans de fer-lo servir per proporcionar-los una base uniforme per a l'exposició a la intempèrie.
- El material s'ha d'emmagatzemar en condicions que compleixin les instruccions del fabricant, quan se'n disposi.

2.1.4.1.4. Recomanacions per al seu ús a l'obra

- El material no s'haurà d'utilitzar si s'ha superat la vida útil al magatzem especificada pel fabricant.

2.1.5. Prefabricats de ciment

2.1.5.1. Vorades de formigó

2.1.5.1.1. Condicions de subministrament

- Les vorades s'han de subministrar protegides, de manera que no se n'alterin les característiques, i havent transcorregut almenys set dies des de la data de fabricació.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.1.5.1.2.- Recepció i control

■ Documentació dels subministres:

- Aquest material ha d'estar proveït del marcatge CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.5.1.3.- Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es farà a llocs protegits d'impactes.

2.1.6. Conglomerants

2.1.6.1. Cement

2.1.6.1.1. Condicions de subministrament

- El ciment es subministra a granel o envasat.
- El ciment a granel s'ha de transportar en vehicles, tancs o sistemes similars adequats, amb segells hermètics, emmagatzematge segur i manipulació adequada per garantir la conservació del ciment, evitant qualsevol alteració del seu contingut i impacte ambiental.
- El ciment envasat s'ha de transportar en palets o plataformes similars per facilitar la càrrega, descàrrega i manipulació, i per permetre una millor cura dels contenidors.
- El ciment no ha d'arribar a l'obra o a altres instal·lacions on s'utilitzarà excessivament calent. Es recomana que, si es manipula mecànicament, la seva temperatura no superi els 70 °C, i si es manipula manualment, no superi els 40 °C.
- Quan es prevegi un enduriment erroni, s'ha de comprovar el ciment abans d'utilitzar-lo per assegurar-se que no presenta aquest fenomen.

2.1.6.1.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministres:

- Aquest material ha d'estar proveït del marcatge CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Al lliurament del ciment, ja sigui el ciment expedit a granel o envasat, el subministrador aportarà un albarà que inclourà, almenys, les dades següents:
 - 1. Número de referència de la comanda.
 - 2. Nom i adreça del comprador i punt de destinació del ciment.
 - 3. Identificació del fabricant i de l'empresa subministradora.
 - 4. Designació normalitzada del ciment subministrat.
 - 5. Quantitat que se subministra.
 - 6. Si escau, referència a les dades de l'etiquetatge corresponent al marcatge CE.
 - 7. Data de subministrament.
 - 8. Identificació del vehicle que el transporta (matrícula).

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la Instrucció per a la recepció de ciments (RC-08).

2.1.6.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els ciments a granel s'han d'emmagatzemar en sitges estanques i se n'ha d'evitar, en particular, la contaminació amb altres ciments de tipus o classe de resistència diferents. Les sitges han d'estar protegides de la humitat i han de tenir un sistema o un mecanisme d'obertura per a la càrrega en condicions adequades des dels vehicles de transport, sense risc d'alteració del ciment.
- En ciments envasats, l'emmagatzematge s'ha de fer sobre palets o plataforma similar, en locals coberts, ventilats i protegits de les pluges i de l'exposició directa del sol. S'evitaran especialment les ubicacions on els envasos puguin estar exposats a la humitat, així com les manipulacions durant el seu emmagatzematge que puguin danyar l'envàs o la qualitat del ciment.
- Les instal·lacions d'emmagatzematge, càrrega i descàrrega del ciment disposaran dels dispositius adequats per minimitzar les emissions de pols a l'atmosfera.
- Encara que les condicions de conservació siguin bones, l'emmagatzematge del ciment no ha de ser gaire prolongat, ja que es pot meteoritzar. L'emmagatzematge màxim aconsellable és de tres mesos, dos mesos i un mes, respectivament, per a les classes resistents 32,5, 42,5 i 52,5. Si el període d'emmagatzematge és superior, es comprovarà que les característiques del ciment continuen sent adequades. Per això, dins dels vint dies anteriors a la seva ocupació, es realitzaran els assaigs de determinació de principi i fi d'adormiment i resistència mecànica inicial a 7 dies (si la classe és 32,5) o 2 dies (per a totes les altres classes) sobre una mostra representativa del ciment emmagatzemat, sense excloure els terrossos que s'hagin pogut formar.

2.1.6.1.4. Recomanacions per ús en obra

- L'elecció dels diferents tipus de ciment s'ha de fer en funció de l'aplicació o l'ús a què es destinin, les condicions de posada en obra i la classe d'exposició ambiental del formigó o el morter fabricat amb ells.
- Les aplicacions considerades són la fabricació de formigons i els morters convencionals, i en queden exclosos els morters especials i els monocapa.
- El comportament dels ciments pot ser afectat per les condicions de posada en obra dels productes que els contenen, entre les quals cal destacar:
 - Factors climàtics: temperatura, humitat relativa de l'aire i velocitat del vent.
 - Els procediments d'execució del formigó o morter: col·locat en obra, prefabricat, projectat, etc.
 - Les classes d'exposició ambiental.
- Els ciments que s'han d'utilitzar en presència de sulfats han de tenir la característica addicional de resistència a sulfats.
- Els ciments han de tenir la característica addicional de resistència a l'aigua de mar quan s'utilitzen en els ambients marí submergit o de zona de carrera de marees.
- En els casos en què s'hagin d'emprar àrids susceptibles de produir reaccions àlcali-àrid, s'han d'utilitzar els ciments amb un contingut d'alcalins inferior a 0,60% en massa de ciment.
- Quan es requereixi l'exigència de blancor, s'utilitzaran els ciments blancs.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- Per fabricar un formigó es recomana fer servir el ciment de la menor classe de resistència que sigui possible i compatible amb la resistència mecànica del formigó desitjada.

2.1.7. Materials ceràmics

2.1.7.1. Maons ceràmics per revestir

2.1.7.1.1. Condicions de subministrament

- Els maons s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per permetre l'absorció de la humitat ambient.
- La descàrrega s'ha de fer directament a les plantes de l'edifici, situant els palets a prop dels pilars de l'estructura.

2.1.7.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministraments:

- Aquest material ha d'estar proveït del marcatge CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.

- Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es fa segons la normativa vigent.

2.1.7.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportacions d'aigua, ni es reben altres materials o es facin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els maons no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posada en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- Els maons s'han de conservar empaquetats fins al moment del seu ús, preservant-los d'accions externes que n'alterin l'aspecte.
- S'agruparan per partides, tenint en compte el tipus i la classe.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant fregaments entre les peces.
- Els maons s'han de tallar sobre la taula de tall, que estarà neta en tot moment i disposarà de raig d'aigua sobre el disc.
- Un cop tallada correctament la peça, s'ha de netejar la superfície vista, deixant assecar el maó abans de posar-lo en obra.
- Per evitar que s'embrutin els maons, s'ha de netejar la màquina, especialment cada vegada que es canviï de color de maó.

2.1.7.1.4. Recomanacions per ús en obra

- Els maons s'han d'humitejar abans de la posada en obra.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.1.7.2. Taulers ceràmics

2.1.7.2.1. Condicions de subministrament

- Els taulers s'han de subministrar empaquetats i sobre palets.

2.1.7.2.2. Recepció i control

- Documentació dels subministres:

- El subministrador facilitarà la documentació que es relaciona a continuació:
 - Documents d'origen, full de subministrament i etiquetatge.
 - Certificat de garantia del fabricant, signat per persona física.
 - Documents de conformitat o autoritzacions administratives exigides reglamentàriament.

- Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent. La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

- Inspeccions:

- A cada subministrament d'aquest material que arribi a l'obra s'ha de controlar com a mínim:
 - La rectitud, planeïtat i absència de fissures a les peces.
 - Verificació de les dimensions de la peça.

2.1.7.2.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- L'emmagatzematge es realitzarà en llocs protegits d'impactes, de manera que no es trenquin ni escampin, i s'evitarà el contacte amb terres o altres materials que n'alterin les característiques.

2.1.7.2.4. Recomanacions per ús en obra

- Els taulers s'han de col·locar completament secs, per la qual cosa cal treure el plàstic protector del paquet almenys 2 dies abans de la posada en obra.

2.1.8. Prefabricats de ciment

2.1.8.1. Blocs de Formigó

2.1.8.1.1. Condicions de subministrament

- Els blocs s'han de subministrar empaquetats i sobre palets, de manera que se'n garanteixi la immobilitat tant longitudinal com transversal, procurant evitar-hi danys.
- Els paquets no han de ser totalment hermètics, per permetre la transpiració de les peces en contacte amb la humitat ambient.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- En cas d'utilitzar cintes o eslingues d'acer per a la subjecció dels paquets, aquests han de tenir els cantells protegits per mitjà de cantoneres metàl·liques o de fusta, per evitar danys a la superfície dels blocs.

2.1.8.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministres:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcatge CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es fa segons la normativa vigent.

2.1.8.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'han d'apilar sobre superfícies netes, planes, horitzontals i on no es produeixin aportacions d'aigua, ni es reben altres materials o es facin altres treballs de l'obra que els puguin tacar o deteriorar.
- Els blocs no han d'estar en contacte amb el terreny, ja que poden absorbir humitat, sals solubles, etc., provocant en la posterior posada en obra l'aparició de taques i eflorescències.
- El trasllat s'ha de realitzar, sempre que es pugui, amb mitjans mecànics i la seva manipulació ha de ser curosa, evitant fregaments entre les peces.
- Quan sigui necessari, les peces s'han de tallar netament amb la maquinària adequada.

2.1.8.1.4. Recomanacions per ús en obra

- S'aconsella que en el moment de la posada en obra hagin transcorregut almenys 28 dies des de la data de fabricació.
- S'ha d'evitar l'ús de blocs secs, que hagin estat llarg al sol i es trobin deshidratats, ja que es provocaria la deshidratació per absorció del morter de juntes.

2.1.9. Aïllants e impermeabilitzants

2.1.9.1. Aïllants conformats en planxes rígides

2.1.9.1.1. Condicions de subministrament

- Els aïllants s'han de subministrar en forma de panells, embolicats amb films plàstics.
- Els panells s'agruparan formant palets per al millor emmagatzematge i transport.
- En cas de desmuntar els palets, els paquets resultants s'han de transportar de manera que no es desplacin per la caixa del transport.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.1.9.1.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministres:

- Aquest material ha d'estar proveït del marcatge CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Si el material ha de ser component de la part cega del tancament exterior d'un espai habitable, el fabricant declararà el valor del factor de resistència a la difusió de l'aigua.

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es realitza segons la normativa vigent.

2.1.9.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- Els palets complets es poden emmagatzemar a la intempèrie per un període limitat de temps.
- S'apilaran horitzontalment sobre superfícies planes i netes.
- Es protegiran de la insolació directa i de l'acció del vent.

2.1.9.1.4. Recomanacions per ús en obra

- Se seguiran les recomanacions d'aplicació i d'ús proporcionades pel fabricant en la seva documentació tècnica.

2.1.10. Instal·lacions

2.1.10.1. Tubs de plàstic (PP, PE-X, PB, PVC)

2.1.10.1.1. Condicions de subministrament

- Els tubs s'han de subministrar a peu d'obra en camions amb terra pla, sense paletitzar, i els accessoris en caixes adequades per a ells.
- Els tubs s'han de col·locar sobre els camions de manera que no es produeixin deformacions per contacte amb arestes vives, cadenes, etc., i de manera que no quedin trams sortints innecessaris.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar de manera que no es produeixi cap deteriorament durant el transport. Els tubs s'han d'apilar a una alçada màxima de 1,5 m.
- Cal evitar la col·locació de pes excessiu sobre els tubs, col·locant les caixes d'accessoris a la base del camió.
- Quan els tubs se subministren en rotlles, s'han de col·locar de forma horitzontal a la base del camió, o a sobre dels tubs subministrats en barres si n'hi hagués, tenint cura d'evitar-ne l'esclafament.
- Els rotlles de gran diàmetre que, per les seves dimensions, la plataforma del vehicle no admeti en posició horitzontal, s'han de col·locar verticalment, tenint la precaució que romanguin el menor temps possible en aquesta posició.
- Els tubs i accessoris s'han de carregar i descarregar acuradament.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.1.10.1.2. Recepció i control

■ Documentació dels subministres:

- Els tubs han d'estar marcats a intervals màxims d'1 m almenys una vegada per accessori, amb:
 - Els caràcters corresponents a la designació normalitzada.
 - La traçabilitat del tub (informació facilitada pel fabricant que indiqui la data de fabricació, en xifres o en codi, i un número o codi indicatiu de la factoria de fabricació en cas que n'hi hagi més d'una).
- Els caràcters del marcatge s'han d'imprimir o gravar directament a la canonada o accessori perquè romanguin llegibles després de l'emmagatzematge, l'exposició als elements, la instal·lació i la posada en marxa.
- El marcatge no ha de produir esquerdes ni altres defectes que afectin negativament el rendiment funcional de la canonada o accessori.
- Si s'utilitza un sistema d'impressió, el color de la informació ha de ser diferent del color base de la canonada o accessori.
- La mida del marcatge ha de ser fàcilment llegible sense augment.
- Les canonades i accessoris certificats per un tercer poden marcar-se en conseqüència.

■ Assajos:

- La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es fa segons la normativa vigent.

2.1.10.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- S'ha d'evitar el dany a les superfícies i als extrems dels tubs i accessoris. S'han d'utilitzar, si és possible, els embalatges d'origen.
- Cal evitar l'emmagatzematge a la llum directa del sol durant llargs períodes de temps.
- S'ha de disposar d'una zona d'emmagatzematge que tingui el terra llis i anivellat o un llit pla d'estructura de fusta, per evitar qualsevol curvatura o deteriorament dels tubs.
- Els tubs amb embocadura i amb accessoris muntats prèviament s'han de disposar de manera que estiguin protegits contra el deteriorament i els extrems quedin lliures de càrregues, per exemple, alternant els extrems amb embocadura i els extrems sense embocadura o en capes adjacents.
- Els tubs en rotlles s'han d'emmagatzemar en pisos apilats l'un sobre l'altre o verticalment en suports o prestatgeries especialment dissenyades per a aquest fi.
- El desenrotllament dels tubs s'ha de fer tangencialment al rotlle, rodant-lo sobre si mateix. No s'ha de fer mai en espiral.
- S'ha d'evitar tot risc de deteriorament portant els tubs i els accessoris sense arrossegar fins al lloc de treball, i evitant deixar-los caure sobre una superfície dura.
- Quan s'utilitzen mitjans mecànics de manipulació, les tècniques emprades han d'assegurar que no produeixen danys als tubs. Les eslingues de metall, ganxos i cadenes emprades en la manipulació no han d'entrar en contacte amb el tub.
- S'ha d'evitar qualsevol índex de brutícia als accessoris i a les boques dels tubs, ja que pot donar lloc, si no es neteja, a instal·lacions defectuoses. Els extrems dels tubs s'han de cobrir o protegir per evitar l'entrada de brutícia. La neteja del tub i dels accessoris s'ha de fer seguint les instruccions del fabricant.
- El tub s'ha de tallar amb el corresponent tallatub.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.1.11. Varis

2.1.11.1. Equips de protecció individual

2.1.11.1.1. Condicions de subministrament

- L'empresari subministrarà els equips gratuïtament, de manera que el cost mai no podrà repercutir sobre els treballadors.

2.1.11.1.2. Recepció i control

- Documentació dels subministres:
 - Aquest material ha d'estar proveït del marcatge CE, que és una indicació que compleix els requisits essencials i ha estat objecte d'un procediment d'avaluació de la conformitat.
- Assajos:
 - La comprovació de les propietats o característiques exigibles a aquest material es fa segons la normativa vigent.

2.1.11.1.3. Conservació, emmagatzematge i manipulació

- La utilització, emmagatzematge, manteniment, neteja, desinfecció i reparació dels equips quan sigui procedent, s'han d'efectuar d'acord amb les instruccions del fabricant.

2.1.11.1.4. Recomanacions per ús en obra

- Llevat de casos excepcionals, els equips de protecció individual només s'han d'utilitzar per als usos previstos.
- Els equips de protecció individual estan destinats, en principi, a un ús personal. Si les circumstàncies exigeixen la utilització d'un equip per diverses persones, cal adoptar les mesures necessàries perquè això no origini cap problema de salut o d'higiene als diferents usuaris.
- Les condicions en què un equip de protecció hagi de ser utilitzat, en particular, pel que fa al temps durant el qual s'hagi de portar, es determinaran en funció de:
 - La gravetat del risc.
 - El temps o la freqüència d'exposició al risc.
 - Les prestacions del propi equip.
 - Els riscos addicionals derivats de la utilització mateixa de l'equip que no s'hagin pogut evitar.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.2. Prescripcions en quant a l'Execució per Unitat d'Obra

Les prescripcions per a l'execució de cadascuna de les diferents unitats d'obra s'organitzen en els apartats següents:

MESURES PER GARANTIR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES DE CONSTRUCCIÓ QUE CONSTITUEIXEN LA UNITAT D'OBRA.

S'especifiquen les possibles incompatibilitats, tant físiques com químiques, entre els diversos components que formen la unitat d'obra, o entre el substrat i els components.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Es descriu la unitat d'obra, detallant de manera detallada els elements que la componen, amb la nomenclatura específica correcta de cadascun, d'acord amb els criteris que marca la pròpia normativa.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

S'especifiquen les normes que afecten la realització de la unitat d'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Indica com s'ha mesurat la unitat d'obra a la fase de redacció del projecte, mesurament que després serà comprovat a l'obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

Abans d'iniciar-se els treballs d'execució de cadascuna de les unitats d'obra, el Director de l'Execució de l'Obra haurà rebut els materials i els certificats acreditatius exigibles, segons el que estableix la documentació pertinent pel tècnic redactor del projecte. Serà preceptiva l'acceptació prèvia del director de l'Execució de l'Obra de tots els materials que constitueixen la unitat d'obra.

Així mateix, es realitzaran una sèrie de comprovacions prèvies sobre les condicions del suport, les condicions ambientals de l'entorn, i la qualificació de la mà d'obra, si és el cas.

DEL SUPORT

S'estableixen una sèrie de requisits previs sobre l'estat de les unitats d'obra realitzades prèviament, que poden servir de suport a la nova unitat d'obra.

AMBIENTALS

En determinades condicions climàtiques (vent, pluja, humitat, etc.) no es poden iniciar els treballs d'execució de la unitat d'obra, s'han d'interrompre o cal adoptar una sèrie de mesures protectores.

DEL CONTRACTISTA

En alguns casos, serà necessària la presentació al Director de l'Execució de l'Obra d'una sèrie de documents per part del Contractista, que n'acreditin la qualificació, o la de l'empresa subcontractada per ell, per realitzar cert tipus de feines. Per exemple, la posada en obra de sistemes constructius en possessió d'un Document d'Idoneïtat Tècnica (DIT), hauran de ser realitzats per la pròpia empresa propietària del DIT, o per empreses especialitzades i qualificades, reconegudes per aquesta i sota el control tècnic.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

En aquest apartat es desenvolupa el procés d'execució de cada unitat d'obra, assegurant en cada moment les condicions que permetin aconseguir el nivell de qualitat previst per a cada element constructiu en particular.

FASES D'EXECUCIÓ

S'enumeren, per ordre d'execució, les fases de què consta el procés d'execució de la unitat d'obra.

CONDICIONS D'ACABAMENT

En algunes unitats d'obra es fa referència a les condicions en què s'ha de finalitzar una unitat d'obra determinada, perquè no interfereixi negativament en el procés d'execució de la resta d'unitats.

Un cop acabats els treballs corresponents a l'execució de cada unitat d'obra, el Contractista retirarà els mitjans auxiliars i procedirà a la neteja de l'element realitzat i de les zones de treball, recollint les restes de materials i altres residus originats per les operacions realitzades per executar la unitat d'obra, tots classificats, carregats i transportats a centre de reciclatge, abocador específic.

PROVES DE SERVEI

En aquelles unitats d'obra que calgui, s'indiquen les proves de servei a realitzar pel mateix Contractista o empresa instal·ladora, el cost de les quals es troba inclòs en el preu de la unitat d'obra.

Aquelles altres proves de servei o assaigs que no estan inclosos en el preu de la unitat d'obra, i que és obligatòria la seva realització per mitjà de laboratoris acreditats es troben detallades i pressupostades, al corresponent capítol X de Control de Qualitat i Assajos, del Pressupost d'Execució Material (PEM).

Per exemple, això és el que passa a la unitat d'obra ADP010, on s'indica que no està inclòs al preu de la unitat d'obra el cost de l'assaig de densitat i humitat "in situ".

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

En algunes unitats d'obra s'estableixen les condicions en què s'han de protegir per a la conservació i el manteniment correctes en obra, fins a la recepció final.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Indica com es comprovaran a l'obra els mesuraments de Projecte, una vegada superats tots els controls de qualitat i obtinguda l'acceptació final per part del Director d'Execució de l'Obra.

El mesurament del nombre d'unitats d'obra que s'ha d'abonar s'ha de fer, si s'escau, d'acord amb les normes que estableix aquest capítol, tindrà lloc en presència i amb intervenció del Contractista, entenent que aquest renuncia a aquest dret si, avisat oportunament, no comparegués a temps. En aquest cas, és vàlid el resultat que el Director d'Execució de l'Obra consigni.

Totes les unitats d'obra s'abonaran als preus establerts al pressupost. Aquests preus s'abonaran per les unitats acabades i executades d'acord amb aquest Plec de Condicions Tècniques Particulars i Prescripcions quant a l'Execució per Unitat d'Obra.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Aquestes unitats comprenen el subministrament, els cànon, el transport, la manipulació i l'ús dels materials, la maquinària, els mitjans auxiliars, la mà d'obra necessària per a la seva execució i els costos indirectes derivats d'aquests conceptes, així com totes les necessitats circumstancials que es requereixin per a l'execució de l'obra, com ara indemnitzacions per danys a tercers o ocupacions temporals i costos d'obtenció de costos d'obtenció, servituds i serveis públics o privats afectats tant pel procés d'execució de les obres com per les instal·lacions auxiliars.

Igualment, aquells conceptes que s'especifiquen a la definició de cada unitat d'obra, les operacions descrites en el procés d'execució, els assaigs i proves de servei i posada en funcionament, inspeccions, permisos, butlletins, llicències, taxes o similars.

No serà d'abonament al Contractista major volum de qualsevol tipus d'obra que el definit als plànols o modificacions autoritzades per la Direcció Facultativa. Tampoc no serà abonat, si escau, el cost de la restitució de l'obra a les seves dimensions correctes, ni l'obra que hagués hagut de realitzar per ordre de la Direcció Facultativa per esmenar qualsevol defecte d'execució.

TERMINOLOGIA APLICADA AL CRITERI D'AMIDAMENT.

A continuació, es detalla el significat d'alguns dels termes utilitzats als diferents capítols d'obra.

CONDICIONAMENT DEL TERRENY

Volum de terres en perfil esponjat. El mesurament es referirà a l'estat de les terres un cop extreïdes. Per això, la forma d'obtenir el volum de terres a transportar serà la que resulti d'aplicar el percentatge d'esponjament mitjà que sigui procedent, en funció de les característiques del terreny.

Volum de farciment en perfil compactat. El mesurament es referirà a l'estat del rebliment un cop finalitzat el procés de compactació.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades als plànols de Projecte, independentment que les seccions excavades haguessin quedat amb majors dimensions.

CIMENTACIONS

Superfície teòrica executada. Serà la superfície que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades als plànols de Projecte, independentment que la superfície ocupada pel formigó hagués quedat amb majors dimensions.

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades als plànols de Projecte, independentment que les seccions de formigó haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES

Volum teòric executat. Serà el volum que resulti de considerar les dimensions de les seccions teòriques especificades als plànols de Projecte, independentment que les seccions dels elements estructurals haguessin quedat amb majors dimensions.

ESTRUCTURES METÀL·LIQUES

Pes nominal mesurat. Són els kg que resultin d'aplicar als elements estructurals metàl·lics els pesos nominals que, segons les dimensions i el tipus d'acer, figurin en taules.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

ESTRUCTURES (FORJATS)

Deduir els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesurarà la superfície dels forjats de cara exterior a cara exterior dels cercles que delimiten el perímetre de la seva superfície, descomptant únicament els buits o passos de forjats que tinguin una superfície més gran de $X \text{ m}^2$.

En els casos de dos draps formats per forjats diferents, objecte de preus unitaris diferents, que donin suport o encaixen en una jàssera o mur de càrrega comuna a ambdós draps, cadascuna de les unitats d'obra de forjat es mesurarà des de fora a cara exterior dels elements delimitadors a l'eix de la jàssera o mur de càrrega comuna.

En els casos de forjats inclinats es prendrà en veritable magnitud la superfície de la cara inferior del forjat, amb el mateix criteri anteriorment assenyalat per a la deducció de buits.

ESTRUCTURES (MURS)

Deduir els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. S'aplicarà el mateix criteri que per a façanes i particions.

FAÇANA I PARTICIONS

Deduir els buits de superfície major de $X \text{ m}^2$. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant únicament aquells buits la superfície dels quals sigui major de $X \text{ m}^2$, la qual cosa significa que:

Quan els buits siguin menors de $X \text{ m}^2$ es mesuraran a cinta correguda com si no hi hagués buits. En no deduir cap buit, en compensació de mesurar buit per massís, no es mesuraran els treballs de formació de mochetas en brancals i llindes.

Quan els buits siguin més grans de $X \text{ m}^2$, es deduirà la superfície d'aquests buits, però se sumará al mesurament la superfície de la part interior del buit, corresponent al desenvolupament de les mochetas.

Deduint tots els buits. Es mesuraran els paraments verticals de façanes i particions descomptant la superfície de tots els buits, però s'hi inclou l'execució de tots els treballs precisos per a la resolució del buit, així com els materials que formen llindes, brancals i abocadors.

Als efectes anteriors, s'entendrà com a buit, qualsevol obertura que tingui mochetas i llinda per a porta o finestra. En cas de tractar-se d'un buit a la fàbrica sense llinda, ampit ni fusteria, es deduirà sempre el mateix en mesurar la fàbrica, sigui quina sigui la seva superfície.

En el supòsit de tancaments de façana on les fulles, en lloc de recolzar directament al forjat, recolzin en una o dues filades de regularització que abastin tot el gruix del tancament, en efectuar el mesurament de les unitats d'obra es mesurarà la seva altura des del forjat i, en compensació, no es mesuraran les filades de regularització.

INSTAL·LACIONS

Longitud realment executada. Mesurament segons desenvolupament longitudinal resultant, considerant, si escau, els trams ocupats per peces especials.

REVESTIMENTS (GUIXOS I ENFOSCATS DE CIMENT)

Deduir, als buits de superfície major de $X \text{ m}^2$, l'excés sobre els $X \text{ m}^2$. Els paraments verticals i horitzontals es mesuraran a cinta correguda, sense descomptar buits de superfície menor a $X \text{ m}^2$.

Per a buits de més superfície, es descomptarà únicament l'excés sobre aquesta superfície. En ambdós casos es considera inclosa l'execució de mochetas, fons de llindes i aristats. Els paraments que tinguin armaris encastats no seran objecte de descompte, sigui quina sigui la seva dimensió.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.2.1. Demolicions

Unitat d'obra DMX030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Demolició de paviment d'aglomerat asfàltic a calçada, mitjançant retroexcavadora amb martell trencador, i càrrega mecànica sobre camió o contenidor.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADE. Condicionament del terreny

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Tall previ del contorn de la zona a demolir. Demolició de l'element. Fragmentació de les runes en peces manejables. Retirada i recollida de runes. Neteja de les restes d'obra. Càrrega mecànica de runes sobre camió o contenidor.

CONDICIONS D'ACABAMENT

Un cop conclosos els treballs, la base suport quedarà neta de restes del material.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment enderrocada segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONOMICA

El preu inclou el tall previ del contorn del paviment, però no inclou la demolició de la base de suport.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.2.2. Condicionament del terreny

Unitat d'obra ADL005

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desbrossament i neteja del terreny, amb mitjans mecànics. Comprèn els treballs necessaris per retirar de les zones previstes per a l'edificació o urbanització: petites plantes, malesa, brossa, fustes caigudes, enderrocs, escombraries o qualsevol altre material existent, fins a una profunditat no menor que l'espessor de la capa de terra vegetal, considerant com a mínima 20 cm; i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: NTE-ADE. Condicionament del terreny. Desmunts: Explanacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT:

Inspecció ocular del terreny.

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que puguin resultar afectades per les obres a iniciar.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que poguessin veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seva situació i, si escau, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig al terreny. Remoció mecànica dels materials de desbrossament. Retirada i disposició mecànica dels materials objecte de desbrossament. Càrrega a camió.

CONDICIONS D'ACABAMENT

La superfície del terreny quedarà neta i en condicions adequades per poder fer el replanteig definitiu de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en projecció horitzontal, la superfície realment executada segons especificacions de projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la tala d'arbres ni el transport dels materials retirats.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra ADD010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Desmunteu a terra, per donar al terreny la rasant d'esplanació prevista, amb ús de mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguretat estructural: Fonaments.
- NTE-ADE. Condicionament del terreny. Desmunts: Explanacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar a l'obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que puguin resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida en el corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre altres dades: plànol altimètric de la zona, tall estratigràfic, cota del nivell freàtic, corrents d'aigua subàlvies i característiques del terreny a excavar fins a un mínim de dos metres.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que pogueren veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seua situació i, si és el cas, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat de les vores de la base del terraplè. Desmunti en successives franges horitzontals. Arredoniment de perfil en vores atalussats a les arestes de peu, falltes i coronació. Refí de talussos. Càrrega a camió dels materials excavats.

CONDICIONS D'ACABAMENT

La superfície de l'esplanada queda neta, als nivells previstos i amb els talussos estables.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No es concentraran càrregues excessives al costat de la part superior de les vores atalussades ni es modificarà la geometria del talús soscavant al seu peu o coronació. Quan s'observin esquerdes paral·leles a la vora del talús, es consultarà la Direcció Facultativa, que en dictaminarà la importància i, si s'escau, la solució a adoptar. Els talussos exposats a erosió potencial es protegiran adequadament per garantir-ne l'estabilitat. Es protegiran les terres durant el transport mitjançant el cobriment amb lones o tendals.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum excavat sobre els perfils transversals del terreny, una vegada comprovat que aquests perfils són els correctes segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el rebliment necessari per reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que s'hi faci cap tipus de farciment. Si el Contractista tanca l'excavació abans de conformar el mesurament, s'entendrà que s'avé al que determini unilateralment el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADP010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Terraplenat per a fonament de terraplè, mitjançant l'estesa en tongades de gruix no superior a 30 cm de material adequat, que compleix els requisits exposats a l'art. 330.3.3.2 del PG-3 i posterior compactació amb mitjans mecànics fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 103501, i això quantes vegades sigui necessari, fins a aconseguir la cota de subrasant.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguretat estructural: Fonaments.
- NTE-ADE. Condicionament del terreny. Desmunts: Explanacions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els perfils dels plànols topogràfics de Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar a l'obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que puguin resultar afectades per les obres a iniciar.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida al corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre altres dades: característiques del terreny que s'emprarà en terraplens i del terreny de base de suport d'aquests, fins a un mínim de dos metres per sota de la capa vegetal, cota del nivell aigua.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que pogueren veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seua situació i, si és el cas, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Traçat de les vores de la base del terraplè. Excavació de la capa vegetal de la base i preparació de la superfície de suport. Escarificat, refinament, reperfilat i formació de pendents. Càrrega, transport i estès per tongades de gruix uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació per tongades.

CONDICIONS D'ACABAMENT

La superfície de l'esplanada queda neta, amb la rasant especificada i amb el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es mantindran protegides contra l'erosió les vores atalussades, tenint cura que la vegetació plantada no s'assequi, i s'evitarà l'acumulació d'aigua en la coronació, netejant els desguassos i canaletes quan estiguin obstruïts. Es tallarà l'aigua quan es produeixi una fugida al costat d'un talús del terraplè. No es concentraran càrregues excessives al costat de la part superior de les vores atalussades ni es modificarà la geometria del talús soscavant al seu peu o coronació. Quan s'observin esquerdes paral·leles a la vora del talús, es consultarà la Direcció Facultativa, que en dictaminarà la importància i, si s'escau, la solució a adoptar. Els talussos exposats a erosió potencial es protegiran adequadament per garantir-ne l'estabilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum de rebliment sobre els perfils transversals del terreny realment executats, compactats i acabats segons especificacions de Projecte, sempre que els seients mitjans del fonament degut a la seva compressibilitat siguin inferiors al dos per cent de l'alçada mitjana del rebliment tipus terraplè. En cas contrari, podrà abonar-se l'excés de volum de rebliment, sempre que aquest assentament del fonament hagi estat comprovat mitjançant la instrumentació adequada, la instal·lació i el cost dels quals anirà a càrrec del Contractista. No seran d'abonament els rebliments que siguin necessaris per restituir l'esplanació a les cotes projectades a causa d'un excés d'excavació o qualsevol altre cas d'execució incorrecta imputable al Contractista, ni les creixes no previstes en aquest Projecte, i el Contractista està obligat a corregir a costa d'aquests defectes sense cap dret a cap percepció addicional.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra ADE002

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació a cel obert, a qualsevol tipus de terreny, amb mitjans mecànics, i càrrega a camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguretat estructural: Fonaments.
- NTE-ADV. Condicionament del terreny. Desmunts: Buidatges.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que puguin resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica i geotècnica necessària, recollida al corresponent estudi geotècnic del terreny realitzat per un laboratori acreditat a l'àrea tècnica corresponent, i que inclourà, entre altres dades: plànol altimètric de la zona, cota del nivell freàtic i tipus de terreny que s'excavarà a l'efecte de la seva treballabilitat.

Es disposaran punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats pel buidatge, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

Es comprovarà l'estat de conservació dels edificis mitgers i de les construccions properes que es puguin veure afectades pel buidatge.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que pogueren veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seua situació i, si és el cas, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director de l'execució de l'obra, amb l'antelació suficient, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Col·locació de les lliteres a les cantonades i extrems de les alineacions. Excavació en successives franges horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons i laterals a mà, amb extracció de les terres. Càrrega a camió dels materials excavats.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS D'ACABAMENT

L'excavació queda neta i als nivells previstos, complint les exigències d'estabilitat dels talls de terres, talussos i edificacions properes.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides davant de filtracions i accions d'erosió o enfonsament per part de les aigües de vessament. Es prendran les mesures oportunes per assegurar que les característiques geomètriques romanen inamovibles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el rebliment necessari per reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que s'hi faci cap tipus de farciment. Si el Contractista tanca l'excavació abans de conformar el mesurament, s'entendrà que s'avé al que determini unilateralment el director de l'execució de l'obra.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport dels materials excavats.

Unitat d'obra ADE010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Excavació de terres a cel obert per a formació de rases per a instal·lacions en sòl de calcàries toves, amb mitjans mecànics, fins a assolir la cota de profunditat indicada al Projecte. Fins i tot transport de la maquinària, refinat de paraments i fons d'excavació, extracció de terres fora de l'excavació, retirada dels materials excavats i càrrega a camió del material sobrant una vegada realitzat el farciment de la rasa amb la terra de la pròpia excavació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- {{CTE. DB-HS Salubritat}}.
- {{NTE-ADZ. Condicionament del terreny. Desmunts: Rases i pous}}.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que puguin resultar afectades per les obres a iniciar.

Es disposarà de la informació topogràfica, recollida al corresponent Annex Topogràfic.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Es disposaran punts fixos de referència en llocs que es puguin veure afectats per l'excavació, als quals es referiran totes les lectures de cotes de nivell i desplaçaments horitzontals i verticals dels punts del terreny.

DEL CONTRACTISTA

Si existissin instal·lacions en servei que pogueren veure's afectades pels treballs a realitzar, sol·licitarà de les corresponents companyies subministradores la seua situació i, si és el cas, la solució a adoptar, així com les distàncies de seguretat a esteses aèries de conducció d'energia elèctrica.

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig general i fixació dels punts i nivells de referència. Excavació en successives franges horitzontals i extracció de terres. Refinat de fons amb extracció de les terres. Càrrega a camió del material sobrant un cop realitzat el farciment de la rasa amb la terra de la pròpia excavació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El fons de l'excavació queda anivellat, net i lleugerament piconat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les excavacions quedaran protegides davant de filtracions i accions d'erosió o enfonsament per part de les aigües de vessament. S'han de prendre les mesures oportunes per assegurar que les seves característiques geomètriques romanen inamovibles. S'han de prendre les mesures necessàries per impedir la degradació del fons de l'excavació davant l'acció de les pluges o altres agents meteorològics, en l'interval de temps que hi hagi entre l'excavació i la finalització dels treballs de col·locació d'instal·lacions i el posterior farciment de les rases.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats, ni el rebliment necessari per reconstruir la secció teòrica per defectes imputables al Contractista. Es mesurarà l'excavació una vegada realitzada i abans que s'hi faci cap tipus de farciment. Si el Contractista tanca l'excavació abans de conformar el mesurament, s'entendrà que s'avé al que determini unilateralment el Director d'Execució de l'obra.

Unitat d'obra ADR010

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Farciment principal de rases per a instal·lacions, amb terra seleccionada procedent de la pròpia excavació i compactació en tongades successives de 20 cm de gruix màxim amb pisó vibrant de guiatge manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda en l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 10350.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguretat estructural: Fonaments.
- CTE. DB-HS Salubritat.
- NTE-ADZ. Condicionament del terreny. Desmunts: Rases i pous.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2 °C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de farciment en tongades de gruix uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Col·locació de cinta o distintiu indicador de la instal·lació. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de farciment hauran assolit el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com a material de rebliment quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons les especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Farciment envoltant de les instal·lacions en rases, amb sorra de 0 a 5 mm de diàmetre i compactació en tongades successives de 20 cm de gruix màxim amb pisó vibrant de guiatge manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguretat estructural: Fonaments.
- CTE. DB-HS Salubritat.
- NTE-ADZ. Condicionament del terreny. Desmunts: Rases i pous.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2 °C a l'ombra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del material de farciment en tongades de gruix uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de farciment hauran assolit el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com a material de rebliment quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons les especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADR010c

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Farciment envoltant de les instal·lacions en rases, amb formigó no estructural HNE-20/B/20, fabricat en central i abocada des de camió.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Instrucció de formigó estructural (EHE-08).

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguretat estructural: Fonaments.
- NTE-ADZ. Condicionament del terreny. Desmunts: Rases i pous.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de l'excavació segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura de formigonat no sigui inferior a 5°C.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Posada en obra del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El formigó de farciment haurà aconseguit la resistència adequada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum realment executat segons les especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

Unitat d'obra ADR030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Base de paviment realitzada mitjançant farciment a cel obert, amb estalvi artificial calcària, i compactació en tongades successives de 30 cm de gruix màxim amb safata vibrant de guiatge manual, fins a assolir una densitat seca no inferior al 95% de la màxima obtinguda a l'assaig Proctor Modificat, realitzat segons UNE 10.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-C Seguretat estructural: Fonaments.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre els plànols de perfils transversals del Projecte, que defineixen el moviment de terres a realitzar a obra.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície a emplenar està neta, presenta un aspecte cohesiu i no té lluentons.

AMBIENTALS

Es comprovarà que la temperatura ambient no sigui inferior a 2 °C a l'ombra.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega del material de farciment a peu de tall. Estesa del material de farciment en tongades de gruix uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les terres o àrids de farciment hauran assolit el grau de compactació adequat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Les terres o àrids utilitzats com a material de rebliment quedaran protegits de la possible contaminació per materials estranys o per aigua de pluja, així com del pas de vehicles.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, en perfil compactat, el volum realment executat segons les especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la realització de l'assaig Proctor Modificat.

Unitat d'obra ADT010c

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de terres amb camió de 12 t dels productes procedents de l'excavació de qualsevol tipus de terreny dins de l'obra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum mesurat sobre les seccions teòriques de les excavacions, incrementades cadascuna pel seu corresponent coeficient d'esponjament, d'acord amb el tipus de terreny considerat.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i les vies de circulació, per a l'organització del trànsit.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport de terres dins l'obra.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol mena de restes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent-hi l'esponjament, el volum de terres realment transportat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera a l'obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega a l'obra.

Unitat d'obra ANE010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Emmagatzemat en caixa per a base de solera de 20 cm de gruix, mitjançant farciment i estès en tongades de gruix no superior a 20 cm de graves procedents de pedrera calcària de 40/80 mm; i posterior compactació mitjançant equip manual amb safata vibrant, sobre l'esplanada homogènia i anivellada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que el terreny que forma l'esplanada que servirà de suport té la resistència adequada.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Transport i descàrrega del material de farciment a peu de tall. Estesa del material de farciment en tongades de gruix uniforme. Humectació o dessecació de cada tongada. Compactació i anivellació.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El grau de compactació serà adequat i la superfície quedarà plana.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà el farciment davant del pas de vehicles per evitar rodaments.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'execució de l'esplanada.

Unitat d'obra ANS010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Llosa de formigó armat de 30 cm de gruix, realitzada amb formigó HAF-25/CR/F/20/IIa, que conté 0,6 kg/m³ de fibres de reforç Sikafiber M-12 "SIKA", abocades des d'un camió, i malla metàl·lica soldada ME 20x20 Ø 8-8 B 500 T 6x2.20 UNE-EN 10080 com a armadura de distribució, col·locada sobre separadors homologats, estesa i vibrada manualment mitjançant regla vibrant, sense tractament superficial, amb juntes de contracció de 5 mm de gruix tallades amb fulla de diamant. Inclou un panell de poliestirè expandit de 3 cm de gruix per a juntes de dilatació.

NORMATIVA APLICABLE

Producció, transport i col·locació del formigó: Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08).

Execució: NTE-RSS. Revestiments de sòl: Lloses.

CRITERIS DE MESURA EN EL PROJECTE

Superfície mesurada segons la documentació gràfica del projecte.

CONDICIONS PRÈVIES A COMPLIR ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

SUBSTRAT

Es verificarà que la superfície de base tingui una planitud adequada, compleixi els valors de resistència considerats en els supòsits de disseny i no tingui punts tous, bonys ni materials sensibles a les gelades.

El nivell freàtic no provocarà una pressió excessiva.

CONDICIONS AMBIENTALS

Els treballs de formigonat es suspendran en cas de pluja intensa, neu, vent excessiu, temperatura ambient superior a 40 °C o si es preveu que la temperatura ambient baixi per sota de 0 °C en les properes 48 hores.

PER PART DEL CONTRACTISTA

El contractista disposarà d'una sèrie de recursos a l'obra en previsió de canvis sobtats en les condicions ambientals durant el formigonat o el període de curat posterior. El formigonat dels diferents elements no podrà començar sense l'autorització escrita del director d'obra.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Preparació de la superfície de suport del formigó. Disposició de les juntes de construcció i dilatació. Anivellament amb regles, regles de formigó o regles. Reg de la superfície de la base. Formació de juntes de construcció i juntes de dilatació perimetrals. Col·locació de la malla metàl·lica soldada amb separadors homologats. Abocament, estesió i vibració del formigó. Curat del formigó. Disposició de les juntes de contracció. Tall del formigó. Neteja final de les juntes de contracció. REQUISITS D'ACABAT

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

La superfície de la llosa complirà els estàndards de planitud i resistència requerits i es deixarà preparada per al paviment final.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

El formigó fresc estarà protegit de la pluja, les gelades i les altes temperatures. No es superaran les càrregues especificades.

CRITERIS DE MESURA IN OBRA I CONDICIONS DE PAGAMENT

La superfície real finalitzada es mesurarà segons les especificacions del Projecte, sense deduir la superfície ocupada pels pilars situats dins del seu perímetre.

CRITERIS DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la base de la llosa.

Unitat d'obra ANS035

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per a solera, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Fins i tot elements de sustentació, fixació i acodaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- Instrucció de formigó estructural (EHE-08).
- NTE-EME. Estructures de fusta: Encofrats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Abans de procedir a l'execució dels encofrats, cal assegurar-se que les excavacions estan no només obertes, sinó en les condicions que convingui a les característiques i les dimensions de l'encofrat.

DEL CONTRACTISTA

No podrà començar el muntatge de l'encofrat sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra, que comprovarà que l'estat de conservació de la superfície i de les unions s'ajusta a l'acabat del formigó previst al projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del pla de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i acodament. Aplomat i anivellament de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les superfícies que quedaran vistes no presentaran imperfeccions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.2.3. Cimentacions

Unitat d'obra CSZ015

MESURES PER ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

Depenent de l'agressivitat del terreny o la presència d'aigua amb substàncies agressives, s'escollirà el ciment adequat per a la fabricació del formigó, així com la dosificació i la permeabilitat.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sabata de fonamentació de formigó en massa, realitzada amb formigó HM-20/B/20/I fabricat en central i abocament des de camió, per a reforç de clava en cas de rebuig

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Elaboració, transport i posada en obra del formigó:

- Instrucció de formigó estructural (EHE-08).

Execució:

- CTE. DB-SE-C Seguretat estructural: Fonaments.

- NTE-CSZ. Fonamentacions superficials: Sabates.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà l'existència de la capa de formigó de neteja, que presentarà un pla de suport horitzontal i una superfície neta.

AMBIENTALS

Se suspenen els treballs de formigonat quan plogui amb intensitat, neu, hi hagi vent excessiu, una temperatura ambient superior a 40°C o es prevegi que dins de les 48 hores següents pugui baixar la temperatura ambient per sota dels 0°C.

DEL CONTRACTISTA

Disposarà en obra d'una sèrie de mitjans, en previsió que es produeixin canvis bruscos de les condicions ambientals durant el formigonat o posterior període de forjat, i no es podrà començar el formigonat dels diferents elements sense l'autorització per escrit del director de l'execució de l'obra.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat de les sabates i dels pilars o altres elements estructurals que hi donin suport. Abocament i compactació del formigó. Coronació i enrase de fonaments. Curat del formigó.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític i transmetrà correctament les càrregues al terreny. La superfície quedarà sense imperfeccions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el volum teòric executat segons les especificacions de Projecte, sense incloure els increments per excessos d'excavació no autoritzats.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'encofrat.

Unitat d'obra CSZ020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Muntatge de sistema d'encofrat recuperable de fusta, per sabata de fonamentació, format per taulons de fusta, amortitzables en 10 usos, i posterior desmuntatge del sistema d'encofrat. Fins i tot elements de sustentació, fixació i acodaments necessaris per a la seva estabilitat i líquid desencofrant per evitar l'adherència del formigó a l'encofrat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució:

- Instrucció de formigó estructural (EHE-08).
- NTE-EME. Estructures de fusta: Encofrats.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície d'encofrat en contacte amb el formigó, mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Abans de procedir a l'execució dels encofrats, cal assegurar-se que les excavacions estan no només obertes, sinó en les condicions que convingui a les característiques i les dimensions de l'encofrat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Neteja i preparació del pla de suport. Replanteig. Aplicació del líquid desencofrant. Muntatge del sistema d'encofrat. Col·locació d'elements de sustentació, fixació i acodament. Aplomat i anivellament de l'encofrat. Humectació de l'encofrat. Desmuntatge del sistema d'encofrat. Neteja i emmagatzematge de l'encofrat.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les superfícies que quedaran vistes no presentaran imperfeccions.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície d'encofrat en contacte amb el formigó realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.2.4. Estructures

Unitat d'obra Al-Hinca-Ptr2V26

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i muntatge d'Estructura ALUSIN SOLAR Fixa Biposte per a fixació al terra mitjançant clavades, de 2 files de 13 mòduls cadascuna en vertical (26 mòduls), sistema MINELLS 2 V de 20°. Inclou clavament, muntatge de l'estructura i muntatge dels mòduls fotovoltaics (2x13 panells en vertical). Perfils, grapes i accessoris en alumini extruït de primera fusió. Cargols en acer inoxidable A2/A4 segons l'agressivitat de l'ambient. Preparada per suportar càrregues de vent fins a 240 km/h i neu fins a 2kN/m². Distància lliure del panell al terra de 500mm. Fonamentació mitjançant pilars clavats amb una profunditat mínima de clavat de 1.500 mm (s'inclou dins del preu la clava dels pilars. Inclou els treballs de muntatge de l'estructura i dels mòduls fotovoltaics.

Dins del preu de la unitat d'Obra s'inclouen les proves del Pull-Out Test per validar la profunditat de clavat.

Dins del preu de la unitat d'Obra s'inclouen les proves del Pull-Out Test per validar la profunditat de clavat.

Tipus d'estructura: Estructura fixa clavada biposta

Posicionament dels panells: 2 files de 13 panells en vertical (26 panells)

Inclinació dels panells: 20 sud

Distància lliure del panell a terra: 500mm

Dintel, Hincas i Tornapunts: Acer A992

Corretges: Alumini EN AW-6082(T6)

Perfils, grapes i accessoris: Alumini extruït de primera fusió.

Cargols: Acer inoxidable A2/A4 segons l'agressivitat de l'ambient.

Fixació de panells: Mitjançant grapes d'alumini.

Fonamentació: Pilars clavats amb una profunditat mínima de 1.500mm.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Execució: CTE. DB-SE-A Seguretat estructural: Acer.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

El terreny tindrà el pendent i condicions indicat al Projecte

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge de l'estructura.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les càrregues es transmetran correctament a l'estructura.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

S'evitarà l'actuació sobre l'element d'accions mecàniques no previstes al càlcul.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es determinaran les unitats realment executades segons especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.2.5. Instal·lacions

Unitat d'obra ICR021

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conducte rectangular per a la distribució d'aire climatitzat format per panell rígid de llana de vidre Ursa Air Panell Alu-Alu P5858 "URSA IBÉRICA AÏLLANTS", segons UNE-EN 14303, recobert per les dues cares amb un complex kraft-alumini reforçat a la cara exterior i un complex de 25 mm de gruix, resistència tèrmica 0,75 m²K/W, conductivitat tèrmica 0,033 W/(mK). Fins i tot colzes, derivacions, embocadures, suports metàl·lics galvanitzats, elements de fixació, segellat de trams i unions amb cinta autoadhesiva d'alumini, accessoris de muntatge i peces especials.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Superfície projectada, segons documentació gràfica de Projecte, calculada com a producte del perímetre exterior per la longitud del tram, mesurada entre els eixos dels elements o dels punts a connectar, sense descomptar les peces especials.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut dels conductes. Marcat i posterior ancoratge dels suports dels conductes. Muntatge i fixació de conductes. Segellat de les unions. Comprovació del funcionament correcte. Neteja final.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els conductes i embocadures quedaran estancs i exempts de vibracions.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

No acolliran conduccions d'altres instal·lacions mecàniques o elèctriques ni seran travessades per aquestes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la superfície realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra DOIECP10b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable unipolar H07Z1-K (AS), sent la seva tensió assignada de 450/750 V, reacció al foc classe B2ca-s1a,d1,a1, amb conductor multifilar de coure classe 5 (-K) de 6 mm² de secció, amb aïllament de compost termoplàstic a base de poliolefins lliure (Z1). Fins i tot accessoris i elements de subjecció. Totalment muntat, connectat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.
- {{ITC-BT-18 i GUIA-BT-18. Instal·lacions de posada a terra}}.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexió del conductor de terra mitjançant borns d'unió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra DOIEPT2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de presa de terra composta per pica d'acer cobreat de 2 m de longitud, clavada al terreny, dins una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot replanteig, excavació per a l'arqueta de registre, clavat de l'elèctrode al terreny, col·locació de l'arqueta de registre, connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç mitjançant grapa abarcó, farcit amb terres de la pròpia excavació. Totalment muntada, connexionada i provada per l'empresa instal·ladora mitjançant les proves de servei corresponents (incloses en aquest preu).

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.
- {{ITC-BT-18 i GUIA-BT-18. Instal·lacions de posada a terra}}.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Farciment de la zona excavada. Connexionat a la xarxa de terra. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per garantir una connexió contínua i correcta.

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUIA-BT-ANNEX 4. Verificació de les instal·lacions elèctriques

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements davant de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEP021

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Presa de terra composta per pica d'acer cobrejat de 2 m de longitud, clavada al terreny, connectada a pont per a comprovació, dins una arqueta de registre de polipropilè de 30x30 cm. Fins i tot grapa abarcó per a la connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç i additius per disminuir la resistivitat del terreny.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- ITC-BT-18 i GUIA-BT-18. Instal·lacions de posada a terra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la situació es correspon amb la de Projecte.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Clavat de la pica. Col·locació de l'arqueta de registre. Connexió de l'elèctrode amb la línia d'enllaç. Connexió a la xarxa de terra. Muntatge, connexió i comprovació del seu funcionament correcte. Realització de proves de servei.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Els contactes estaran degudament protegits per garantir una connexió contínua i correcta.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROVES DE SERVEI

Prova de mesura de la resistència de posada a terra.

Normativa d'aplicació: GUIA-BT-ANNEX 4. Verificació de les instal·lacions elèctriques

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegiran tots els elements davant de cops, materials agressius, humitats i brutícia.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou l'excavació ni el farciment del trasdós.

Unitat d'obra IEP025

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conductor de terra format per cable rígid nu de coure trenat, de 50 mm de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connectat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- ITC-BT-18 i GUIA-BT-18. Instal·lacions de posada a terra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexió del conductor de terra mitjançant borns d'unió.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEP025b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conductor de terra format per cable rígid nu de coure trenat, de 35 mm de secció. Fins i tot unions realitzades amb soldadura aluminotèrmica, grapes i borns d'unió. Totalment muntat, connectat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- ITC-BT-18 i GUIA-BT-18. Instal·lacions de posada a terra.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut. Estesa del conductor de terra. Connexió del conductor de terra mitjançant borns d'unió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra CMT-12-400

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cel·la protecció amb Interruptor automàtic amb tecnologia de tall en buit per a variador de freqüència, de 12 kV de tensió assignada, 400 A d'intensitat nominal, amb aïllament integral de SF₆, formada per cos metàl·lic, enfangat de coure. Equipat amb un interruptor automàtic de tall en buit en sèrie amb un interruptor-seccionador de tres posicions. Fins i tot accessoris necessaris per a la correcta instal·lació. Totalment muntada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona d'ubicació està completament acabada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques d'alta tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en alta tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i connexió.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació soterrada de canalització de tub corbable, subministrat en rotlle, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de color taronja, de 180 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N, col·locat embegut a la llosa de formigó

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Execució del llit de sorra per a seient del tub. Col·locació del tub. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou els equips i la maquinària necessaris per al desplaçament i la disposició a l'obra dels elements, però no inclou l'excavació ni el farciment principal.

Unitat d'obra IEO010-ZA

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de 2 tubs de 110 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Inclou cable nu de coure de 35 mm². Col·locat sobre llit o llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les sarnes. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 110 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.
- TIPUS: Normal
- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: (a -5°C) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a +90°C
- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants
- COLOR: Vermell

Característiques del Cable Nu:

- Cable trenat de coure electrolític nu de 35 mm², per utilitzar-lo com a conductor de terra.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Cable nu: {{UNE 21.186}}, {{UNE-EN 50.164-2}}, {{NFC 17.102}}, {{CTE}}

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010-ZB

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de 2 tubs de 110 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Inclou cable nu de coure de 35 mm². Col·locat sobre llit o llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les sarnes. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 110 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.
- TIPUS: Normal

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: ($\alpha -5^{\circ}\text{C}$) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a $+90^{\circ}\text{C}$
- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants
- COLOR: Vermell

Característiques del Cable Nu:

- Cable trenat de coure electrolític nu de 35 mm^2 , per utilitzar-lo com a conductor de terra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Cable nu: {{UNE 21.186}}, {{UNE-EN 50.164-2}}, {{NFC 17.102}}, {{CTE}}

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra IEO010-ZC

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), d'1 tub de 180 mm, 2 tubs de 110 mm i 1 tub de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 55 en tot el recorregut. Col·locat sobre llit o llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les sames. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 180 mm, 110 mm i 40 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.
- TIPUS: Normal
- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: (α -5°C) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a +90°C
- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants
- COLOR: Vermell

Característiques del Cable Nu:

- Cable trenat de coure electrolític nu de 35 mm², per utilitzar-lo com a conductor de terra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Cable nu: {{UNE 21.186}}, {{UNE-EN 50.164-2}}, {{NFC 17.102}}, {{CTE}}

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010-ZD

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització enterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de 2 tubs de 180 mm, 2 tubs de 110 mm i 1 tub de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 4 mm² en tot el recorregut. Col·locat sobre llit o llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les sames. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 180 mm, 110 mm i 40 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.
- TIPUS: Normal
- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: (a -5°C) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a +90°C
- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants
- COLOR: Vermell

Característiques del Cable Nu:

- Cable trenat de coure electrolític nu de 35 mm², per utilitzar-lo com a conductor de terra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Cable nu: {{UNE 21.186}}, {{UNE-EN 50.164-2}}, {{NFC 17.102}}, {{CTE}}

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010-ZE

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de 3 tubs de 180 mm, 2 tubs de 110 i 1 tub de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 55 en tot el recorregut. Col·locat sobre llit o llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les sarnes. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 180, 110 i 40 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.
- TIPUS: Normal
- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: (α -5°C) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a +90°C

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants
- COLOR: Vermell

Característiques del Cable Nu:

- Cable trenat de coure electrolític nu de 35 mm², per utilitzar-lo com a conductor de terra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Cable nu: {{UNE 21.186}}, {{UNE-EN 50.164-2}}, {{NFC 17.102}}, {{CTE}}

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra IEO010-ZF

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de 4 tubs de 180 mm, 2 tubs de 110 i 1 tub de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 55 en tot el recorregut. Col·locat sobre llit o llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les sarnes. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 180, 110 i 40 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.
- TIPUS: Normal
- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: (α -5°C) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a +90°C
- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants
- COLOR: Vermell

Característiques del Cable Nu:

- Cable trenat de coure electrolític nu de 35 mm², per utilitzar-lo com a conductor de terra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Cable nu: {{UNE 21.186}}, {{UNE-EN 50.164-2}}, {{NFC 17.102}}, {{CTE}}

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010-ZG

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de 5 tubs de 180 mm i 1 tub de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Inclou cable nu5 de nu. Col·locat sobre llit o llit de sorra de 5 cm d'espessor, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les sarnes. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 180 i 40 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.

- TIPUS: Normal

- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)

- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: (α -5°C) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4

- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable

- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a +90°C

- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants

- COLOR: Vermell

Característiques del Cable Nu

- Cable trenat de coure electrolític nu de 35 mm², per utilitzar-lo com a conductor de terra.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010-ZH

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització enterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), de 2 tubs de 180 mm, 1 tub de 110 mm i 2 tubs de 40 mm de diàmetre de llit o 5 cm de 5 cm. de gruix, degudament compactada i anivellada amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les rases. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 180, 110 i 40 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.
- TIPUS: Normal
- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: (α -5°C) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a +90°C
- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- COLOR: Vermell

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010-ZI

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), d'1 tub de 110 mm i 1 tub de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Col·locat sobre llit o 5 cm amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les rases. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 110 i 40 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- TIPUS: Normal
- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: ($\alpha -5^{\circ}\text{C}$) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a $+90^{\circ}\text{C}$
- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants
- COLOR: Vermell

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Cable nu: {{UNE 21.186}}, {{UNE-EN 50.164-2}}, {{NFC 17.102}}, {{CTE}}

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra IEO010-ZJ

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació de canalització soterrada de tub corbable, subministrat en rotllo, de polietilè de doble paret (interior llisa i exterior corrugada), d'1 tub de 110 mm i 1 tub de 40 mm de diàmetre nominal, resistència a la compressió 450 N. Col·locat sobre llit o 5 cm amb pisó vibrant de guiatge manual, farciment lateral compactant fins als ronyons i posterior farcit amb la mateixa sorra fins a 10 cm per sobre de la generatriu superior de la canonada, sense incloure l'excavació ni el posterior farciment principal de les rases. Fins i tot p/p de cinta de senyalització.

Característiques Tub:

- Tub de Doble Capa de 110 i 40 mm de diàmetre per a Instal·lació Enterrada.
- TIPUS: Normal
- RESISTÈNCIA A LA COMPRESSIÓ: 450 Nw (5% deformació màxima)
- RESISTÈNCIA A L'IMPACTE: (α -5°C) Ús Normal s/ UNE-EN 50.086-2-4
- RESISTÈNCIA AL CORBAT: Rígid i corbable
- TEMPERATURES DE TREBALL: Des de -10°C fins a +90°C
- ALTRES CARACTERÍSTIQUES: Materials exempts d'halògens i de metalls pesants
- COLOR: Vermell

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: {{REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió}}.

Tubs: {{UNE-EN 61386-24}}

Cable nu: {{UNE 21.186}}, {{UNE-EN 50.164-2}}, {{NFC 17.102}}, {{CTE}}

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Notificarà al director d'execució de l'obra, amb prou antelació, el començament de les excavacions.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació del Cable nu. Execució del llit de sorra per a seient dels tubs, deixant recobert el cable nu. Col·locació dels tubs. Col·locació de la cinta de senyalització. Execució del farciment envoltant de sorra.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Abans del tapat de la rasa, aquesta ha de ser validada per la Direcció Facultativa

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació fixa en superfície de canalització de safata perforada d'acer galvanitzat, de 100x50 mm. Fins i tot accessoris.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEO040

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Safata perforada de U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66150, sèrie 66 "UNEX", de 60x150 mm, resistència a l'impacte 20 juliols, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant dels raigs UV i amb bon comportament a la int tapa d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66152, amb suport horitzontal, d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66153.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra IEO040b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Safata perforada d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66090, sèrie 66 "UNEX", de 60x75 mm, resistència a l'impacte 5 Julios, propietats elèctriques: aïllant, no propagador de la flama, estable davant dels raigs UV i amb bon comportament a la intemperie i U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66072, amb suport horitzontal, d'U23X, color gris RAL 7035, codi de comanda 66103.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra PS-BOA-117-2

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Passacables de terra per al passatge de vehicles de fins a 44 Tn. 2 canals per a cables de fins a 117 mm. Càrrega admissible 5 Tm per zona de 20 x 20 cm

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i recorregut es corresponen amb els de Projecte, i que hi ha prou espai per a la seva instal·lació.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació del suport. Col·locació i fixació de la safata.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN", tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígid (classe 2), de 1x95 mm² de (XLPE), de tipus DIX3, coberta de material lliure d'halògens, de tipus Flamex DMO1, i amb les característiques següents: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure d'halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als químics i olis i resistència als cops. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015-N

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar 1x6 mm² Color Negre, TECSUN "PRYSMIAN", resistent a la intempèrie, per a instal·lacions fotovoltaïques, amb certificació TÜV, garantit per 30 anys, tipus H1Z2Z2-K, tensió nominal 1,5/1,5 kV dc, tensió màxima en corrent continu 1,8 recuit, flexible (classe 5), de 1x6 mm² de secció, aïllament d'elastòmer reticulat, de tipus EI6/EI8, coberta d'elastòmer reticulat, de tipus EM5/EM8, aïllament classe II, de color negre, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de gasos epac halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als raigs ultraviolats, resistència als agents químics, resistència als greixos i olis, resistència als cops i resistència a l'abradió. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015-R

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar 1x6 mm² Color Vermell, TECSUN "PRYSMIAN", resistent a la intempèrie, per a instal·lacions fotovoltaïques, amb certificació TÜV, garantit per 30 anys, tipus H1Z2Z2-K, tensió nominal 1,5/1,5 kV dc, tensió màxima en corrent continu E, 8, recuit, flexible (classe 5), de 1x6 mm² de secció, aïllament d'elastòmer reticulat, de tipus EI6/EI8, coberta d'elastòmer reticulat, de tipus EM5/EM8, aïllament classe II, de color vermell, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, baixa emissió de fums halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als raigs ultraviolats, resistència als agents químics, resistència als greixos i olis, resistència als cops i resistència a l'abrasió. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra IEH015b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN", tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígid (classe 2), de 1x120 mm² (XLPE), de tipus DIX3, coberta de material lliure d'halògens, de tipus Flamex DMO1, i amb les característiques següents: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure d'halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als químics i olis i resistència als cops. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015c

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN", tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígid (classe 2), de 1x150 mm² (XLPE), de tipus DIX3, coberta de material lliure d'halògens, de tipus Flamex DMO1, i amb les característiques següents: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure d'halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als químics i olis i resistència als cops. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015d

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene Flamex CPRO "PRYSMIAN", tipus AL XZ1 (S), tensió nominal 0,6/1 kV, de seguretat en cas d'incendi (S), reacció al foc classe Eca, amb conductor d'alumini, rígid (classe 2), de 1x185 mm² (XLPE), de tipus DIX3, coberta de material lliure d'halògens, de tipus Flamex DMO1, i amb les característiques següents: no propagació de la flama, baixa emissió de fums opacs, lliure d'halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als químics i olis i resistència als cops. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015e

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc, reacció al foc recuit, flexible (classe 5), de 1x120 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de gas d'halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als raigs ultraviolats i resistència als agents químics. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra IEH015f

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc, reacció al foc recuit, flexible (classe 5), de 1x95 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als raigs ultraviolats i resistència als agents químics. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015g

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Bupre Bombes Submergides "PRYSMIAN", per a instal·lacions permanentment submergides, tipus DN-F Bombes Submergides, tensió nominal 0,6/1 kV, reacció al foc classe Eca, amb conductor de coure recuit, flexible (classe 5), de 1x120 mm² de (EPR), coberta de policloroprè, de color negre, i amb les característiques següents: no propagació de la flama, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als raigs ultraviolats, resistència als agents químics, resistència als greixos i olis i resistència a l'abradió. Totalment muntat, connectat i provat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015h

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric multiconductor, Afumex Class 1000 V (AS) "PRISMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc classe recuit, flexible (classe 5), de 4G6 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de fums halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als raigs ultraviolats i resistència als agents químics. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH015i

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Afumex Class 1000 V (AS) "PRYSMIAN", de fàcil pelat i estesa (estalvi del 30% del temps de mà d'obra), tipus RZ1-K (AS), tensió nominal 0,6/1 kV, d'alta seguretat en cas d'incendi (AS), reacció al foc, reacció al foc recuit, flexible (classe 5), de 1x120 mm² de secció, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), de tipus DIX3, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, de color verd, i amb les següents característiques: no propagació de la flama, no propagació de l'incendi, baixa emissió de gas d'halògens, nul·la emissió de gasos corrosius, resistència a l'absorció d'aigua, resistència al fred, resistència als raigs ultraviolats i resistència als agents químics. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovaran les separacions mínimes de les conduccions amb altres instal·lacions.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra IEH020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN", normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductor externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 18/30 kV, classe no Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x95 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en contra cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus Vemex, de color vermell, i amb les característiques següents: reduïda emissió de gasos tòxics, lliure d'halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH020b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric unipolar, Al Voltalene H Compact "PRYSMIAN", normalitzat per Endesa, procés de fabricació de l'aïllament mitjançant triple extrusió en línia catenària, amb reticulació de l'aïllament millorada i capa semiconductor externa extraïble en fred, tipus AL RH5Z1 12/20 kV, classe no Fca, amb conductor format per corda rodona compacta de fils d'alumini, rígida (classe 2), de 1x240 mm² de secció, capa interna extrusionada de material semiconductor, aïllament de polietilè reticulat (XLPE), capa externa extrusionada de material semiconductor, separable en de cinta longitudinal d'alumini termosoldada i adherida a la coberta, coberta de poliolefina termoplàstica d'altres prestacions, de tipus Vemex, de color vermell, i amb les característiques següents: reduïda emissió de gasos tòxics, lliure d'halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH040

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígids, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les característiques següents lliure d'halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEH040b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cable elèctric per a transmissió de dades en xarxa d'àrea local (LAN), UC400 C6 U/UTP 4P LSHF "PRYSMIAN", tipus U/UTP, categoria 6, classe E, de 4 parells trenats amb conductors de coure rígids, coberta de poliolefina termoplàstica, de tipus Afumex Z1, i amb les característiques següents lliure d'halògens i nul·la emissió de gasos corrosius. Totalment muntat, connectat i provat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Estesa del cable. Connexionat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra VAR-EB0

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Variador de freqüència POWER ELECTRONICS, model SD75S0570 55SS (315 kW), de la família SD750, amb grau de protecció IP54, o similar. Tensió d'entrada/sortida 400-480 V, Intensitat de Sortida de 570 A. Totalment instal·lat i configurat. Inclou posada en marxa

Dins del preu de la unitat d'obra s'inclouen les proves per a la posada en marxa i la programació per al funcionament amb el Sistema de Control.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la superfície suport presengui un anivellament i planitat adequades.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques d'alta tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en alta tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació, anivellació i comprovació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra VAR-EB1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Varidador de freqüència INGTEAM, model MV7TD4-23-301AAL-460 (3000 kW), de la família INGEDRIVE MV700, unitat refrigerada per aire i amb grau de protecció IP21. Inclou sistema de contactors per al funcionament de 2 bombes. Totalment instal·lat i configurat. Inclou posada en marxa

Conté els elements següents:

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- Transformador rectificador: Resina colada tipus sec impregnada al buit; refrigeració per aire forçat; bobinats d'alumini; integrat al convertidor; Potència: 3500 kVA; Tensió primària: 6000 V; Voltatge secundari: 12x 925 V.
 - Rectificador: extrem frontal de díode; Rectificador DFE de pols 3x24 (díodes); funcionament no regeneratiu de dos quadrants (2Q); 3 fases; Vin = 12x 925 V.
 - Inversor: basat en inversor 5L-HB-NPC (HV-IGBT); Potència = 3000 kW; Vsortida = 6000 V; Isal = 330 A; Sortida = 0 Hz - 70 Hz.
 - Filtre sinusoidal de sortida.
 - 2 Contactors de sortida en armari independent per a la commutació de l'alimentació de les bombes
- Dins del preu de la unitat d'obra s'inclouen les proves per a la posada en marxa i la programació per al funcionament amb el Sistema de Control.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la superfície suport presengui un anivellament i planitat adequades.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques d'alta tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en alta tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació, anivellació i comprovació.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra IEC010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i muntatge de 3 tràfecs d'intensitat (36KV300-300/5-5 10 VA CL05S) i 3 tràfecs de tensió (36KV36000V3/110V3) de doble debanat, en cel·la de mesura existent. Alta amb companyia distribuïdora, gestions per al precintat de l'equip. Inclòs desconnexionat, desmuntatge i retirada dels existents. Maniobres per a la creació de zona protegida i devolució al seu estat inicial. Inclou gestions de baixada de la línia.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- RD 337/2014. Condicions Tècniques i Seguretat AT
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona dubicació està completament acabada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques d'AT les executaran instal·ladors autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Descàrrec de línia

Generació de zona de seguretat

Instal·lació

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

S'ha de garantir l'accés permanent des de la via pública i les condicions de seguretat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra BL-0013070001

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Rodet de desmuntatge, BC-06-11 VR, DN700 (28"), PN10, Pressió màx treball 10 bar, Norma de trepatge brides EN 1092-2 PN10, Distància entre cares 300 mm, Tolerància +/-50 mm, Recobriment Epoul 9 al carboni, Material de les virolles Acer inoxidable AISI 304 (1.4301), Material junta EPDM, Material cargols Acer temperat - galvanitzat

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Norma EN 1092-2 PN10

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona dubicació està completament acabada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra BL-ORG02850TS

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula de comporta de tancament elàstic, INFINITY, DN150 (6"), Pas total, PN16, Tipus de connexió Brida fixa (EN 1092-2 PN16), Acabat de cares Tipus B - Brida amb ressalt, Norma distància entre cares EN 558 sèrie 14, F4), Tipus dúctil EN-GJS-500-7, Recobriment Epoxi 250 m RAL 5015 (blau), Material femella premsa Br-Al CW307G, Material del plançó Acer inoxidable AISI 420 (1.4021), Material femella tancament Aliatge de coure CW6 EN-GJS-500-7, Sistema de tancament Tancament vulcanitzat, Elastòmer estanquitat EPDM, Protecció de la brida No inclòs, Tipus d'accionament Manual - volant, Tancament dretes, Material cargols Acer - Geomet

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Norma EN 1092-2 PN16

Norma EN 558 sèrie 14 (F4)

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona d'ubicació està completament acabada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra BL-F70032310N

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula de papallona eix centrat GOLD tipus brides, DN700 (28"), Pressió màx treball 10 bar, Norma de trepatge brides EN 1092-2 PN10, Norma distància entre cares EN 558 Sèrie 20 (K1), Material cos Fundició dúctil EN-GJS- 250 m RAL 5015 (blau), Material disc Acer inoxidable ASTM A351 CF8M (1.4408), Recobriments disc Sense revestiment, Material anell EPDM (reemplaçable), Material de l'eix Acer inoxidable AISI 420 (1.4021)-1,2 accionament Eix lliure, Material cargoleria Acer inoxidable AISI 316 (A4).
TPCAC000-1A1-A000TPA00R100-011-000 400 v 50 Hz 3 ph.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Norma EN 1092-2 PN10

Norma EN 558 Sèrie 20 (K1)

Norma EN-GJS-400-15

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona d'ubicació està completament acabada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra ID-UGP3410

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Conjunt Bomba Motor submergible INDAR. Bomba submergible en material estàndard UGP-3410 amb motor ML-53-6/80, de 256 kW, 6 pols, 50 Hz, 400 V, per a funcionament amb variador de freqüència. Proteccions 1 RTD Pt100, 1 sensor de nivell, o semblant. Cable extern de 8 m sense empalmament extern. Inclou Instal·lació.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Norma IEC 60034-1

Norma ISO 9906 Grau 2B.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona dubicació està completament acabada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra SUN2000-330KTL-H1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Inversor trifàsic amb 6 MPPT, voltatge d'entrada màxim 1500 Vcc, potència nominal de sortida 330 kW, eficiència màxima 99.03%, rang de voltatge MPPT de 500 a 1500 Vcc, corrent màxim d'entrada de 65 A per MPPT, tensió de sortida 800 V5, tensió de sortida 800 V5, freqüència A, grau de protecció IP66. Totalment instal·lat i configurat.

Inclou sistema de fixació a l'estructura mitjançant carrils d'acer Wurth Varifix

Dimensions: 1.048 x 732 x 395 mm

Característiques Elèctriques - Valors entrada (DC)

- Rang tensió MPPT = 500 - 1.500 V
- Tensió màxima = 1.500 V
- Intensitat màxima d'entrada per MPPT = 65 A
- Entrades: 28

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

· Nombre de MPPT: 6

Característiques Elèctriques - Valors sortida (AC)

· Potència Nominal= 330 kW

· Tensió nominal: 800 V

· Intensitat nominal = 216,6 A

· Freqüència nominal: 50-60 Hz

· Cables: 3W+PE

· Factor de potència: 1

· Eficiència màxima: 99,03%

Comunicacions:

· RS-485 de sèrie

Proteccions:

· Protecció Anti-illa

· Protecció Sobrecorrents AC

· Seccionador DC

· Descarregadors DC i AC, Tipus II

· Monitorització del corrent residual

· Kit de mesura de corrents de branca

Dades Generals

· Sistema de ventilació: ventilació forçada

· Pes: 112 kg

· Temperatura de funcionament: -25°C a 60°C

· Grau de protecció: IP66

Garanties:

Estàndard 5 anys

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació i Equips

REBT

Normativa EMC i de seguretat

IEC 62103

EN 61000

EN 62109

EN 50178

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona dubicació està completament acabada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra HW-STS-6000K-H1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació Smart Transformer Station HUAWEI, de 6.800 kVA, per a la connexió de 15 inversors SUN2000-330KTL-H1. Tensió d'entrada de 800 V i tensió de sortida de 25.000 V. Inclou, al costat de MT, Cel·la de Línia 630 A, Cel·la de Protecció 50/51, 50N/51N i Transformador de 6.800 kVA. Inclou, al costat de BT, Caixa de Connexió AC per a 34 inversors amb un Interruptor ACB de 2500 A/800V/3P i 17 interruptors MCCB de 250A/800V/3P per a cadascuna de les entrades. S'hi inclou un transformador i un quadre de serveis auxiliars de 0,4/25 kV i 5 kVA. S'hi inclou una Quadre de Control de Potència de Planta (PPC) per a la comunicació amb el sistema d'abocament zero i la monitorització dels paràmetres dels inversors. Totalment muntat i connexionat

Dins del preu de la unitat d'obra s'inclouen les proves de posada en marxa i la configuració del sistema PPCX per a la comunicació amb el sistema d'abocament zero i el sistema SCADA de la planta.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona dubicació està completament acabada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IR-FIG288

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Vàlvula de retenció de disc axial DN700 PN10. Mecanitzem amb brides de PN10 en endavant

NORMATIVA D'APLICACIÓ

No aplica

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona dubicació està completament acabada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IR-FIG9600-1

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Ventosa automàtica trifuncional de cos compacte i efecte cinètic per a servei d'aigües netes DN150 PN16

NORMATIVA D'APLICACIÓ

No aplica

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que la zona d'ubicació està completament acabada.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, fixació i anivellació. Connexionat.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra JAM72D40-605/MB

MESURES PER ASSEGURAR LA COMPATIBILITAT ENTRE ELS DIFERENTS PRODUCTES, ELEMENTS I SISTEMES CONSTRUCTIUS QUE COMPONEN LA UNITAT D'OBRA.

S'evitarà col·locar en sèrie mòduls amb diferents rendiments.

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament Mòdul FOTOVOLTAIC MONOCRISTAL·LÍ de 144 cèl·lules partides de 605 Wp (+3%), model JA Solar JAM72D40-605/MB o similar. (1.500 V)

Dimensions: 2.278 x 1.134 x 30 mm

Característiques Elèctriques:

Tensió en circuit obert Voc = 53,00 V

Intensitat de curtcircuit Isc = 14,09 A

Tensió al punt de màxima potència Vmp = 45,05 V

Intensitat al punt de màxima potència Imp = 13,43 A

Tolerància de Potència = + 3%

Tensió màxima del sistema 1.500 V

Característiques Mecàniques:

Càrrega frontal (neu): 5.400 Pa

Càrrega posterior (vent): 2.400 Pa

Garanties:

12 anys de producte

30 anys de rendiment (pèrdua de potència lineal. 12,6% de pèrdua de potència als 30 anys)

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació: REBT

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Fabricació:

- IEC61215(2016), IEC61730(2016)
- ISO9001:2015 Sistema de Gestió de Qualitat
- ISO14001:2015 Sistema de Gestió Ambiental
- ISO45001:2018 Sistemes de gestió de seguretat i salut a la feina
- Marcat CE

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Unitats mesurades segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesuraran les unitats realment instal·lades segons especificacions de Projecte.

ASSAIG D'ACCEPTACIÓ

Se subministrarà el Flash Report dels mòduls instal·lats, i no pot ser la potència total del generador inferior a la potència pic del projecte.

Unitat d'obra IEX050

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic magnetotèrmic, tetrapolar (4P), intensitat nominal 32 A, poder de tall 10 kA, corba C, model iC60H A9F89432 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x85x78,5 mm, grau de protecció IP20, muntatge sobre 5 mm. Totalment muntat, connectat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte, que hi ha prou espai per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament acabada.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexió de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX060

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor diferencial selectiu superimmunitzat, tetrapolar (4P), intensitat nominal 40 A, sensibilitat 300 mA, classe A, model iLD A9R35440 "SCHNEIDER ELECTRIC", de 72x96x69 mm, muntatge sobre carril DIN, amb connexió mitjançant borns de caixa. Totalment muntat, connectat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte, que hi ha prou espai per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament acabada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexió de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IEX207

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Interruptor automàtic en caixa modelada, tripolar (3P), intensitat nominal 630 A, poder de tall 50 kA a 400 V, ajust de la intensitat de tret per sobrecàrrega entre 0,4 i 1 x In, ajust de la intensitat de tret de curt retard entre 1,5 i 11 x In, model Compact NSX630N LV432803+LV432096, "SCHNEIDER ELECTRIC", unitat de control electrònica Micrologic 5.3 E, amb mesurament d'energia activa, reactiva i aparent, total i per fase, de 140x255x11 mm NSX, tripolar (3P), ajustament de la intensitat de tret de 0,3 a 30 A, ajustament del temps de tret de 0 a 310 ms, model MH LV432455. Totalment muntat, connectat i provat.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte, que hi ha prou espai per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament acabada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexió de l'element.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DomCtrl

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Sistema de Control DOMUSControl, certificat com a sistema d'abocament zero (Certificat). Totalment muntat, connectat i provat. S'hi inclou la programació per al control de les bombes (EB0, EB1) (freqüència de funcionament en funció de la potència demandada des de la xarxa). Inclou cèl·lula calibrada de Radiació

Dins del preu de la unitat d'Obra s'inclouen les proves de connexió amb el sistema SCADA, les proves de monitoratge remot i de funcionament del sistema de control de les bombes (programació de les freqüències de funcionament mínimes i màximes, així com la potència mínima d'arrencada).

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Instal·lació:

- REBT. Reglament Electrotècnic per a Baixa Tensió.
- Normes de la companyia subministradora.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte, que hi ha prou espai per a la seva instal·lació i que la zona d'ubicació està completament acabada.

DEL CONTRACTISTA

Les instal·lacions elèctriques de baixa tensió seran executades per instal·ladors autoritzats en baixa tensió, autoritzats per a l'exercici de l'activitat.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge i connexió de l'element.

Els equips s'instal·laran a les zones corresponents segons la documentació gràfica del projecte.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La instal·lació es podrà revisar amb facilitat.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IVG035

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Reixeta d'intempèrie per a instal·lacions de ventilació, marc frontal i lamel·les de xapa perfilada d'acer galvanitzat, de 1200x495 mm, tela metàl·lica d'acer galvanitzat amb malla de 20x20 mm, fixada al tancament de façana, com presa o sortida d'aire. Fins i tot accessoris de muntatge i elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la situació es correspon amb la de Projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge i fixació de la reixeta al tancament. Connexió al conducte.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

La disposició de les lamel·les serà adequada.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà davant de cops.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra CM

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cambra Tubular IP 4Mpx. LEDs IR 50m amb ICR, òptima cmotoritzada 2.8-12mm, H.265+, WDR 120 dB, ranura MicroSD, IP67, 12 Vdc/PoE. Inclou accessoris de fixació i bàcul de 4 metres. Totalment instal·lada, incloent sabata, i provada.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per instal·lar-la.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació dels pals. Muntatge, connexió i comprovació del seu funcionament correcte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra DVMini

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

DAVANTIS. Sistema de vídeo anàlisi DIFUSIÓ Mini de 4 canals IP

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per instal·lar-la.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Muntatge, connexió i comprovació del seu funcionament correcte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IDC010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mànega apantallada per a cables de 6x0,22+2x0,75 mm².

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació i el seu recorregut es corresponen amb els de Projecte.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig del recorregut de la mànega. Estesa de la mànega. Connexionat i comprovació del funcionament correcte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra IDF010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Font d'alimentació, sortida de 2,2 A a 12 V, amb espai per a bateria de 12 V i 18 Ah, de 422 x 318 x 91 mm.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per instal·lar-la.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexió i comprovació del seu funcionament correcte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la bateria.

Unitat d'obra IDM010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mòdul transparent de comunicació IP bidireccional a la caixa. Suporta servidor SWAN.ATS 5.EN50131 Grau 3. Fins i tot elements de fixació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la seva situació es correspon amb la de Projecte i que hi ha espai suficient per instal·lar-la.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Fixació al parament. Muntatge, connexió i comprovació del seu funcionament correcte.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra LTE/4G

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mòdul de comunicació LTE/4G/3G/2G amb comunicació BUS RS485, EN50131 Grau 3. Material de muntatge inclòs.

CRITERIS DE MESURA DEL PROJECTE

Nombre d'unitats especificades a la documentació gràfica del Projecte.

CONDICIONS PREVIS A COMPLIR ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA RELATIVES AL SUPORT

Es verificarà que la seva ubicació correspongui a l'especificada al Projecte i que hi hagi espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Disposició. Fixació a la paret. Muntatge, connexió i verificació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERIS DE MESURA IN SITU I CONDICIONS DE PAGAMENT

El nombre d'unitats realment executades es mesurarà segons les especificacions del Projecte.

Unitat de Construcció NVR

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

NVR de 8 canals compatible amb càmeres de fins a 8MP, 80 Mbps, H.265, 1 x 6TB HDD, VGA/HDMI

CRITERIS DE MESURA DEL PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons la documentació gràfica del projecte.

CONDICIONS PREVIS A COMPLIR ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS DE CONSTRUCCIÓ RELATIU AL SUPORT

Es verificarà que la seva ubicació correspongui a la del projecte i que hi hagi espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Disposició. Muntatge a paret. Muntatge, connexió i verificació del seu correcte funcionament.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERIS DE MESURA A L'OBRA I CONDICIONS DE PAGAMENT

El nombre d'unitats realment executades es mesurarà segons les especificacions del Projecte.

Unitat d'Obra Rot4G

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Router industrial 3G/4G LTE. VPN Cat4. Antena externa Dual SIM 2xSMA. Fins a 150 Mbps. Material de muntatge inclòs.

CRITERIS DE MESURA EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons la documentació gràfica del Projecte.

CONDICIONS PREVIS A COMPLIR ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA RELATIVES AL SUPORT

Es verificarà que la seva ubicació correspongui a la del Projecte i que hi hagi espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Disposició. Fixació a la paret. Muntatge, connexió i verificació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERIS DE MESURA IN SITU I CONDICIONS DE PAGAMENT

El nombre d'unitats realment executades es mesurarà segons les especificacions del Projecte.

Unitat d'Obra IDN010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Bateria de plom-àcid recarregable de 12V, 7.2Ah, 150x94x65 mm.

CRITERIS DE MESURA DEL PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons la documentació gràfica del Projecte.

CONDICIONS PREVIES A L'EXECUCIÓ QUE S'HAN DE COMPLIR ABANS D'EXECUTAR LES UNITATS D'OBRA RELATIVES AL SUPORT

Es verificarà la seva ubicació per tal que coincideixi amb les especificacions del Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

FASES D'EXECUCIÓ

Instal·lació de la bateria. Connexió i verificació del seu correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERIS DE MESURA IN SITU I CONDICIONS DE PAGAMENT

El nombre d'unitats realment executades es mesurarà segons les especificacions del Projecte.

Unitat d'Obra IDR010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

El kit inclou: 1 x Panell de Control PCBEVO192 (de 8 a 192 zones); 1 x Caixa metàl·lica amb transformador; 1 x Teclat K641 + pantalla blava de 32 caràcters. Ferramentaria de muntatge inclosa.

CRITERIS DE MESURA DEL PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons la documentació gràfica del Projecte.

CONDICIONS PREVIS A COMPLIR ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA RELATIVES AL SUPORT

Es verificarà que la seva ubicació correspongui a l'especificada al Projecte i que hi hagi espai suficient per a la seva instal·lació.

FASES D'EXECUCIÓ

Disposició. Fixació a la paret. Muntatge, connexió i verificació del correcte funcionament.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà de la humitat i del contacte amb materials agressius.

CRITERIS DE MESURA IN SITU I CONDICIONS DE PAGAMENT

El nombre d'unitats realment executades es mesurarà segons les especificacions del Projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

2.2.6. Urbanització interior de la parcel·la

Unitat d'obra UIA010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó de connexió elèctrica, prefabricada de formigó, sense fons, registrable, de 40x40x40 cm de mides interiors, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc de xapa galvanitzada i tapa de formigó armat alleugerat, de 49, suportar una càrrega de 125 kN.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexió de tubs. Connexió dels tubs a l'arqueta. Col·locació de la tapa i els accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà accessible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà davant de cops i obturacions. Es taparan totes les arquetes per evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UIA010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Pericó prefabricada de formigó, sense fons, de 81,5x90,5x80 cm de mides interiors i 8 cm de gruix de paret, boca d'accés de 53,5x62,5 cm, amb parets rebaixades per a l'entrada de tubs, capaç de suportar una càrrega de 400 kN, amb marc d'a 64x74x5 cm, classe B-125 segons UNE-EN 124, per a línies subterrànies de baixa tensió.

Criteri de valoració econòmica: El preu no inclou l'excavació ni el farciment del trasdós.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Inclou: Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexió de tubs. Connexió dels tubs a l'arqueta. Col·locació del marc i la tapa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la ubicació es correspon amb la de projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Col·locació de l'arqueta prefabricada. Execució de forats per a connexió de tubs. Connexió dels tubs a l'arqueta. Col·locació de la tapa i els accessoris.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Serà accessible.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà davant de cops i obturacions. Es taparan totes les arquetes per evitar accidents.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment executades segons les especificacions de Projecte.

Unitat d'obra UVT010

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Tanca de parcel·la format per malla d'alta resistència cinètica, de 2 m d'alçada, amb 16 filferros horitzontals i 30 verticals, amb triple galvanitzat i pals d'acer galvanitzat de 48 mm de diàmetre i 2 m d'alçada, encastats a daus de formigó, en pous excavats al terreny. Fins i tot accessoris per a la fixació de la malla de simple torsió als pals metàl·lics.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons documentació gràfica de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà la possible existència de servituds, elements soterrats, xarxes de servei o qualsevol tipus d'instal·lacions que puguin resultar afectades per les obres a iniciar.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

AMBIENTALS

Se suspendran els treballs quan plogui amb intensitat, neu o hi hagi vent excessiu.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig. Excavació de pous al terreny. Col·locació dels pals als pous. Abocament del formigó. Aplomat i alineació dels pals i tornapunts. Col·locació de la malla.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

El conjunt serà monolític.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà davant de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment executada segons especificacions de Projecte, deduint els buits de longitud major de 1 m.

Unitat d'obra VLL_P62

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i instal·lació d'una porta de doble fulla de 2x6 m, situada en un tancament, composta per malla metàl·lica simple torçada galvanitzada en calent amb una malla de 50 mm i pals de 2 mm de diàmetre, i pals de tub d'acer galvanitzat en calent. Inclou el traçat, l'obertura, el farciment amb formigó HM-20/B/20/I per a la col·locació dels pals, la instal·lació de la malla, els accessoris de muntatge i les proves de tot el conjunt. Totalment muntada.

NORMATIVA APLICABLE

Producció, transport i col·locació del formigó: {{Instrucció de Formigó Estructural (EHE-08)}}.

CRITERIS DE MESURA DEL PROJECTE

Nombre d'unitats especificades, segons la documentació gràfica del projecte.

CONDICIONS PRELIMINARS A COMPLIR ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA SUPPORT

Es verificarà que l'obertura estigui acabada i que les seves dimensions siguin correctes.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Establiment d'alineacions i nivells. Marcatge de la ubicació dels pals. Obertura de forats per a la col·locació de pilars. Col·locació dels pilars. Abocament del formigó. Col·locació de la malla i apuntalament del conjunt.

CONDICIONS D'ACABAT

El conjunt serà sòlid.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Estarà protegit contra impactes.

CRITERIS DE MESURA IN OBRA I CONDICIONS DE PAGAMENT

El nombre d'unitats realment executades es mesurarà segons les especificacions del Projecte.

Unitat d'Obra UXF020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Capa de 8 cm de gruix de mescla bituminosa en fred de composició densa, tipus DF12, amb àrid granític i emulsió bituminosa.

CRITERIS DE MESURA EN EL PROJECTE

Superfície mesurada en projecció horitzontal, segons la documentació gràfica del projecte.

CONDICIONS PREVIS A COMPLIR ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA

SUBSTRAT

Es verificarà que el substrat compleixi els requisits d'anivellament, qualitat i forma especificats.

MEDI AMBIENTAL

Els treballs se suspendran quan la temperatura sigui inferior a 8°C, o quan plogui o nevi.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Anivellament. Transport de la mescla bituminosa. Estesió de la mescla bituminosa. Compactació de la capa de mescla bituminosa. Execució de juntes transversals. Neteja final.

CONDICIONS D'ACABAT

La superfície serà plana, llisa, amb una textura uniforme i sense segregació.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà del trànsit fins que la mescla estigui compactada, a temperatura ambient, i amb la densitat adequada.

CRITERIS DE MESURA IN SITU I CONDICIONS DE PAGAMENT

La superfície realment executada, segons les especificacions del Projecte, es mesurarà horitzontalment.

CRITERIS DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou la capa de base.

2.2.7. Gestió de residus

Unitat d'obra GRA020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de mescla sense classificar de residus inerts produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i les vies de circulació, per a l'organització del trànsit.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol mena de restes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent-hi l'esponjament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de projecte.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera a l'obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega a l'obra.

Unitat d'obra GRA020b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport amb camió de residus inerts de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, a abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus, situat a 10 km de distància.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que estan perfectament senyalitzades sobre el terreny les zones de treball i les vies de circulació, per a l'organització del trànsit.

CONDICIONS DE TERMINACIÓ

Les vies de circulació utilitzades durant el transport quedaran completament netes de qualsevol mena de restes.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent-hi l'esponjament, el volum de residus realment transportat segons especificacions de projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou el temps d'espera a l'obra durant les operacions de càrrega, el viatge d'anada, la descàrrega i el viatge de tornada, però no inclou la càrrega a l'obra.

Unitat d'obra GRB020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Cànon d'abocament per lliurament de residus inerts de paper i cartró, produïts en obres de construcció i/o demolició, abocador específic, instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició externa a l'obra o centre de valorització o eliminació de residus.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Gestió de residus: Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Volum teòric, estimat a partir del pes i densitat aparent dels diferents materials que componen els residus, segons documentació gràfica de Projecte.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà, incloent-hi l'esponjament, el volum de residus realment lliurat segons especificacions de Projecte.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GRB020b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Taxa d'abocador per al lliurament de residus inerts mixtos sense classificar produïts en obres de construcció i/o demolició, a un abocador designat, una instal·lació de tractament de residus de construcció i demolició fora de l'obra o un centre de recuperació o eliminació de residus.

NORMATIVA APLICABLE

Gestió de residus: Normativa que regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

CRITERIS DE MESURA DEL PROJECTE

Volum teòric, estimat en funció del pes i la densitat aparent dels diferents materials que componen el residu, segons la documentació gràfica del projecte.

CRITERIS DE MESURA IN SITU I CONDICIONS DE PAGAMENT

El volum de residus realment lliurat, inclòs l'aglomeració, es mesurarà segons les especificacions del projecte.

CRITERIS DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu no inclou el transport.

Unitat d'obra GEA010

ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES

Bidó de 200 litres per a residus perillosos de construcció o demolició, apte per a l'emmagatzematge de mesclures bituminoses, quitrà de carbó i altres productes quitransos.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

NORMATIVA APLICABLE

Gestió de residus: Normativa que regula la producció i gestió de residus de construcció i demolició.

CRITERIS DE MESURA DEL PROJECTE

Nombre d'unitats previstes, segons la documentació gràfica del projecte.

PROCÉS D'EXECUCIÓ

FASES D'EXECUCIÓ

Subministrament i col·locació. Etiquetatge del contenidor amb l'etiqueta corresponent.

CONDICIONS D'ACABAT

Els bidons s'emmagatzemaran en un lloc protegit fins al transport.

CRITERIS DE MESURA IN SITU I CONDICIONS DE PAGAMENT

El nombre d'unitats realment lliurades es mesurarà segons les especificacions del projecte.

2.2.8. Seguretat i salut

Unitat d'obra YCB040

CARACTERÍSTIQUES TÈNIQUES

Protecció de pas per a vianants sobre rases obertes mitjançant passarel·la d'acer, de 1,50 m de longitud per amplada màxima de rasa de 0,9 m, amplada útil de 0,87 m, amb plataforma de superfície antilliscant sense desnivells, amb 400 kg de capacitat de càrrega, sòcols laterals de 0, amb travesser lateral i 2 orificis de fixació de la plataforma al terra, amortitzable en 20 usos. Fins i tot p/p d'elements de fixació al terra i manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació de la passarel·la sobre el terra. Fixació de la passarel·la a terra. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra YCB060

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Protecció davant la caiguda de camions en vores d'excavació, durant els treballs de descàrrega directa de formigó o materials de farciment, formada per topall compost per 2 taulons de fusta de pi de 25x7,5 cm, amortitzables en 4 usos i perfils d'acer UNE-EN 10025 S270J galvanitzat en calent, d'1 m de longitud, clavats al terreny cada 2,0 m, amortitzables en 3 usos. Fins i tot p/p d'elements d'acer per a acoblament de taulers i manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que calgui.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Longitud mesurada segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Clavat dels perfils al terreny. Assemble de taulons. Col·locació dels taulers entre perfils. Desmuntatge del conjunt. Transport fins al lloc demmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà la longitud realment muntada segons les especificacions d'Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YIC010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament de casc contra cops, destinat a protegir l'usuari dels efectes de cops del cap contra objectes durs i immòbils, amortitzable en 10 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Reial decret 773/1997. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de quips de protecció individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra YIM010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament de parell de guants contra riscos mecànics, de cotó amb reforç de serratge boví al palmell, resistent a l'abrasió, al tall per fulla, a l'esquinçat i la perforació, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Reial decret 773/1997. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de quips de protecció individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Unitat d'obra YIM010b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament de parell de guants per a treballs elèctrics, de baixa tensió, amortitzable en 4 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Reial decret 773/1997. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de quips de protecció individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Unitat d'obra YIP010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament de parell de botes baixes de seguretat, amb puntera resistent a un impacte de fins a 200 J i a una compressió de fins a 15 kN, amb resistència al lliscament, amb codi de designació SB, amortitzable en 2 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Reial decret 773/1997. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de quips de protecció individual.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment subministrades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Unitat d'obra YIU005

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament de granota de protecció, amortitzable en 5 usos.

NORMATIVA D'APLICACIÓ

Utilització: Reial decret 773/1997. Disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors de quips de protecció individual.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

Unitat d'obra YMM010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament i col·locació de farmaciola d'urgència per a caseta d'obra, proveït de desinfectants i antisèptics autoritzats, gases estèrils, cotó hidròfil, bena, esparadrap, apòsits adhesius, un parell de tisores, pinces, guants d'un sol ús, bossa de goma per a aigua i gel cardíacs d'urgència, un torniquet, un termòmetre clínic i xeringues d'un sol ús, instal·lat al vestidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Replanteig i traçat al parament. Col·locació i fixació mitjançant cargols.

CONSERVACIÓ I MANTENIMENT

Es protegirà davant de cops.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra YPC010

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per a lavabos en obra, de dimensions 4,10x1,90x2,30 m (7,80 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancament de xapa amb terminació de pintura prelacada, coberta de xapa, aïllament interior, instal·lacions de fontaneria, sanejament i electricitat finestres d'alumini amb lluna i reixes, porta d'entrada de xapa, terra contraxapat hidròfug amb capa antilliscant, revestiment de tauler a parets, dos vàters, dos plats de dutxa i lavabo de tres aixetes i porta de fusta al vàter i cortina en dutxa.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta un anivellament i planitat adequades.

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides al contracte subscrit amb l'empresa subministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC040b

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Mes de lloguer de caseta prefabricada per a emmagatzematge a l'obra dels materials, la petita maquinària i les eines, de dimensions 6,00x2,30x2,30 m (14,00 m²), composta per: estructura metàl·lica, tancament de xapa amb terminació de pintura prelacada, coberta de xapa, instal·lació d'electricitat, alumini amb lluna i reixes, porta d'entrada de xapa i terra d'aglomerat hidròfug.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

CONDICIONS PRÈVIES QUE HAN DE COMPLIR-SE ABANS DE L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA DEL SUPORT

Es comprovarà que la superfície suport presenta un anivellament i planitat adequades.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

FASES D'EXECUCIÓ

Muntatge, instal·lació i comprovació.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Amortització en forma de lloguer mensual, segons condicions definides al contracte subscrit amb l'empresa subministradora.

CRITERI DE VALORACIÓ ECONÒMICA

El preu inclou la neteja i el manteniment de la caseta durant el període de lloguer.

Unitat d'obra YPC060

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Transport de caseta prefabricada d'obra, fins a una distància màxima de 200 km.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Descàrrega i posterior recollida del mòdul amb camió grua.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment transportades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Unitat d'obra YSS020

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de cartell general indicatiu de riscos, de PVC serigrafiat, de 990x670 mm, amb 6 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixat amb brides de niló. Fins i tot p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Unitat d'obra YSS030

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'avertiment, de PVC serigrafiat, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma triangular sobre fons groc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Fins i tot p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Unitat d'obra YSS031

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal de prohibició, de PVC serigrafiat, de 297x210 mm, amb pictograma negre de forma circular sobre fons blanc, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Fins i tot p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc d'emmagatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Unitat d'obra YSS032

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'obligació, de PVC serigrafiat, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma circular sobre fons blau, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Fins i tot p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Unitat d'obra YSS033

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'extinció, de PVC serigrafiat, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons vermell, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Fins i tot p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

Unitat d'obra YSS034

CARACTERÍSTIQUES TÈCNIQUES

Subministrament, col·locació i desmuntatge de senyal d'evacuació, salvament i auxili, de PVC serigrafiat, de 297x210 mm, amb pictograma blanc de forma rectangular sobre fons verd, amb 4 orificis de fixació, amortitzable en 3 usos, fixada amb brides de niló. Fins i tot p/p de manteniment en condicions segures durant tot el període de temps que es requereixi.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

CRITERI D'AMIDAMENT EN PROJECTE

Nombre d'unitats previstes segons Estudi o Estudi Bàsic de Seguretat i Salut.

FASES D'EXECUCIÓ

Col·locació. Desmuntatge posterior. Transport fins al lloc de magatzematge o retirada a contenidor.

CRITERI D'AMIDAMENT EN OBRA I CONDICIONS D'ABONAMENT

Es mesurarà el nombre d'unitats realment col·locades segons les especificacions d'estudi o estudi bàsic de seguretat i salut.

2.3. Prescripcions sobre verificacions a les instal·lacions acabades

D'acord amb el "Reial Decret 314/2006. Codi Tècnic de l'Edificació (CTE)", a l'obra acabada, bé sobre l'edifici en conjunt, o bé sobre les diferents parts i les instal·lacions, totalment acabades, s'han de realitzar, a més de les que puguin establir-se amb caràcter voluntari, les comprovacions i proves de servei previstes en aquest càrrec, per part del coe, per part del coe Facultativa i les exigides per la legislació aplicable, que seran realitzades per laboratori acreditat i el cost de les quals s'especifica detalladament al capítol de Control de Qualitat i Assajos, del Pressupost d'Execució material (PEM) del projecte.

C CIMENTACIONS

Segons el CTE DB SE C, a l'apartat 4.6.5, abans de la posada en servei de l'edifici cal comprovar que:

- La fonamentació es comporta en la forma prevista al projecte.
- No s'aprecia que s'estiguin superant les càrregues admissibles.
- Els assentaments s'ajusten a allò previst, si, en casos especials, així ho exigeix el projecte o el Director d'Obra.
- No s'han plantat arbres les arrels dels quals puguin originar canvis d'humitat al terreny de fonamentació, o creat zones verdes el drenatge de les quals no estigui previst en el projecte, sobretot en terrenys expansius.

Així mateix, és recomanable controlar els moviments del terreny per a qualsevol tipus de construcció, per part de l'empresa constructora, i obligatori en el cas d'edificis del tipus C-3 (construccions entre 11 i 20 plantes) i C-4 (conjunts monumentals o singulars i edificis de més de 20 plantes), mitjançant l'establiment per part d'una organització amb experiència en aquest tipus seient a les zones més característiques de l'obra, en les condicions següents:

- El punt de referència ha d'estar protegit de qualsevol eventual pertorbació, de manera que es pugui considerar immòbil durant tot el període d'observació.
- El nombre de pilars a anivellar no serà inferior al 10% del total de l'edificació. En cas que la superestructura es recolzi sobre murs, es preveurà un punt d'observació cada 20 m de longitud, com a mínim. En qualsevol cas, el nombre mínim de referències d'anivellament serà de 4. La precisió de l'anivellament serà de 0,1 mm.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- La cadència de lectures serà adequada per advertir qualsevol anomalia en el comportament de la fonamentació. És recomanable efectuar-les en completar-se el 50% de l'estructura, al final de la mateixa, i en acabar els envans de cada dues plantes.
- El resultat final de les observacions s'incorporarà a la documentació de l'obra.

E ESTRUCTURES

Un cop finalitzada l'execució de cada fase de l'estructura, en entrar en càrrega se'n comprovarà visualment el comportament eficaç, verificant que no es produeixen deformacions no previstes en el projecte ni apareixen esquerdes en els elements estructurals.

En cas contrari i quan s'aprecii algun problema, s'han de fer proves de càrrega, el cost dels quals anirà a càrrec de l'empresa constructora, per avaluar la seguretat de l'estructura, totalment o d'una part. Aquestes proves de càrrega es realitzaran d'acord amb un Pla d'Assaigs que avaluï la viabilitat de les proves, per una organització amb experiència en aquest tipus de treballs, dirigida per un tècnic competent.

I INSTAL·LACIONS

Les proves finals de la instal·lació s'efectuaran, una vegada estigui l'edifici acabat, per l'empresa instal·ladora, que disposarà dels mitjans materials i humans necessaris per fer-los.

Totes les proves s'efectuaran en presència de l'instal·lador autoritzat o del director d'Execució de l'Obra, que n'ha de donar la conformitat tant al procediment seguit com als resultats obtinguts.

Els resultats de les diferents proves realitzades a cadascun dels equips, aparells o subsistemes, passaran a formar part de la documentació final de la instal·lació. S'indicaran marca i model i es mostraran, per a cada equip, les dades de funcionament segons projecte i les dades mesurades a l'obra durant la posada en marxa.

Quan per estendre el certificat de la instal·lació sigui necessari disposar d'energia per fer proves, se sol·licitarà a l'empresa subministradora d'energia un subministrament provisional per a proves, per l'instal·lador autoritzat o pel director de la instal·lació, i sota la seva responsabilitat.

Seràn a càrrec de l'empresa instal·ladora totes les despeses ocasionades per la realització d'aquestes proves finals, així com les despeses ocasionades per l'incompliment de les mateixes.

2.4. Prescripcions en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació dels residus

El corresponent Estudi de Gestió dels Residus de Construcció i Demolició, contindrà les prescripcions següents en relació amb l'emmagatzematge, maneig, separació i altres operacions de gestió dels residus de l'obra:

El dipòsit temporal dels enderroc es realitzarà en contenidors metàl·lics amb la ubicació i condicions establertes a les ordenances municipals, o bé en sacs industrials amb un volum inferior a un metre cúbic, quedant degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus.

Aquells residus valoritzables, com ara fustes, plàstics, ferralla, etc., es dipositaran en contenidors degudament senyalitzats i segregats de la resta de residus, per tal de facilitar-ne la gestió.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

Els contenidors han d'estar pintats amb colors vius, que siguin visibles durant la nit, i han de comptar amb una banda de material reflectant d'almenys 15 centímetres al llarg de tot el perímetre, i han de figurar de forma clara i llegible la informació següent:

- Raó social.
- Codi d'identificació fiscal (C.I.F.).
- Número de telèfon del titular del contenidor/envàs.
- Número d'inscripció al Registre de Transportistes de Residus del titular del contenidor.

Aquesta informació també s'ha de mostrar en contenidors industrials o altres elements de contenció mitjançant adhesius o cartells.

La persona responsable de l'obra a la qual serveix el contenidor prendrà les mesures necessàries per evitar el dipòsit de residus no relacionats amb l'obra. Els contenidors romandran tancats o coberts fora de l'horari laboral per evitar el dipòsit de residus no relacionats i el vessament de residus existents.

L'equip d'obra ha d'establir els recursos humans, l'equip tècnic i els procediments de separació dedicats a cada tipus de residus de construcció i demolició (RCD).

S'ha de respectar el compliment de la normativa establerta a les ordenances municipals, els requisits i les condicions del permís d'obra, especialment si aquestes exigeixen la separació en origen de certs materials objecte de reciclatge o eliminació. El constructor o el director d'obra ha de realitzar una avaluació econòmica de la viabilitat d'aquesta operació, considerant les possibilitats reals de dur-la a terme; és a dir, si l'obra ho permet i si hi ha plantes de reciclatge o instal·lacions de gestió de residus adequades.

El contractista ha de mantenir un control estricte de la documentació, garantint que els transportistes i els gestors de residus de construcció i demolició (RCD) presentin rebuts de cada recollida i lliurament a la destinació final. Si els residus es reutilitzen en altres obres o projectes de restauració, cal aportar proves documentals de la seva destinació final.

Els residus del rentat de les rampes dels dipòsits de lliurament de formigó prefabricat es consideraran residus i es gestionaran en conseqüència (EWC 17 01 01).

S'evitarà la contaminació de materials plàstics, restes de fusta, piles o contenidors de runes amb productes tòxics o perillosos per garantir la seva correcta segregació.

Els sòls superficials aptes per a la jardineria o la restauració de sòls degradats es retiraran amb cura i s'emmagatzemaran durant el menor temps possible, disposats en monticles no superiors a 2 metres d'alçada, evitant l'excés d'humitat, manipulació i contaminació.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

3. PLEC GENERAL DE NORMES DE SEGURETAT. PREVENCIÓ D'INCENDIS FORESTALS

3.1. Objecte

Aquest plec té per objecte establir les normes de seguretat en prevenció d'incendis forestals que s'han d'observar en l'execució de l'obra descrita en aquest projecte, per garantir una conservació adequada dels terrenys forestals.

3.2. Àmbit d'aplicació

L'àmbit d'aplicació del present plec és el que correspon als terrenys forestals, els confrontants o amb una proximitat inferior a 500 metres d'aquells, afectats per les activitats lligades a l'execució de l'obra descrita al present projecte.

3.3. Normes de Seguretat de caràcter general

S'han d'observar, amb caràcter general, les normes de seguretat següents:

1. No es permetrà encendre foc de cap mena, excepte autorització específica i expressa del Director de Serveis Territorials del Departament de Territori i Habitatge.
2. Està estrictament prohibit fumar mentre es manipulin materials inflamables, explosius, eines o maquinària de qualsevol tipus.
3. Les carreteres, camins, tallafocs i zones tallafocs s'han de mantenir lliures d'obstacles que dificultin el pas i les maniobres dels vehicles, i netejades de runes o residus.
4. Els vehicles que no tinguin sistemes de protecció de gasos d'escapament i convertidor catalític no es poden conduir ni aparcar en zones d'herba seca o rostolls sota cap circumstància, atès el risc d'incendi per contacte.

3.4. Utilització d'explosius

En el cas d'utilització d'explosius per a la realització de voladures, amb independència de les autoritzacions i mesures de seguretat que estableixi la legislació vigent, en el lloc i el moment de la voladura es disposarà de: una autobomba operativa amb una capacitat d'aigua no inferior a 3.000 litres i cinc operaris dotats amb vehicle tot terreny de set places i cinc motxilles. així com un equip transmissor capaç de comunicar qualsevol incidència, de manera directa o indirecta, al telèfon 112 d'emergències de la Generalitat.

3.5. Utilització d'eines, maquinària i equips

1. Els emplaçaments d'aparells de soldadura, grups electrògens, motors o equips fixos elèctrics o d'explosió, transformadors elèctrics, aquests últims sempre que no formin part de la xarxa general de distribució d'energia, així com qualsevol altra instal·lació de característiques similars, s'ha de fer en una zona desproveïda de vegetació amb un radi mínim de 5 metres o, si s'escau, envoltada amplada mínima de 5 metres.
2. La càrrega de combustible de motoserres, motodesbrossadores o qualsevol altre tipus de maquinària es realitzarà sobre terrenys desproveïts de vegetació, evitant vessaments a l'ompliment dels dipòsits i no s'arrancaran, en el cas de motoserres i motodesbrossadores, al lloc on s'han repostat. Així mateix, únicament es dipositaran les motoserres o motodesbrossadores en calent en llocs desproveïts de vegetació.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

- Tots els vehicles i tota la maquinària autoportant han d'anar equipats amb extintors de pols de 6 quilos o més de càrrega tipus ABC, norma europea (EN 3-1996).
- Tota maquinària autopropulsada disposarà de matachispes als tubs d'escapament.
- Tots els treballs que es realitzin amb aparells de soldadura, motoserrades, motodesbroçadores, desbrossadores de cadenes o martells, equips de tall (radials), polidores de metall, així com qualsevol altre en què la utilització d'eines o maquinària en contacte amb metall, roca o terrenys forestals pedregosos pugui produir espurnes, xispes, si són seguits de prop per operaris controladors, dotats cadascun d'ells d'una motxilla extintora d'aigua carregada, amb una capacitat mínima de 14 litres, la missió exclusiva dels quals serà el control de l'efecte que sobre la vegetació circumdant produeixen les espurnes, així com el control dels possibles conats d'incendi que es puguin produir.

El nombre d'eines o màquines a controlar per cada operari controlador s'establirà en funció del tipus d'eina o maquinària i del risc estacional d'incendis, d'acord amb el quadre de mínims següent:

<i>Maquinaria a controlar</i>	<i>Factor de riesgo</i>	<i>Del 16 de octubre al 15 de junio</i>	<i>Del 16 de junio al 15 de octubre (*)</i>
Motosierra	1,5	8/1	4/1
Motodesbrozadora	2	6/1	3/1
Desbrozadora de cadenas o martillos	6	2/1	1/1
Equipos de corte, pulidoras, amoladoras y otras herramientas de uso en metales	6	2/1	1/1
Tractor de cadenas o ruedas con cuchilla o palas empujadoras, u otra maquinaria similar.	3	4/1	2/1
Aparato de soldadura	12	1/1	1/1

(*) En els treballs que es facin sobre terrenys silicis, durant el període comprès entre el 16 de juny i el 15 d'octubre, la proporció serà en tots els casos de 1/1.

En cas d'utilització simultània en una mateixa zona d'eines o màquines diferents, l'operari controlador les pot controlar simultàniament sempre que no se superin les proporcions establertes en aplicar els pesos dels factors de risc assignats.

La distància màxima entre l'operari controlador i cadascuna de les eines o màquines que li siguin assignades per al control serà de:

- Del 16 d'octubre al 15 de juny: 60 metres en terrenys de nul·la o escassa pendent i 30 metres en la resta dels casos.
- Del 16 de juny al 15 d'octubre: 30 metres en terrenys de nul·la o escassa pendent i 15 metres en la resta dels casos.

Cadascun dels operaris controladors disposarà, a més de l'extintor d'aigua, d'una reserva d'aquesta en quantitat no inferior a 30 litres situada sobre vehicle tot terreny tan propera com sigui possible al lloc de treball.

En aquelles obres o treballs on per la maquinària o eina a utilitzar sigui preceptiva la presència de l'operari controlador, i el nombre d'operaris sigui igual o superior a sis, inclòs l'operari controlador, aquest últim es diferenciarà de la resta d'operaris mitjançant una armilla identificativa de color groc o taronja, on en lloc visible portarà les inicials O. C.

Document nº 4: PLEC DE CONDICIONS

En aquelles obres o treballs on per la maquinària o eina a utilitzar sigui preceptiva la presència de l'operari controlador, aquest no abandonarà la zona de treball fins que no hagin transcorregut almenys 30 minuts des de la finalització dels treballs que es realitzin amb la referida maquinària o eina i disposarà d'un equip transmissor capaç de comunicar qualsevol incidència, de manera directa o indirecta al telèfon 112 de emergències, de la Generalitat..

3.6. Explotacions forestals

A més de les normes de seguretat recollides en aquest plec, a les zones en tractament silvícola o en explotació forestal es mantindran nets de vegetació els parcs de classificació, els carregadors i les zones de càrrega intermèdia i una faixa perifèrica d'amplada suficient en cada cas. Els productes s'apilaran en carregadors, i s'han de guardar entre si les piles de fusta, llenyes, suro, pinyes o altres productes forestals una distància mínima de 10 metres.

3.7. Suspensió cautelar dels treballs

Amb caràcter general, en els dies i zones per als quals el nivell de preemergència davant el risc d'incendis forestals, se suspenen tots els treballs o activitats que podent comportar greu risc d'incendi els sigui aplicable el que regula aquest plec com a conseqüència de les eines, la maquinària o els equips utilitzats per al seu desenvolupament.

L'ENGINYER AL SERVEI DE L'EMPRESA
Miguel Ángel Bofill Tortosa
Col·legi Oficial d'Enginyers Industrials d'Alacant
Nº col·legiat: 4.200