

Acta Junta de govern

Identificació de la sessió

Sessió: Junta de Govern Local de data 30 de març de 2022

Ens: Ajuntament de Castellvell del Camp

Òrgan: Junta de govern

Caràcter: Ordinària

President/a: Josep Manel Sabaté Papiol

Secretari/ària: Mònica Farnós Vilanova

Dia: 30 de març de 2022

Hora d'inici: 19:00

Hora de finalització: 19:50

Lloc: Sala de Junes

Assistents:

Sr. Jordi Jové Balaña (ERC-AM)

Sra. Mònica Jordà Herrera (AC)

Sr. Jordi Fortuny Sisniega (ERC-AM)

ACORDS

Aprovació acta anterior

1. JUNTA DE GOVERN LOCAL DE DATA 17 DE MARÇ DE 2022

S'aprova per UNANIMITAT.

Urbanisme

2. CONCESSIÓ LL.OBRES 101/21 PER LA CONSTR. D'HABIT. UNIF. AÏLLAT A LA TRAV. LES PLANES (E.J.V)

S'aprova per UNANIMITAT.

Fets

1. En data 8 d'octubre de 2021, el Sr. E.J.V. ha sol·licitat llicència municipal d'obres per la construcció d'un habitatge unifamiliar aïllat a la Trav. Les Planes de Castellvell del Camp (ref. cadastral 9612501CF), segons projecte bàsic presentat.

2. En data 15 de març de 2022, l'arquitecte municipal ha emès informe favorable respecte l'autorització de l'obra.

Fonaments de dret

- Art. 21.1.q) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les bases de règim local, modificada per la Llei 11/1999 de 21 d'abril.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.
- Normes Subsidiàries de Planejament urbanístic de Castellvell del Camp (DOGC de 12 de febrer de 1999).
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme.
- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 64/2014, de 13 maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Decret d'Alcaldia núm. 221/19, de 18 de juliol de 2019, mitjançant el qual es delega competències a la Junta de Govern Local per signar i tramitar les llicències d'obres.
- Llei 39/2015 de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.
- Reial Decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei del Sòl i Rehabilitació Urbana.

- Ordenança fiscal núm. 4 i 7, *Impost sobre construccions, instal·lacions i obres i taxa llicència urbanística*.

Argumentari

La llicència municipal d'obres sol·licitada és per la construcció d'un habitatge unifamiliar aïllat a la Trav. Les Planes de Castellvell del Camp (ref. cadastral 9612501CF), segons projecte bàsic presentat.

La finca, es troba en zona urbana, ciutat jardí clau-4. Es tracta d'un sòl urbà no consolidat.

La petició de llicència d'obres queda informada favorablement, en data 15 de març de 2022, per l'arquitecte municipal, amb les següents consideracions:

- Prèviament a l'inici de les obres caldrà aportar: full d'assumeix d'arquitecte, full d'assumeix arquitecte tècnic, full d'assumeix de coordinador de seguretat i salut, estudi bàsic de seguretat i salut i estudi geotècnic del terreny
- Pel que fa al mòdul prefabricat cal que el projecte d'execució especifiqui la ubicació de la caseta d'obres als plànols i es consideri al pla de seguretat i salut de l'obra.
- Pel que fa l'obligació per part de l'administrat d'urbanitzar la totalitat de la façana de la finca amb construcció de la vorera i la ubicació de l'enllumenat públic amb llumenera amb bàcul en coordinació amb el serveis tècnics de l'Ajuntament, es va realitzar una reunió presencial amb el sol·licitant i els propietaris de diverses parcel·les que tenien pendent la urbanització del frontal i la col·locació de l'enllumenat públic per condició de llicència. El serveis tècnics de l'ajuntament de Castellvell, redactarà en un document tècnic els acabats, dimensions i criteris acordats per una actuació conjunta de la urbanització pendent, tant per aquelles llicències atorgades com les sol·licitades, per tal d'optimitzar l'actuació conjunta i la millora del vial en una sola actuació. Cal que la parcel·la reuneixi tots els elements d'urbanització i, segons el document tècnic dels acabats, dimensions i criteris que els serveis tècnics aportaran, s'indicaran al projecte d'execució, que caldrà presentar-ho abans de l'inici de les obres.

Queda incorporat dins l'expedient informe jurídic de data 16 de març de 2022.

En conseqüència, S'ACORDA:

Primer.- CONCEDIR la llicència municipal d'obres sol·licitada per E.J.V. per la construcció d'un habitatge unifamiliar aïllat a la Trav. Les Planes de Castellvell del Camp (ref. cadastral 9612501CF), segons projecte bàsic presentat.

Segon.- CONDICIONAR l'efectivitat d'aquesta llicència, tant pel titular com de les persones que per compte d'ell actuin, al que disposen les Ordenances i disposicions sanitàries, de seguretat, i, en general, de totes les establertes en la legislació vigent.

Tercer.- APROVAR les següents liquidacions tributàries que s'hauran d'ingressar en els terminis i formes indicats al revers:

- Impost sobre construccions, instal·lacions i obres:.... 8.959,06.-€

(Base imposable de 259.683,00.-€, tipus de gravamen 3,45%.
Ordenança fiscal 4, BOPT de 17/12/20).

- Taxa de llicència urbanística: 1.298,41.-€

(Ordenança fiscal 7, BOPT 38 de 23/02/2017)

Quart.- APROVAR les següents garanties, que s'hauran de dipositar en aquest Ajuntament prèviament a l'execució de les obres, i a les que aquesta llicència està condicionada:

- Garantia de la urbanització: 0.-€

(Art. 29 Decret legislatiu 1/2010, art. 40 del Decret 64/2014)

- Fiança per garantir la correcta execució de les obres: 6.000,00.-€

(Ordenança fiscal 7, annex de fiança, BOPT 38 de 23/02/2017)

Els terminis per efectuar l'ingrés són els següents:

- Si la notificació de la liquidació es realitza entre els dies 1 i 15 de cada mes, des de la data de recepció de la notificació fins el dia 20 del mes posterior o, si aquest no fos hàbil, fins l'immediat hàbil següent.
- Si la notificació de la liquidació es realitza entre els dies 16 i últim de cada mes, des de la data de recepció de la notificació fins el dia 5 del segon mes posterior o, si aquest no fos hàbil, fins l'immediat hàbil següent.

El pagament es pot fer mitjançant transferència bancària als següents comptes:

- L'import corresponent a FIANÇA, al compte ES39-0081-0087-5200-0201-7803
- La resta d'imports, ICIO i taxa, al compte ES67-0081-0087-5300-0198-6307

Cinquè.- CONCEDIR la llicència tenint present el següent:

- Prèviament a l'inici de les obres caldrà aportar: full d'assumeix d'arquitecte, full d'assumeix arquitecte tècnic, full d'assumeix de coordinador de seguretat i salut, estudi bàsic de seguretat i salut i estudi geotècnic del terreny
- Pel que fa al mòdul prefabricat cal que el projecte d'execució especifiqui la ubicació de la caseta d'obres als plànols i es consideri al pla de seguretat i salut de l'obra.
- Pel que fa l'obligació per part de l'administrat d'urbanitzar la totalitat de la façana de la finca amb construcció de la vorera i la ubicació de l'enllumenat públic amb llumenera amb bàcul en coordinació amb el serveis tècnics de l'Ajuntament, es va realitzar una reunió presencial amb el sol·licitant i els propietaris de diverses parcel·les que tenien pendent la urbanització del frontal i la col·locació de l'enllumenat públic per condició de llicència. El serveis tècnics de l'ajuntament de Castellvell, redactarà en un document tècnic els acabats, dimensions i criteris acordats per una actuació conjunta de la urbanització pendent, tant per aquelles llicències atorgades com les sol·licitades, per tal d'optimitzar l'actuació conjunta i la millora del vial en una sola actuació. Cal que la parcel·la reuneixi tots els elements d'urbanització i, segons el document tècnic dels acabats, dimensions i criteris que els serveis tècnics aportaran, s'indicaran al projecte d'execució, que caldrà presentar-ho abans de l'inici de les obres.

Sísè.- ATORGAR el termini d'execució d'obres de tres anys a comptar a partir de la data de notificació de la concessió de la llicència d'obres.

Setè.- NOTIFICAR a l'interessat aquest acord d'aprovació de la llicència d'obres esmentada, juntament amb les condicions particulars de la mateixa, així com la liquidació de l'ICIO i les corresponents taxes, d'acord amb les ordenances fiscals vigents.

Règim de recursos:

Si es vol impugnar la present resolució, en allò que es refereix a la concessió de la llicència o autorització posa fi a la via administrativa, procedeix interposar recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Tarragona, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Alternativament i de forma potestativa, es pot interposar recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Si es vol impugnar la present resolució, en allò que es refereix a la liquidació de l'impost, taxa o preu públic, que no posa fi a la via administrativa, procedeix interposar recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva notificació.

3. ORDRE D'EXECUCIÓ AL PROPIETARI DE LES PARCEL·LES SITUADES AL CAMÍ DE LES SERRES (POLÍGON 6 PARCEL·LES 40 I 66) DE CASTELLVELL DEL CAMP.

S'aprova per UNANIMITAT.

Fets

Arrel d'una queixa presentada davant l'Ajuntament de Castellvell del Camp, vàrem ser coneixedors de l'estat que presenten les parcel·les situades al Camí de les Serres (Polígon 6 parcel·les 40 i 66) de Castellvell del Camp, propietat de Nou Castellvell, S. L.

En data 14 de febrer de 2022, l'arquitecte tècnic municipal va realitzar visita d'inspecció a les parcel·les situades al Camí de les Serres (Polígon 6 parcel·les 40 i 66) de Castellvell del Camp i va emetre informe fent constar que procedia incoar expedient d'ordre d'execució a Nou Castellvell, S. L., en relació al deure de conservar les parcel·les en condicions de seguretat, salubritat i ornament públic conforme al que s'estableix a l'Ordenança reguladora de la neteja i tanca de parcel·les i solars de Castellvell del Camp.

En data 15 de febrer de 2022, es va dictar Decret d'Alcaldia incoant expedient d'ordre d'execució a Nou Castellvell, S. L., com a propietari de les parcel·les situades al Camí de les Serres (Polígon 6 parcel·les 40 i 66) de Castellvell del Camp, per exigir-li el compliment de la obligació de mantenir els terrenys, les construccions i les instal·lacions en condicions de seguretat, salubritat, accessibilitat, habilitat i ornament, mitjançant l'execució de les mesures proposades a l'informe del tècnic municipal Sr. Josep Marsal i Sans de data 14 de febrer de 2022.

Amb aquesta resolució es va atorgar un termini de deu dies perquè el propietari de les parcel·les pogués examinar l'expedient i al·legués el que cregués convenient a la defensa del seus drets i interessos.

Nou Castellvell, S. L., va rebre la notificació en data 23 de febrer de 2022.

Un cop transcorregut el corresponent termini, no s'ha presentat cap al·legació per part de l'interessat.

Fonaments de dret

- LLEI 39/2015 de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.
- REIAL DECRET LEGISLATIU 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei del sol y rehabilitació urbana.
- DECRET LEGISLATIU 1/2010, de 3 de setembre, pel que s'aprova el Text Refós de la Llei d'Urbanisme.
- DECRET 64/2014, de 13 de maig, pel que s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- ORDENANÇA reguladora de la neteja i tancament de parcel·les i solars de Castellvell del Camp.

Argumentari

Les deficiències que presenten les parcel·les situades al Camí de les Serres (Polígon 6 parcel·les 40 i 66) de Castellvell del Camp, segons el que fa constar l'arquitecte tècnic municipal en el seu informe són les següents: *"les parcel·les situades al Camí de les Serres (Polígon 6 parcel·les 40 i 66) de Castellvell del Camp, es troben plenes d'herbes seques i presenten un estat avançat d'abandonament"*.

Les mesures proposades per a l'esmena d'aquestes deficiències consisteixen en: *"Realitzar una tallada generalitzada de la vegetació de les parcel·les situades al Camí de les Serres (Polígon 6 parcel·les 40 i 66) de Castellvell del Camp, que hauran de quedar amb una alçada no superior als 30 cm i posterior tractament amb herbicida"... "Termini suggerit per al seu compliment: 15 dies."*

Al Decret d'alcaldia de data 15 de febrer de 2022, es va resoldre incoar un expedient d'ordre d'execució a Nou Castellvell, S. L.

ATÈS que dins del termini concedit no s'ha presentat cap al·legació per part de l'interessat.

En conseqüència, S'ACORDA:

Primer. - ORDENAR a Nou Castellvell, S. L., com a propietari de les parcel·les situades al Camí de les Serres (Polígon 6 parcel·les 40 i 66) de Castellvell del Camp, el compliment de la obligació de mantenir els terrenys, les construccions i les instal·lacions en condicions de seguretat, salubritat, accessibilitat, habitabilitat i ornament, mitjançant l'execució de les mesures proposades a l'informe del tècnic municipal de data 14 de febrer de 2022.

Per a l'execució d'aquestes actuacions s'atorga a Nou Castellvell, S. L., un termini de 15 dies a comptar a partir de la recepció de la present resolució, que s'estima suficient pel seu compliment.

No resulta exigible comunicació prèvia per a executar les actuacions proposades ja que d'acord amb la normativa aplicable no requereixen l'elaboració d'un projecte tècnic.

Segon. - ADVERTIR a Nou Castellvell, S. L., que, en cas d'incompliment, es procedirà a l'execució subsidiària de la ordre per part de l'Ajuntament, a la costa i amb càrrec a l'obligat, o bé, alternativament, a la imposició de multes coercitives, reiterades en el temps, fins que es compleixi l'ordre d'execució que es dicta en aquesta Resolució, l'import de les quals pot arribar fins als 3.000 euros.

Tercer.- ADVERTIR a Nou Castellvell, S. L., que, l'incompliment del deure de conservació dels terrenys, urbanitzacions, edificacions, rètols i instal·lacions en general en condicions de salubritat i decor públic es una infracció urbanística tipificada com a lleu a l'article 215 lletra d del Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'urbanisme, la qual porta aparellada una sanció de fins a 3.000,00 € tipificada a l'article 219.1. a d'aquest Decret Legislatiu.

L'incompliment de la ordre continguda a l'apartat primer d'aquest decret comportarà la tramitació del corresponent expedient sancionador.

Quart.- NOTIFICAR el contingut d'aquest decret d'alcaldia a les parts interessades, als efectes oportuns.

Cinquè.- DONAR COMPTE al Ple del present acord en la propera sessió ordinària que es celebri.

Ho mana i signa l'Alcalde de l'Ajuntament de Castellvell del Camp.

Règim de recursos:

Contra aquesta resolució, que es definitiva en via administrativa, es podrà interposar amb caràcter potestatiu recurs de reposició davant l'òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar des de el dia següent a la recepció d'aquesta notificació.

Contra la desestimació expressa del recurs de reposició, en el seu cas, o bé directament contra aquesta resolució, es podrà interposar recurs contenciós administratiu davant els Jutjats contenciosos administratius de la província de Tarragona o, a elecció de l'interessat, dels que tinguin competència territorial a la localitat de residència del demandant, en el termini de dos mesos a comptar des de el dia següent de la recepció d'aquesta notificació, d'acord amb el que preveu l'article 46 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

En el cas de que la desestimació del recurs de reposició es produís per silenci administratiu - silenci que es produeix pel transcurs d'un mes a comptar des de la data de la seva interposició sense que s'hagi notificat la seva resolució- el termini per la interposició del recurs contenciós administratiu serà de sis mesos a comptar des de el dia següent del dia en que dit recurs de reposició s'entengui desestimat.

4. CONCESSIÓ PRÒRROGA DE LL.OBRES 86/20 PER REPOTENCIAR LÍNIA 110 KV (E-DISTR. REDES DIGITALES SLU)

S'aprova per UNANIMITAT.

Fets

1. En data 30 de novembre de 2021, E-Distribución Redes Digitales, SLU va sol·licitar pròrroga de la llicència municipal d'obres concedida per acord de Junta de Govern Local de data 19 de gener de 2021. Les actuacions a realitzar són: *repotenciar la línia 110 kV S.E. Cambrils – S.E. Reus, en el tram entre el suport T-77 i la S.E. Reus, en els termes municipals de Cambrils, Montbrió del Camp, Riudoms, Botarell, Reus i Castellvell del Camp, a fi de millorar la qualitat de servei a la zona.*
2. En data 23 de març de 2022, l'enginyera municipal ha emès informe favorable respecte la concessió de la pròrroga.

Fonaments de dret

- Art. 21.1.q) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les bases de règim local, modificada per la Llei 11/1999 de 21 d'abril.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.
- Normes Subsidiàries de Planejament urbanístic de Castellvell del Camp (DOGC de 12 de febrer de 1999).
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme.
- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 64/2014, de 13 maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Decret d'Alcaldia núm. 221/19, de 18 de juliol de 2019, mitjançant el qual es delega competències a la Junta de Govern Local per signar i tramitar les llicències d'obres.
- Llei 39/2015 de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.
- Reial Decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei del Sòl i Rehabilitació Urbana.
- Ordenança fiscal núm. 4 i 7, *Impost sobre construccions, instal·lacions i obres i taxa llicència urbanística*.

Argumentari

E- Distribución Redes Digitales SLU disposa de llicència d'obres (concedida per acord de JGL de 19/01/21) per executar els treballs, però atenent que el proper mes de gener finalitza el termini d'un any per haver iniciat les mateixes i no els ha estat possible, se sol·licita una pròrroga.

Les actuacions a realitzar són: repotenciar la línia 110 kV S.E. Cambrils – S.E. Reus, en el tram entre el suport T-77 i la S.E. Reus, en els termes municipals de Cambrils, Montbrió del Camp, Riudoms, Botarell, Reus i Castellvell del Camp, a fi de millorar la qualitat de servei a la zona.

La finca, es troba qualificada de terreny rústic, d'acord amb les Normes Subsidiàries de Planejament urbanístic vigents.

La petició de pròrroga de llicència d'obres queda informada favorablement, en data 23 de març de 2022, per l'enginyera municipal, sense condicionants a tenir en compte.

Queda incorporat dins l'expedient informe jurídic de data 24 de març de 2022.

En conseqüència, S'ACORDA:

Primer.- CONCEDIR la pròrroga de la llicència municipal d'obres sol·licitada per E-Distribución Redes Digitales SLU per iniciar els treballs de repotenciar la línia 110 kV S.E. Cambrils – S.E. Reus, en el tram entre el suport T-77 i la S.E. Reus, en els termes municipals de Cambrils, Montbrió del Camp, Riudoms, Botarell, Reus i Castellvell del Camp, a fi de millorar la qualitat de servei a la zona.

Segon.- CONDICIONAR l'efectivitat d'aquesta llicència, tant pel titular com de les persones que per compte d'ell actuïn, al que disposen les Ordenances i disposicions sanitàries, de seguretat, i, en general, de totes les establertes en la legislació vigent.

Tercer.- APROVAR la següent liquidació tributària que s'haurà d'ingressar en els terminis i formes indicats al revers:

- Taxa de llicència urbanística: 322,52.-€

(Ordenança fiscal 7, BOPT 38 de 23/02/2017)

Els terminis per efectuar l'ingrés són els següents:

- Si la notificació de la liquidació es realitza entre els dies 1 i 15 de cada mes, des de la data de recepció de la notificació fins el dia 20 del mes posterior o, si aquest no fos hàbil, fins l'immediat hàbil següent.

- Si la notificació de la liquidació es realitza entre els dies 16 i últim de cada mes, des de la data de recepció de la notificació fins el dia 5 del segon mes posterior o, si aquest no fos hàbil, fins l'immediat hàbil següent.

El pagament es pot fer mitjançant transferència bancària al següent compte: ES67-0081-0087-5300-0198-6307

Quart.- ATORGAR un termini de 6 mesos, per iniciar els treballs descrits al punt primer d'aquesta resolució, a comptar a partir de la data de notificació de la present.

Cinquè.- NOTIFICAR a l'interessat aquest acord d'aprovació de pròrroga de llicència d'obres, així com la liquidació de la taxa urbanística, d'acord amb les ordenances fiscals vigents.

Règim de recursos:

Si es vol impugnar la present resolució, en allò que es refereix a la concessió de la llicència o autorització posa fi a la via administrativa, procedeix interposar recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Tarragona, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Alternativament i de forma potestativa, es pot interposar recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Si es vol impugnar la present resolució, en allò que es refereix a la liquidació de l'impost, taxa o preu públic, que no posa fi a la via administrativa, procedeix interposar recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva notificació.

5. CONCESSIÓ LL. OBRES 04/22 PER ESTESA DE C.S. AL C/ CONCA DE BARBERÀ, 7-9 (E-DISTR.REDES DIGITALES SLU)

S'aprova per UNANIMITAT.

Fets

1. En data 17 de gener de 2022, E-Distribución Redes Digitales SLU va sol·licitar llicència municipal d'obres per realitzar l'estesa de 16 metres de C.S. 0,6/1kV des d'entroncaments a realitzar a la línia existent provinent del CT 102053 fins a CDU a instal·lar pel client, al C/ Conca de Barberà, segons referència 402769-BT i núm. ITER 1835793.
2. En data 22 de març de 2022, l'arquitecte municipal ha emès informe favorable respecte l'autorització de l'obra.

Fonaments de dret

- Art. 21.1.q) de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, Reguladora de les bases de règim local, modificada per la Llei 11/1999 de 21 d'abril.
- Decret 179/1995, de 13 de juny, pel qual s'aprova el Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals.
- Normes Subsidiàries de Planejament urbanístic de Castellvell del Camp (DOGC de 12 de febrer de 1999).
- Decret 305/2006, de 18 de juliol, pel qual s'aprova el Reglament de la Llei d'Urbanisme.
- Decret Legislatiu 1/2010, de 3 d'agost, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei d'Urbanisme.
- Llei 3/2012, de 22 de febrer, de modificació del text refós de la Llei d'urbanisme.
- Decret 64/2014, de 13 maig, pel qual s'aprova el Reglament sobre protecció de la legalitat urbanística.
- Decret d'Alcaldia núm. 221/19, de 18 de juliol de 2019, mitjançant el qual es delega competències a la Junta de Govern Local per signar i tramitar les llicències d'obres.
- Llei 39/2015 de Procediment Administratiu Comú de les Administracions Públiques.
- Reial Decret legislatiu 7/2015, de 30 d'octubre, pel que s'aprova el text refós de la Llei del Sòl i Rehabilitació Urbana.
- Ordenança fiscal núm. 4 i 7, *Impost sobre construccions, instal·lacions i obres i taxa llicència urbanística*.

Argumentari

La llicència municipal d'obres sol·licitada és per realitzar l'estesa de 16 metres de C.S. 0,6/1kV des d'entroncaments a realitzar a la línia existent provinent del CT 102053 fins a CDU a instal·lar pel client, al C/ Conca de Barberà, segons referència 402769-BT i núm. ITER 1835793.

La finca, es troba en zona urbana, consolidada urbanísticament.

La petició de llicència d'obres queda informada favorablement, en data 22 de març de 2022, per l'arquitecte municipal, amb el següent condicionant:

- *Que s'haurà de tenir cura d'una bona execució i bons acabats, a tal efecte, una vegada executada l'obra, la reposició del paviment haurà de ser igual de l'existent.*

Queda incorporat dins l'expedient informe jurídic de data 24 de març de 2022.

En conseqüència, S'ACORDA:

Primer.- CONCEDIR la llicència municipal d'obres sol·licitada per E-Distribución Redes Digitales SLU per realitzar l'estesa de 16 metres de C.S. 0,6/1kV des d'entroncaments a realitzar a la línia existent provinent del CT 102053 fins a CDU a instal·lar pel client, al C/ Conca de Barberà, segons referència 402769-BT i núm. ITER 1835793.

Segon.- CONDICIONAR l'efectivitat d'aquesta llicència, tant pel titular com de les persones que per compte d'ell actuïn, al que disposen les Ordenances i disposicions sanitàries, de seguretat, i, en general, de totes les establertes en la legislació vigent.

Tercer.- APROVAR les següents liquidacions tributàries que s'hauran d'ingressar en els terminis i formes indicats al revers:

- Impost sobre construccions, instal·lacions i obres:.... 63,60.-€

(Base imposable de 1.843,61.-€, tipus de gravamen 3,45%.
Ordenança fiscal 4, BOPT de 17/12/20).

- Taxa de llicència urbanística: 50,00.-€

(Ordenança fiscal 7, BOPT 38 de 23/02/2017)

Quart.- APROVAR les següents garanties, que s'hauran de dipositar en aquest Ajuntament prèviament a l'execució de les obres, i a les que aquesta llicència està condicionada:

- Garantia de la urbanització: 0.-€

(Art. 29 Decret legislatiu 1/2010, art. 40 del Decret 64/2014)

- Fiança per garantir la correcta execució de les obres: 300,00.-€

(Ordenança fiscal 7, annex de fiança, BOPT 38 de 23/02/2017)

Els terminis per efectuar l'ingrés són els següents:

- Si la notificació de la liquidació es realitza entre els dies 1 i 15 de cada mes, des de la data de recepció de la notificació fins el dia 20 del mes posterior o, si aquest no fos hàbil, fins l'immediat hàbil següent.
- Si la notificació de la liquidació es realitza entre els dies 16 i últim de cada mes, des de la data de recepció de la notificació fins el dia 5 del segon mes posterior o, si aquest no fos hàbil, fins l'immediat hàbil següent.

El pagament es pot fer mitjançant transferència bancària als següents comptes:

- L'import corresponent a FIANÇA, al compte ES39-0081-0087-5200-0201-7803
- La resta d'imports, ICIO i taxa, al compte ES67-0081-0087-5300-0198-6307

Cinquè.- CONCEDIR la llicència tenint present el següent: *Que s'haurà de tenir cura d'una bona execució i bons acabats, a tal efecte, una vegada executada l'obra, la reposició del paviment haurà de ser igual de l'existent.*

Sisè.- ATORGAR el termini d'execució d'obres de tres anys a comptar a partir de la data de notificació de la concessió de la llicència d'obres.

Setè.- NOTIFICAR a l'interessat aquest acord d'aprovació de la llicència d'obres esmentada, juntament amb les condicions particulars de la mateixa, així com la liquidació de l'ICIO i les corresponents taxes, d'acord amb les ordenances fiscals vigents.

Règim de recursos:

Si es vol impugnar la present resolució, en allò que es refereix a la concessió de la llicència o autorització posa fi a la via administrativa, procedeix interposar recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Tarragona, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Alternativament i de forma potestativa, es pot interposar recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Si es vol impugnar la present resolució, en allò que es refereix a la liquidació de l'impost, taxa o preu públic, que no posa fi a la via administrativa, procedeix interposar recurs de reposició

davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Contractació

6. APROVACIÓ DE L'EXPEDIENT DE CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I LA INSTAL·LACIÓ D'UNA PLANTA FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM A LA PISTA POLIESPORTIVA DE CASTELLVELL DEL CAMP

El regidor Josep Carretero manifesta que des de l'equip de govern havíem manifestat la possibilitat d'aprofitar l'oportunitat que es posi en marxa el projecte de la instal·lació de les plaques solars al sostre de la pista poliesportiva per veure la viabilitat de poder instal·lar al mateix temps, el sistema per escalfar l'aigua de la piscina per tal d'allargar la temporada tant dels usuaris en general com dels cursets de natació, evitant així haver de desplaçar-se a una altra població. Durant l'estiu anterior fins i tot s'havia mantingut contacte amb alguna empresa per tal que ens fes un projecte per tal de portar-ho a terme.

Segons la informació que ens ha facilitat el tècnic de l'Ajuntament, Sr. Josep Marsal, a partir d'una taula de valors, amb el que generarien tots els panells destinats a la piscina durant 6 hores /dia podríem augmentar la temperatura de l'aigua 1,21 graus. Una altre problema que ens comunica el tècnic és que, la quantitat d'energia que es destina a cada equipament s'ha de comunicar a priori, sense possibilitat de fer canvis, i, per tant, sense possibilitat de destinar més energia en funció del lloc on més es necessita en un determinat moment, de forma que si sobra en algun equipament, aquesta passa directament a la xarxa.

S'aprova per UNANIMITAT.

Fets

1. L'Administració ha plantejat la necessitat d'instal·lar una planta fotovoltaica d'autoconsum a la Pista Poliesportiva de Castellvell del Camp.

La instal·lació que es proposa generarà estalvi energètic i notables millores mediambientals. Tant pel sistema com pels materials emprats.

El consum responsable i la reducció de costos són dos objectius naturals de les organitzacions públiques i l'Ajuntament de Castellvell del Camp aposta per la millora contínua en aquests àmbits.

Amb la instal·lació proposada, es podrà autoconsumir l'energia renovable que es generi, amortitzant en pocs anys la inversió inicial i reduint permanentment el cost energètic de l'edifici.

2. L'objecte del contracte és consisteix en el disseny, subministrament, instal·lació i legalització, d'una planta fotovoltaica per autoconsum instantani amb compensació d'excedents. La instal·lació es basarà en la producció d'energia elèctrica amb panells fotovoltaics segons la legislació vigent.

D'acord amb la documentació tècnica la configuració de la instal·lació és la següent:

- Panells: 256 panells monocristal·lins, 144 cèl·lules de 450Wp, sumant un total de 9,9 kWp, marca JA SOLAR.
- Ondulador: 1 ondulador de 100 kW de potencia nominal, marca HUAWEI.
- Estructura de suport de panells coplanar seguint la pròpia inclinació de la coberta.
- Quadres elèctrics de protecció: de series de panells, d'ondulador i quadre general de maniobra.
- Cablejat complet de la instal·lació.
- Monitorització de la planta fotovoltaica

3. L'Ajuntament de Castellvell del Camp no compta amb mitjans personals ni tècnics que puguin dur a terme aquesta actuació de caràcter específic i no habitual. Així com tampoc disposa de personal especialitzat per garantir el manteniment posterior.

4. Per decret d'Alcaldia número: 2022-0000068 de data 2 de març de 2022 s'acorda iniciar l'expedient de contractació motivant la necessitat del contracte.

5. S'han incorporat a l'expedient el Plec de clàusules administratives particulars i el Plec de prescripcions tècniques als quals ha de regir-se la present contractació.

6. Consta el certificat d'existència de crèdit adequat i suficient per fer front a les necessitats del present contracte amb càrrec a les aplicació pressupostària de la partida 2022/00/172/62300 /01 del pressupost 2022

8. Per part de Secretària s'ha informat l'aprovació de l'expedient.

9. Per part de la Intervenció s'ha procedit a la fiscalització prèvia de la despesa.

Fonaments de dret

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directiva 2014/24/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 26 de febrer de 2014 (LCSP).

- Decret Llei 3/2016, de 31 de maig, de mesures urgents en matèria de contractació pública.

- Reial Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de les Hisendes Locals

En conseqüència, S'ACORDA:

Primer. Aprovar l'expedient de contractació de subministrament i la instal·lació d'una planta fotovoltaica d'autoconsum a la Pista Poliesportiva de Castellvell del Camp, mitjançant procediment obert simplificat, amb pressupost base de licitació de 107.351,20 €, IVA inclòs, amb el desglossament següent: 88.720,00 € pressupost net i 18.631,20 € en concepte d'impost sobre el valor afegit al tipus del 21% i una durada del contracte de 3 mesos.

Segon.- Aprovar el Plec de clàusules administratives i el de prescripcions tècniques particulars que han de regir la contractació.

Tercer.- Disposar l'obertura del procediment d'adjudicació procedint a la publicació en el perfil de contractant l'anunci de licitació, per que en el termini de 15 dies naturals a partir de l'endemà de la publicació es presentin les proposicions que s'estimin pertinents.

Quart. Incorporar a l'expedient el certificat d'existència de crèdit de conformitat amb la DA 3a de la Llei de contractes del sector públic. I, si escau, comprometre els crèdits necessaris en els pressuposts posteriors de conformitat amb l'art. 174 del Reial Decret Legislatiu 2/2004, de 5 de març, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora de les Hisendes Locals.

Cinquè.- Designar als membres de la Mesa de contractació i publicar la seva composició en el perfil de contractant:

President: Josep Manel Sabaté Papiol, alcalde o suplent.

Vocal: Araceli Caelles Sevil, tècnica de l'Àrea de Secretaria o suplent.

Vocal: Mònica Farnós Vilanova, secretària-interventora o suplent.

Vocal: Maria Jesús Pi Ciurana, administrativa Àrea d'Urbanisme o suplent.

Secretari: Francesc Madurell Argemí, tècnic de l'Àrea d'Hisenda o suplent.

Tanmateix, es designen com a custodis de les claus d'accés al Sobre Digital a:

Araceli Caelles Sevil, o Maria Jesús Pi Ciurana, de suplent.

Mònica Farnós Vilanova, o Francesc Madurell Argemí, de suplent.

Sisè.- Publicar al perfil de contractant tota la documentació integrant de l'expedient de contractació.

Règim de recursos:

Si es vol impugnar la present resolució, que posa fi a la via administrativa, procedeix interposar recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Tarragona, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Alternativament i de forma potestativa, es pot interposar recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva notificació

7. CONTRACTE MENOR DE SUBMINISTRAMENT DE TENDALS PEL PATI DE L'ESCOLA SANTA ANNA

S'aprova per UNANIMITAT.

Fets

Justificada la necessitat de contractar el subministrament de tendals pel pati de l'escola Santa Anna de Castellvell del Camp, mitjançant informe de necessitat de data 24 de març de 2022.

S'ha presentat el pressupost de l'empresa Alutoldos Europa, S.L., per un import de 14.971,07 €, IVA exclòs i 3.143,92 € d'IVA.

S'ha incorporat a l'expedient el certificat d'existència de crèdit emès per la intervenció.

En data 25 de març de 2022 s'ha evacuat l'informe jurídic preceptiu favorable a la present contractació.

Fonaments de dret

- L'art. 131 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, que aprova la Llei de contractes del sector públic (en endavant LCSP) preveu que els contractes menors es poden adjudicar directament a qualsevol empresari amb capacitat d'obrar i que disposi de l'habilitació professional necessària per fer la prestació, complint les normes que estableix l'article 118.

- L'art. 29.8 de la LCSP, regula la durada dels contractes menors.

- L'art. 118 de la LCSP regula l'expedient de contractació en contractes menors. En interpretació que fa d'aquest l'Informe de la Junta Consultiva de Contractació de la Generalitat de Catalunya 1/2018.

- L'art. 63.4 de la LCSP determina la informació a publicar en el perfil de contractant.

- L'art. 346 de la LCSP requereix la comunicació de les dades bàsiques del contracte al Registre de Contractes del Sector Públic.

Argumentari

És voluntat de l'Ajuntament de Castellvell del Camp impulsar i afavorir la participació de la ciutadania en els afers públics municipals. És per això que per Decret d'Alcaldia de 19 d'abril de 2021 es van aprovar les bases dels Pressupostos Participatius 2021-2022.

En data 23 de novembre de 2021, un cop presentades totes les propostes es va realitzar el recompte de vots, i la proposta guanyadora va ser "Més ombra al pati de l'escola" per un import màxim de 30.000 euros (Iva inclòs).

Per tal d'iniciar l'execució del projecte guanyador dins l'exercici 2022, es proposa la contractació del subministrament i instal·lació de tendals i les seves estructures de ferro galvanitzat al pati de l'escola.

En aquest sentit, proposem el contracte subministrament de tendals amb l'empresa Alutoldos Europa, S.L.

Amb aquesta contractació no s'altera l'objecte del contracte per evitar l'aplicació de les regles de contractació.

En conseqüència, S'ACORDA:

Primer. Executar el contracte menor de subministrament de tendals pel pati de l'escola Santa Anna de Castellvell del Camp amb l'empresa Alutoldos Europa, S.L., atesa la necessitat de contractació documentada a l'expedient.

Segon. Autoritzar la despesa per import de 18.115,00 €, IVA inclòs, amb el desglossament següent: 14.971,07 €, pressupost net, i 3.143,92 €, en concepte d'Impost sobre el valor afegit (IVA) al tipus del 21%, amb càrrec a les aplicació pressupostària 2022 / 02 / 3231 / 62900 / 01 del pressupost de l'any 2022.

Tercer. Nomenar responsable del contracte a Josep Antoni Carretero Bellón.

Quart. Notificar aquesta resolució a l'adjudicatari i comunicar-la al responsable del contracte i a intervenció.

Cinquè. Publicar l'extracte de les dades bàsiques del present contracte al Portal de transparència i al perfil del contractant.

Sisè. Traslladar l'extracte de les dades bàsiques del present contracte al Registre Públic de Contractes de la Generalitat de Catalunya.

Règim de recursos:

Si es vol impugnar la present resolució, que posa fi a la via administrativa, procedeix interposar recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Tarragona, en el termini de dos mesos a comptar de l'endemà de la seva notificació.

Alternativament i de forma potestativa, es pot interposar recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de l'endemà de la seva notificació

Hisenda

8. MODIFICACIÓ DE CRÈDIT 03/22 MITJANÇANT TRANSFERÈNCIA DE CRÈDITS DINS LA MATEIXA ÀREA DE DESPESA

S'aprova per UNANIMITAT.

Fets

1. La Unitat gestora de comptabilitat i hisenda ha informat de la necessitat de tramitar un expedient de transferència de crèdits, atès que les despeses que es relacionen a continuació les quals no poden demorar-se fins a l'exercici següent i la seva consignació pressupostària existent és insuficient:

Aplicació pressupostària	Crèdit definitius	Crèdit a augmentar
00/920/21000	1.000,00 €	1.000,00 €

i considerant que el crèdit de les següents aplicacions pressupostàries s'estima no utilitzable sense pertorbar el servei:

Aplicació pressupostària	Crèdit definitius	Crèdit a reduir
00/920/62500	2.000,00 €	1.000,00 €

2. L'alcalde ha resol iniciar l'expedient de modificació de crèdit mitjançant transferències així com encarregar a la secretaria intervenció l'emissió de l'informe corresponent.

3. L'interventor ha emès un informe favorable vers la modificació de crèdit.

Fonaments de dret

1. L'article 34 del RD 500/1990, de 20 d'abril disposa que les transferències de crèdit és una de les modificacions de crèdit que es poden realitzar al pressupost de despeses de l'entitat local i els seus organismes autònoms.

2. L'article 40.1 del RD 500/1990, de 20 d'abril enuncia que la transferència de crèdit és la modificació del pressupost de despeses mitjançant el qual, sense alterar la quantitat del mateix, s'imputa total o parcialment el crèdit d'una aplicació pressupostària a altres aplicacions pressupostàries amb diferent vinculació jurídica.

3. L'article 40.2 del RD 500/1990, de 20 d'abril i l'article 179.1 del TRLRHL estableixen que les bases d'execució del pressupost hauran d'establir el règim de les transferències de crèdit i l'òrgan competent per autoritzar-les.

4. L'article 40.3 del RD 500/1990, de 20 d'abril i l'article 179.2 del TRLRHL disposen que, en tot cas, l'aprovació de les transferències de crèdit entre diferents àrees de despesa serà competència del Ple, excepte quan afectin a crèdits de personal.

5. L'article 42 del RD 500/1990, de 20 d'abril i l'article 179.4 del TRLRHL estableixen que les transferències de crèdit que siguin competència del Ple s'aprovaran seguint les mateixes normes sobre informació, reclamacions, recursos i publicitat que l'aprovació del pressupost. Així com la normativa sobre el règim de recursos contenciosos administratius contra els pressupostos de l'entitat.

6. L'article 41 del RD 500/1990, de 20 d'abril i l'article 180 del TRLRHL estableixen les següents limitacions a les quals estan subjectes les transferències de crèdit:

- a. No afectaran als crèdits ampliables ni als extraordinaris concedits durant l'exercici.
- b. No podran minorar-se crèdits que hagin estat augmentats amb expedients de suplementos de crèdit o transferències, excepte quan afectin a crèdits de personal, i als crèdits incorporats com a conseqüència de romanents no compromesos de pressupostos tancats.
- c. No s'incrementaran crèdits que, com a conseqüència d'altres transferències han estat objecte de minoració, excepte quan afecten a crèdits de personal.

Aquestes limitacions no afectaran a les transferències de crèdit que es refereixin a programes d'imprevistos i funcions no classificades ni seran d'aplicació quan es tracti de transferències motivades per reorganitzacions administratives aprovades pel Ple.

7. L'article 47 de la Llei 7/1985, de 2 d'abril, reguladora de les bases de règim local, disposa que l'acord per a l'aprovació s'adoptarà per majoria simple del membres presents.

8. Les Bases d'execució del pressupost del 2022 estableixen a la Base 6 que l'alcalde és l'òrgan competent per aprovar les modificacions de crèdit mitjançant transferència de crèdits dins la mateixa àrea de despesa, encara que siguin entre capítols diferents. Tanmateix el decret d'alcaldia 2019-000219, de 18/07/2019, va resoldre delegar aquesta competència en la Junta de Govern Local.

En conseqüència, S'ACORDA:

Primer.- APROVAR l'expedient de modificació de crèdit 03/22 de transferències de crèdits dins la mateixa àrea de despesa que es concreta en el següent detall:

ÀREA DE DESPESA 9		
Baixa pressupost despeses		
Aplicació pressupostària	Denominació	Crèdit a transferir
00/920/62500	COMPRA EQUIPS INFORMÀTICS I TERMINALS MÒBILS	1.000,00 €

	TOTAL	1.000,00 €
Alta Pressupost de despeses		
Aplicació pressupostària	Denominació	Crèdit transferit
00/920/21000	EXECUCIÓ SUBSIDIÀRIA ORDRES EXECUCIÓ	1.000,00 €
	TOTAL	1.000,00 €

Segon.- Donar compte d'aquest acord a la unitat d'Intervenció per a fer les oportunes anotacions i assentaments.

Règim de recursos:

Contra aquesta resolució, que és definitiva en via administrativa, es podrà interposar amb caràcter potestatiu recurs de reposició davant l'òrgan que l'ha dictada, en el termini d'un mes a comptar des del dia següent a la recepció d'aquesta notificació.

Contra la desestimació expressa del recurs de reposició, en el seu cas, o bé directament contra aquesta resolució, es podrà interposar recurs contenciós administratiu davant dels jutjats contenciosos administratius de la província de Tarragona o, a elecció de l'interessat/ada, dels que tinguin competència territorial en la localitat de residència del demandant, en el termini de dos mesos a comptar des del dia següent de la recepció d'aquesta notificació, d'acord amb el que preveu l'article 46 de la Llei 29/1998, de 13 de juliol, reguladora de la jurisdicció contenciosa administrativa.

En cas que la desestimació del recurs de reposició es produís per silenci administratiu -silenci que es produeix pel transcurs d'un mes a comptar des de la data de la seva interposició sense que s'hagi notificat la seva resolució- el termini per a la interposició del recurs contenciós administratiu serà de sis mesos a comptar des de l'endemà del dia en què el referit recurs de reposició s'entengui desestimat.

Secretari Interventor

Alcalde President

Mònica Farnós Vilanova

Josep Manel Sabaté Papiol

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	1 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

**PLEC DE CLÀUSULES ADMINISTRATIVES PARTICULARS REGULADORES DEL
PROCEDIMENT OBERT SIMPLIFICAT, AMB TRÀMITACIÓ ORDINÀRIA, PER A
L'ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE ADMINISTRATIU DE SUBMINISTRAMENT I
INSTAL·LACIÓ D'UNA PLANTA FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM A LA PISTA
POLIESPORTIVA DE CASTELLVELL DEL CAMP**

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per l'Ajuntament de Castellvell del Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 20F47341BB6D4CC6BE2289575C4E227F i data d'emissió 01/04/2022 a les 14:17:33

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Mònica Farnós Vilanova - DNI ** (SIG) el dia 31/03/2022 a les 08:17:13 i Josep Manel Sabaté Papiol - DNI ** (TCAT) el dia 31/03/2022 a les 10:55:39



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	2 / 41

1. OBJECTE.....	3
2. NECESSITATS ADMINISTRATIVES I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE	4
3. NATURALESIA I RÈGIM JURÍDIC	4
4. PROCEDIMENT I FORMA DE CONTRACTACIÓ	5
5. PERFIL DEL CONTRACTANT	5
6. DADES ECONOMIQUES DEL CONTRACTE	5
7. TERMINI DE LLIURAMENT	7
8. CONDICIONS DELS LICITADORS	7
9. SOLVÈNCIA.....	8
10. REGISTRE DE LICITADORS	10
11. GARANTIES	11
12. ADMISSIÓ DE VARIANTS	12
13. PRESENTACIÓ DE DOCUMENTACIÓ I PROPOSICIONS.....	13
15. NOTIFICACIONS ELECTRÒNIQUES	19
16. MESA DE CONTRACTACIÓ I OBERTURA D'OFERTES	19
17. OFERTES ANORMALMENT BAIXES	23
18. DECISIÓ DE NO ADJUDICAR O CELEBRAR EL CONTRACTE I DESISTIMENT DEL PROCEDIMENT	24
19. ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE.....	25
20. FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE.....	25
21. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ	26
22. PRERROGATIVES DE L'ADMINISTRACIÓ	27
23. PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRACTE	27
25. RESOLUCIÓ D'INCIDÈNCIES	28
26. INCOMPLIMENT DE TERMINIS I IMPOSICIÓ DE PENALITATS	28
27. INCOMPLIMENT PARCIAL O COMPLIMENT DEFECTUOS DEL CONTRACTE I IMPOSICIÓ DE PENALITATS	29
28. INDEMNITZACIÓ A TERCERS	31
30. REVISIÓ DE PREUS	32
31. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA.....	33
32. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA	33
33. INFORMACIÓ BÀSICA SOBRE PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL DELS LICITADORS	34
34. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE.....	35
36. SUBCONTRACTACIÓ DEL CONTRACTE.....	36
37. RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE	38
38. REGIM DE RECURSOS	38
39. TRIBUNALS COMPETENTS	38
ANNEX 1 - DECLARACIÓ RESPONSABLE	39
ANNEX 2 - MODEL DE PROPOSICIÓ ECONÒMICA.....	41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	3 / 41

1. OBJECTE

L'objecte del contracte és la contractació del subministrament i la instal·lació d'una planta fotovoltaica d'autoconsum a la Pista Poliesportiva de Castellvell del Camp definida a la memòria tècnica elaborada pel Sr. Josep Marsal Sans, arquitecte tècnic de l'Ajuntament.

L'Ajuntament de Castellvell està interessat en el disseny, subministrament, instal·lació i legalització, d'una planta fotovoltaica per autoconsum instantani amb compensació d'excedents. La instal·lació es basarà en la producció d'energia elèctrica amb panells fotovoltaics segons la legislació vigent.

D'acord amb la documentació tècnica la configuració de la instal·lació és la següent:

- Panells: 256 panells monocristal·lins, 144 cèl·lules de 450Wp, sumant un total de 9,9 kWp, marca JA SOLAR.
- Ondulador: 1 ondulador de 100 kW de potencia nominal, marca HUAWEI.
- Estructura de suport de panells coplanar seguint la pròpia inclinació de la coberta.
- Quadres elèctrics de protecció: de series de panells, d'ondulador i quadre general de maniobra.
- Cablejat complet de la instal·lació.
- Monitorització de la planta fotovoltaica

Segons el Reglament (CE) núm. 2195/2008 de la Comissió, de 28 de novembre de 2007, que modifica el Reglament (CE) núm. 2195/2002 del Parlament Europeu i del Consell, pel qual s'aprova el Vocabulari comú de contractes públics (CPV), i de les Directives 2004/17/CE i 2004/18/CE del Parlament Europeu i del Consell sobre els procediments dels contractes públics els CPV són:

- 09330000-1 Energia solar
- 09331000-8 Plaques solars
- 09331200-0 Mòduls solars fotovoltaics
- 09332000-5 Instal·lació solar

En relació al contracte administratiu de subministrament i serveis d'instal·lació d'una planta fotovoltaica d'autoconsum a la Pista Poliesportiva de Castellvell del Camp no procedeix la seva divisió en lots ja que les prestacions a contractar han de ser tractades de forma conjunta i global.

L'objecte del contracte fa referència a una mateixa instal·lació, sense àmbits diferenciats que puguin ser susceptibles de ser dividit en lots. La relació directa

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	4 / 41

entre totes les parts de la instal·lació fa que sigui el mateix contractista el que es faci responsable de la seva coordinació i execució.

2. NECESSITATS ADMINISTRATIVES I IDONEÏTAT DEL CONTRACTE

Les necessitats administratives a satisfer, la idoneïtat de l'objecte del contracte, la justificació del procediment, dels criteris d'adjudicació i la resta de requeriments recollits a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (en endavant, LCSP) estan acreditats a l'expedient.

3. NATURALESIA I RÈGIM JURÍDIC

El contracte que regula aquest Plec és un contracte administratiu de subministrament, en el qual la prestació principal és la del subministrament, tal com es defineix a l'article 16 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (LCSP).

Per bé que té una part d'obra (instal·lació i muntatge) la prestació principal amb molta diferència és la de subministrament de material.

Aquest contracte es regeix per:

- Plec de clàusules administratives particulars i el plec de prescripcions tècniques (PCAP i PPT).
- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic per la que es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer de 2014 (LCSP)
- Reial decret 817/2009, de 8 de maig, pel qual es desenvolupa parcialment la Llei 30/2007, de 30 d'octubre, de Contractes del sector públic (en endavant RD 817/2009).
- Reial decret 1098/2001, de 12 d'octubre, pel qual s'aprova el Reglament general de la Llei de contractes de les administracions públiques, en tot allò que no s'oposi, contradigui o resulti incompatible amb la LCSP (d'ara endavant, RGLCAP).
- Decret llei 3/2016, de 31 de maig, de mesures urgents en matèria de contractació pública.

En tot allò no previst en els apartats anteriors seran aplicables la resta de normes de dret administratiu i, en darrer terme, les de dret privat.

El desconeixement de les clàusules del contracte en qualsevol dels seus termes, dels altres documents contractuals que en formen part i també de les instruccions o altres

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	5 / 41

normes que resultin d'aplicació en l'execució de la cosa pactada, no eximeix l'empresa adjudicatària de l'obligació de complir-les.

4. PROCEDIMENT I FORMA DE CONTRACTACIÓ

L'expedient d'aquesta contractació és objecte de tramitació ordinària i l'adjudicació és farà mitjançant procediment obert simplificat, en aplicació de l'article 159 de la LCSP, de conformitat amb els requisits que s'hi estableixen.

Aquest contracte no té la consideració de contracte subjecte a regulació harmonitzada, pel fet de tractar-se d'un import inferior al que s'estableix a l'article 21 de la LCSP.

5. PERFIL DEL CONTRACTANT

Amb la finalitat d'assegurar la transparència i l'accés públic a la informació relativa a la present contractació, i sense perjudici de la utilització d'altres mitjans de publicitat, aquest Ajuntament compta amb el Perfil de Contractant al qual es podrà accedir per la pàgina web següent:

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_pscp/AppJava/cap.pscp?reqCode=viwDetail&keyword=castellvell&idCap=13075233&ambit=&

6. DADES ECONOMIQUES DEL CONTRACTE

Determinació del preu

El sistema per a la determinació del preu del contracte és a tant alçat.

Pressupost base de licitació

El pressupost base de licitació és fixa en 107.351,20 € (cent set mil tres-cents cinquanta-u euros amb vint cèntims), IVA inclòs amb el desglossament següent: 88.720,00 € pressupost net i 18.631,20 € en concepte d'impost sobre el valor afegit al tipus del 21%, amb el desglossament següent:

CONCEPTE	DETALL	IMPORT
COSTOS DIRECTES		
Mòduls solars		54.035,30 €
Inversor fotovoltaic		5.621,77 €
Armari de connexions		743,66 €

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	6 / 41

Estructura suports panells		5.888,21 €
Quadre elèctric de protecció		5.979,63 €
Documentació tècnica		1.176,05 €
Posta en marxa i instal·lació		1.110,00 €
TOTAL PRESSUPOST EXECUCIÓ MATERIAL		74.554,62 €
COSTOS INDIRECTES		
Despeses generals	(13%)	9.692,10 €
Benefici industrial	(6%)	4.473,28 €
TOTAL COSTOS DIRECTES I INDIRECTES		88.720,00 €
IVA	(21%)	18.631,20 €
PRESSUPOST BASE DE LICITACIÓ (IVA INCLÒS)		107.351,20 €

Aquest és el preu màxim que poden oferir les empreses que concorrin a la licitació del contracte.

Els licitadors hauran d'igualar o disminuir en la seva oferta el pressupost base de licitació, indicant l'IVA a aplicar mitjançant partida independent, en cap cas s'admetran ofertes per sobre el pressupost de licitació.

Preu

El preu del contracte és el d'adjudicació i ha d'incloure, com a partida independent, l'Impost sobre el Valor Afegit.

En el preu es consideraran inclosos els tributs, les taxes, els cànon de qualsevol tipus que siguin d'aplicació, així com totes les despeses que s'originin com a conseqüència de les obligacions establertes en aquest plec que s'han de complir durant l'execució del contracte. En qualsevol cas es troben incloses dins del preu les despeses relatives a la taxa de la llicència municipal d'obres i de l'impost sobre construccions, instal·lacions i obres, així com d'altres tributs que puguin substituir-los.

El preu del contracte anirà amb càrrec al pressupost i a l'aplicació pressupostària següent:

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	7 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

Any	Classificació Orgànica	Àrea de despesa	Classif. Econòmica
2022	00	172	62300

Valor estimat del contracte

El valor estimat del contracte és de 88.720,00 €, d'acord amb el següent:

Pressupost base de licitació	Pròrrogues	Modificacions
88.720,00 €	0,00€	0,00€

7. TERMINI DE LLIURAMENT

El termini de subministrament i instal·lació dels béns objecte dl contracte serà de 3 mesos, comptats a partir del dia següent de formalització del contracte, excepte justificació per manca de material, per una causa de força major donada per les circumstàncies actuals del col·lapse en fabricació i transport de material d'aquest tipus.

La constatació de la correcta execució de les prestacions i la seva posterior recepció s'efectuarà mitjançant acta de recepció, que s'efectuarà dins del termini de 1 mes des del seu lliurament o realització.

Si els béns no estan en estat de ser rebuts s'ha de fer constar així a l'acta de recepció i s'han de donar les instruccions necessàries al contractista perquè solucioni els defectes observats o procedeixi a un nou subministrament de conformitat amb el que s'ha pactat.

No es preveuen pròrrogues.

8. CONDICIONS DELS LICITADORS

Estan facultades per subscriure aquest contracte, d'acord amb el que preveu l'article 65 de la LCSP, les persones naturals o jurídiques, espanyoles o estrangeres:

- que tinguin personalitat jurídica i plena capacitat d'obrar

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	8 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

- que no incorrin en cap de les prohibicions de contractar recollides a l'article 71 de la LCSP, la qual cosa es pot acreditar per qualsevol dels mitjans establerts a l'article 85 de la LCSP
- que acreditin la solvència econòmica, financera i tècnica o professional, i
- que gaudeixin de l'habilitació empresarial o professional que, si s'escau, sigui exigible per dur a terme l'activitat o prestació que constitueixi l'objecte del contracte

Les persones jurídiques només poden ser adjudicatàries dels contractes, les prestacions dels quals, estiguin compreses dins les finalitats, l'objecte o l'àmbit d'activitat que, d'acord amb els seus estatuts o regles fundacionals, els siguin propis, i s'acrediti degudament.

Les circumstàncies relatives a la capacitat, solvència i absència de prohibicions de contractar han de concórrer en la data final de presentació d'ofertes i subsistir en el moment de perfecció del contracte.

També poden participar en aquesta licitació les unions d'empreses que es constitueixin temporalment a aquest efecte (UTE), sense que sigui necessària formalitzar-se en escriptura pública fins que no se'ls hagi adjudicat el contracte. En aquest cas, els empresaris que vulguin concórrer integrats en una unió temporal han d'indicar els noms i les circumstàncies dels qui la constitueixen i la participació de cada un, així com que assumeixen el compromís de constituir-se formalment en una unió temporal en cas que resultin adjudicatàries del contracte.

La durada de la UTE ha de coincidir, almenys, amb la del contracte fins a la seva extinció.

9. SOLVÈNCIA

D'acord amb allò establert a l'art. 86 de la LCSP les empreses acreditaran la seva solvència mitjançant la presentació dels mitjans que es detallen a continuació.

En les unions temporals d'empreses, totes les empreses que en formen part han d'acreditar la seva solvència i per tal de determinar-la s'acumularà l'acreditada per cadascuna de les seves integrants.



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	9 / 41

a) Acreditació de la solvència econòmica i financera

De conformitat amb l'article 87 de la LCSP, la solvència econòmica i financera mínima de l'empresari per poder executar el contracte es determina a través del **mitjà següent**:

1. Volum anual de negocis en l'àmbit a què es refereix el contracte, referit al millor exercici dins dels tres últims anys en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats del licitador i de la data de presentació de les ofertes.

Import mínim: 133.080,00€ (corresponent a una vegada i mitja el valor estimat del contracte, ja que la seva durada no és superior a un any).

En el cas de què la data de creació o d'inici de les activitats de l'empresa licitadora sigui inferior a tres anys el requeriment es podrà referir al període d'activitat. En el cas de què aquesta data sigui inferior a un any el requeriment podrà ser proporcional d'acord el que estableix l'article 87 de la LCSP.

Mitjà d'acreditació: Aquest volum anual de negocis s'acreditarà amb la presentació dels comptes anuals aprovats i dipositats en el Registre Mercantil. Els empresaris individuals no inscrits en el Registre Mercantil, ho faran, mitjançant els seus Llibres d'Inventaris i comptes anuals legalitzats pel Registre Mercantil.

Quan, per una raó vàlida, l'operador econòmic no estigui en condicions de presentar les referències sol·licitades pel poder adjudicador, se li autoritzarà a acreditar la seva solvència econòmica i financera per mitjà de qualsevol altre document que el poder adjudicador consideri apropiat.

Justificació: La situació financera i el grau de fortalesa en l'estructura, en la magnitud i en la composició del capital social dels licitadors es considera un motiu indicatiu que permet presumir una suficiència raonable en la capacitat de l'adjudicatari per a fer front a les obligacions econòmiques i financeres que derivaran de l'adjudicació del contracte actual. Tenint en compte el pressupost estimat i les característiques del sector, els imports són xifres proporcionades a l'objecte del contracte procurant un degut equilibri entre els seus interessos i el propi de l'objecte del contracte i per tant, és conforme amb el previst en l'article 87.1.a) de la LCSP.

b) Acreditació de la solvència tècnica o professional

De conformitat amb l'article 88 de la LCSP, la solvència tècnica o professional mínima de l'empresari per executar aquest contracte es determina a través del **mitjà següent**:

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	10 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

1. Relació de les obres realitzades en els darrers cinc anys avalada per certificats d'execució, amb la indicació de l'import, les dates i destinatari dels mateixos.

El requisit mínim per considerar la solvència tècnica serà que l'import acumulat de la tipologia d'obres indicada, degudament acreditades, durant el millor any dels últims cinc, hagi assolit com a mínim la xifra de 62.104,00 € (equivalent al 70% del VEC).

Mitjà d'acreditació: S'acreditarà mitjançant els corresponents certificats emesos pels destinataris dels mateixos. Els certificats hauran d'incloure l'entitat contractant, la data d'execució, l'objecte i l'import.

Acreditació de la solvència tècnica per les empreses de nova creació:

Quan el licitador sigui una empresa de nova creació, és a dir, amb una antiguitat inferior a 5 anys, la seva solvència tècnica s'ha d'acreditar per un o diversos dels mitjans a què es refereixen les lletres b) a f) de l'article 88 de la LSCP.

Adscripció de mitjans a l'execució del contracte:

- 1) Adscriure com encarregat de l'obra personal amb experiència com a mínim de 2 obres similars al objecte del contracte i que l'import de la suma de les dues obres ascendeixi a la quantitat de 62.104,00 € de pressupost d'execució material (PEM).
- 2) Disposar i tenir adscrit a aquesta obra els equips mínims i tecnologia adequada per fer l'obra consistent en maquinària especialitzada per realitzar treballs d'asfaltat de carrers.

10. REGISTRE DE LICITADORS

Tal i com determina l'apartat 4 lletra a) de l'article 159 de la LCSP, per tal de poder simplificar el procediment obert, tots els licitadors que es presentin a la licitació hauran d'estar inscrits en el Registre electrònic d'empreses licitadores de la Generalitat de Catalunya (RELI) o bé al Registre Oficial de licitador si empreses classificades del sector públic (ROLECE) o bé al registre equivalent dels estats membres de la Unió Europea. En aquest darrer supòsit, les empreses licitadores afectades hauran d'aportar en l'apartat "altra documentació" del sobre digital, un justificant conforme estan degudament inscrits en algun registre equivalent dels estats membres de la Unió Europea.

Seguint la recomanació de la Junta Consultiva de Contractació Pública de l'Estat als òrgans de contractació en data 24 de setembre de 2018, en relació amb l'aplicació del requisit d'inscripció en el ROLECE de l'article 159 de la LCSP, estarà permesa la participació en aquesta licitació d'aquelles empreses que, havent sol·licitat la inscripció al registre electrònic corresponent, es trobin pendants de tramitació.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	11 / 41

Per tal d'acreditar aquesta circumstància, les empreses licitadores afectades hauran d'aportar en l'apartat "altra documentació" del sobre digital, un justificant conforme s'ha sol·licitat la inscripció. En aquest cas, l'empresa igualment haurà d'acreditar la solvència econòmica i financera i la solvència tècnica o professional si en resulta ser la primera classificada, previ requeriment.

La inscripció en el ROLECE o RELI acredita enfront de tots els òrgans de contractació del sector públic, segons el que s'hi reflecteixi i llevat que hi hagi una prova en contra:

- a) les condicions d'aptitud de l'empresari quant a la seva personalitat i capacitat d'obrar, representació, habilitació professional o empresarial;
- b) solvència econòmica i financera i tècnica o professional;
- c) classificació i altres circumstàncies inscrites; i
- d) la concurrència o no de les prohibicions de contractar que hi hagin de constar.

Les empreses hauran d'aportar el certificat d'inscripció en el Registre de Licitadors de la Generalitat de Catalunya juntament amb la declaració responsable de la vigència de les dades que inclou.

La presentació de les proposicions suposa l'autorització a la Mesa i a l'òrgan de contractació per consultar les dades recollides en el ROLECE o RELI, o les llistes oficials d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea.

11. GARANTIES

El licitador que presenti la millor oferta de conformitat amb el que es disposa en l'article 145 de la LCSP, haurà de constituir a la disposició de l'òrgan de contractació una garantia definitiva. La seva quantia serà igual al 5 % de l'import del preu final ofert pel licitador, exclòs l'Impost sobre el Valor Afegit. La constitució d'aquesta garantia haurà de ser acreditada en el termini de 7 dies hàbils a comptar des de l'enviament de la comunicació. En cas que en el termini atorgat no presenti la garantia definitiva

Aquesta garantia s'ampliarà en un 5% en el cas que l'oferta de l'adjudicatari resulti anormalment baixa d'acord amb l'art. 149 de la LCSP.

La garantia definitiva es podrà prestar mitjançant qualsevol de les formes previstes a l'article 108.1 LCSP.

El dipòsit o constitució de la garantia es pot fer-se en metàl·lic, valors públics o privats, aval, o mitjançant contracte d'assegurança o caució en els termes i les condicions que disposen els articles 55 a 58 del RGLCAP.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	12 / 41

En el cas d'unió temporal d'empreses, la garantia definitiva es pot constituir per una o varies de les empreses participants, sempre que en conjunt arribin a la quantia requerida i garanteixi solidàriament a totes les empreses integrants de la unió temporal.

El licitador que presenti la millor oferta de conformitat amb l'art. 150.2 de la LCSP acreditarà la seva constitució dins del termini previst. De no complir-se adequadament s'entendrà que el licitador ha retirat la seva oferta procedint a exigir-li l'import del 3 % del pressupost base de licitació, en concepte de penalitat.

La garantia definitiva respon dels conceptes definits en l'art. 110 de la LCSP.

Quan a conseqüència de la modificació del contracte, el seu valor total experimenti variació, la garantia constituïda s'haurà d'ajustar a la quantia necessària perquè es mantingui la deguda proporció entre la garantia i el pressupost del contracte vigent en cada moment, en el termini de quinze dies a comptar des de la data en que es notifiqui a l'empresa l'acord de modificació.

Quan es facin efectives sobre la garantia les penalitats o indemnitzacions exigibles a l'empresa adjudicatària, aquesta haurà de reposar o ampliar la garantia, en la quantia que correspongui, en el termini de quinze dies des de l'execució. En el cas que aquesta no es resolgui serà causa de resolució del contracte.

Termini de garantia definitiva: Es fixa el termini de garantia del contracte en cinc mesos donades les característiques i la naturalesa de la present contractació.

Termini de garantia de la instal·lació/obra: Un any. Els licitadors podran ampliar aquest període en les seves proposicions.

Termini de garantia dels equips i materials:

- Panells Fotovoltaics (garanties del fabricant):
 - o Materials i fabricació: 12 anys.
 - o Potència: 12 anys el 90% de la potència nominal, 25 anys el 80% de la potència nominal
- Estructures (garanties del fabricant): 15 anys
- Ondulador (garantia del fabricant): 10 anys

12. ADMISSIÓ DE VARIANTS

En aquesta licitació no es contempla la possibilitat de presentar variants.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	13 / 41

13. PRESENTACIÓ DE DOCUMENTACIÓ I PROPOSICIONS

Presentació de documentació

Les empreses licitadores presentaran les proposicions i documents exclusivament a través de l'eina de *Sobre Digital*, integrada amb la Plataforma de serveis de contractació de la Generalitat de Catalunya, que trobareu al perfil del contractant:

https://contractaciopublica.gencat.cat/ecofin_pscp/AppJava/cap.pscp?reqCode=viewDetail&idCap=13075233&cap=Ajuntament%20de%20Castellvell%20del%20Camp

Tota la informació referent a la presentació d'ofertes a través de l'eina de *Sobre Digital* es troba disponible a la web de la Generalitat de Catalunya:

http://economia.gencat.cat/ca/70_ambits_actuacio/contractacio_publica/junta_consultiva_de_contractacio_administrativa/contractacio_electronica/sobre-digital-2.0/

Les adreces electròniques que les empreses licitadores indiquin en el formulari d'inscripció de l'eina de *Sobre Digital*, que seran les emprades per enviar correus electrònics relacionats amb l'ús de l'eina de *Sobre Digital*, han de ser les mateixes que les empreses licitadores designin en el seu DEUC o declaració anàloga per a rebre els avisos de notificacions i comunicacions mitjançant l'e-NOTUM.

Es considerarà efectuada la presentació de les proposicions amb la recepció, al registre d'entrada de l'òrgan de contractació, del resum signat de l'oferta.

Els licitadors, un cop presentada l'oferta, rebran el certificat de presentació amb la data, hora i el número de registre d'entrades.

En cas de fallida tècnica que impossibiliti l'ús de l'eina de *Sobre Digital* el darrer dia de presentació de les proposicions, l'òrgan de contractació ampliarà el termini de presentació de les mateixes el temps que es consideri imprescindible, modificant el termini de presentació d'ofertes; publicant a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública l'esmena corresponent; i, addicionalment, amb la comunicació del canvi de data a totes les empreses que haguessin activat l'oferta.

Un cop presentada la proposició no podrà ser retirada sota cap concepte. La retirada injustificada d'una proposició, donarà lloc a la prohibició de contractar prevista a l'article 71.2 de la LCSP.

Les proposicions són secretes i la seva presentació suposa l'acceptació incondicionada per part de l'empresa licitadora del contingut del present plec de clàusules administratives particulars i del plec de prescripcions tècniques, així com

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P43043001
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	14 / 41

l'autorització a la mesa i a l'òrgan de contractació per consultar les dades que recullen el RELI o ROLECE, o les llistes oficials d'operadors econòmics d'un Estat membre de la Unió Europea.

Preparació dels documents:

S'hauran d'aportar els documents en format **PDF**. Preferiblement convertir els documents PDF a format PDF/A.

L'eina de Sobre Digital no permet la presentació d'arxius de mida superior a 25 Mb. Per aquest motiu, els arxius de les ofertes d'aquesta mida s'han de comprimir o fragmentar en diverses parts. La partició s'ha de realitzar manualment (sense utilitzar eines del tipus winzip o winrar de partició automàtica) i sense incorporar cap tipus de contrasenya. Els arxius resultants de la partició s'incorporen en l'apartat d'altra documentació numerats (part 1 de 2, part 2 de 2).

La modalitat de signatura electrònica admesa en els sistemes de transmissió i recepció electrònica de proposicions i recepció electrònica de sol·licituds de participació, és la **signatura electrònica avançada** basada en un certificat qualificat o reconegut de signatura electrònica en els termes previstos en el Reglament 910/2014/UE, del Parlament Europeu i del Consell, de 23 de juliol de 2014, relatiu a la identificació electrònica i els serveis de confiança per a les transaccions electròniques en el mercat interior i pel que es deroga la Directiva 1999/93/CE.

Recordem que s'ha de disposar de Certificat Digital Reconegut en període de validesa per a tots els representants, apoderats o personal de la seva empresa implicats en la presentació de sobres electrònics. La llista de Prestadors qualificats de serveis electrònics està publicada en el Ministeri d'Indústria en la següent adreça: <https://sede.minetur.gob.es/ca-es/firmaelectronica/Paginas/Prestadores-de-servicios-electronicos-de-confianza.aspx>

Altrament, els licitadors han de verificar amb antelació suficient, abans de la signatura i enviament de les proposicions, que el certificat està correctament instal·lat a l'ordinador i que es poden signar documents.

Les ofertes presentades han d'estar lliures de virus informàtics i de qualsevol tipus de programa o codi nociu, ja que en cap cas es poden obrir els documents afectats per un virus amb les eines corporatives, essent rebutjades directament per la Mesa de contractació. Així, és obligació de les empreses licitadores passar un antivirus en tots els documents que conformen l'oferta prèviament a incorporar-los a la Web de Sobre Digital. En cas de tractar-se de documents imprescindibles per conèixer o valorar l'oferta, la Mesa podrà acordar l'exclusió de l'empresa.

Les proposicions que no es presentin per mitjans electrònics, en la forma que determina aquest plec, seran excloses.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	15 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

Cada licitador, individualment, no podrà presentar més d'una proposició, ni tampoc subscriure cap altra proposta en una UTE, o figurar integrat en més d'una UTE, amb la conseqüència de l'exclusió de totes les propostes presentades en infracció d'aquesta norma.

Còpia de seguretat

Les empreses licitadores podran presentar una còpia de seguretat dels documents electrònics presentats en suport físic electrònic, que serà utilitzada en cas de no poder accedir al contingut dels documents, per estar l'arxiu malmès. En aquest sentit, es comprovarà l'empremta electrònica per assegurar la coincidència dels documents de la còpia de seguretat, tramesos en suport físic electrònic i dels tramesos en l'oferta, a través de l'eina Sobre Digital.

Aquesta còpia s'haurà de lliurar a sol·licitud de l'òrgan de contractació o de la mesa de contractació, en cas que es requereixi, i haurà de contenir una còpia de l'oferta amb exactament els mateixos documents _amb les mateixes empremtes- que els aportats en l'oferta mitjançant l'eina digital.

Termini de presentació:

El termini de presentació d'ofertes és de **15 dies naturals** des de l'endemà de la publicació de l'anunci de licitació en el perfil de contractant. En cas de que finalitzés en dissabte o festiu es prorrogaria fins el dia hàbil següent.

La presentació de proposicions es podrà realitzar durant les 24 hores del dia, tots els dies de l'any, excepte l'últim dia del termini en el que la presentació d'ofertes es podrà tramitar fins a les 14:00 hores.

Les proposicions presentades fora de termini no seran admeses



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	16 / 41

Contingut de les proposicions:

SOBRE ÚNIC- Documentació administrativa i documentació dels criteris avaluable de forma automàtica

Inclourà:

- Declaració responsable d'acord amb el model de l'**ANNEX 1**, i que trobareu com a plantilla al sobre d'aquesta licitació en l'eina de Sobre Digital. En el cas d'empreses que concorrin a la licitació amb el compromís d'agrupar-se en una unió temporal si resulten adjudicatàries del contracte, cadascuna ha d'acreditar la seva personalitat, capacitat i solvència, i presentar una declaració responsable per separat.
- (si és el cas) Compromís de constituir-se formalment en unió temporal en cas de resultar adjudicatàries del contracte. En l'escrit de compromís s'indicarà: els noms i circumstàncies dels quals la constitueixin; la participació de cadascun d'ells, així com l'assumpció del compromís de constituir-se formalment en unió temporal en cas de resultar adjudicatàries del contracte. El citat document haurà d'estar signat pels representants de cadascuna de les empreses que componen la unió.
- Document amb la proposta econòmica i per a la valoració de la resta de criteris objectius-automàtics (clàusula 14), d'acord amb el model que s'adjunta com **ANNEX 2**, i que trobareu com a plantilla al sobre d'aquesta licitació en l'eina de Sobre Digital.

La proposició econòmica s'ha de presentar per escrit i no s'acceptaran les que tinguin omissions, errades o esmenes que no permetin conèixer clarament allò que es considera fonamental per valorar-la.

A través de l'eina de Sobre Digital les empreses hauran de signar el document "resum" de les seves ofertes, amb signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut, amb la signatura del qual s'entén signada la totalitat de l'oferta, atès que aquest document conté les empremtes electròniques de tots els documents que la componen.

Les proposicions s'han de signar pels representants legals de les empreses licitadores i, en cas de tractar-se d'empreses que concorrin amb el compromís de constituir-se en UTE si resulten adjudicatàries, s'han de signar pels representants de totes les empreses que la componen. La persona o les persones que signin l'oferta ha o han de ser la persona o una de les persones signants de la declaració responsable.



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	17 / 41

Confidencialitat

Els documents i les dades presentats pels licitadors es poden considerar de caràcter confidencial si inclouen secrets industrials, tècnics o comercials i/o drets de propietat intel·lectual, i quan la seva difusió a tercers persones pugui ser contrària als seus interessos comercials legítims i/o perjudicar la competència lleial entre les empreses del sector; o bé quan el seu tractament pugui ser contrari a les previsions de la normativa en matèria de protecció de dades de caràcter personal.

Si escau, els licitadors han de presentar una declaració de confidencialitat que ha de ser necessària i proporcional a la finalitat o interès que es vol protegir i ha de determinar de forma expressa i justificada els documents i/o les dades facilitades que considerin confidencials. No s'admeten declaracions genèriques o no justificades del caràcter confidencial.

Sens perjudici de la declaració de confidencialitat dels licitadors, davant d'una sol·licitud d'informació correspon a l'òrgan de contractació valorar si aquesta qualificació és correcta, d'acord amb els principis de publicitat i de transparència que regeixen l'actuació administrativa, i corregir-la si s'escau, prèvia audiència dels licitadors.

En cap cas tenen caràcter confidencial la proposta econòmica, les dades que consten a registres públics i els documents avaluable mitjançant un judici de valor.

14. CRITERIS D'ADJUDICACIÓ

Criteris de valoració objectius-automàtics SOBRE ÚNIC (fins a un màxim de 100 punts)

D'acord amb els articles 145, 146 i 159 de la LCSP, per a la valoració de les proposicions i la determinació de l'oferta que ofereix una millor relació qualitat-preu, es tindran en compte criteris objectius o valorables mitjançant fórmules (fins a 100 punts), d'acord amb el següent:

Els sistemes emprats per a la puntuació de cadascun dels criteris d'adjudicació seran els següents:

Els sistemes emprats per a la puntuació de cadascun dels criteris d'adjudicació seran els següents:



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	18 / 41

- **14.1. Oferta econòmica (fins a 80 punts)**

Es valorarà la oferta més baixa en 80 punts, i la resta proporcionalment:

1. Reducció del Pressupost Base de Licitació, IVA no inclòs, fins un màxim de 80 punts:

L'oferta econòmica es valorarà assignant la major puntuació (80 punts) a la proposició econòmica més baixa.

La puntuació obtinguda per cada licitador vindrà donada pel resultat de l'aplicació de la fórmula següent:

$$P_v = \left[1 - \left(\frac{O_v - O_m}{IL} \right) \right] \times P$$

P_v = Puntuació de l'oferta a Valorar

P = Punts criteri econòmic

O_m = Oferta Millor

O_v = Oferta a Valorar

IL = Import de Licitació

Justificació de la fórmula utilitzada d'acord amb l'art. 146.2.b) de la LCSP:

La fórmula per al criteri preu serà la següent, atès que es considera que aquesta fórmula ajusta proporcionalment les puntuacions assignades amb la proporció entre l'import de les ofertes presentades i el pressupost de licitació.

Amb aquesta fórmula lineal la puntuació de les ofertes també depèn directament de l'import de la millor oferta però no de la proporció que separi la millor oferta de la resta d'ofertes, sinó de la proporció que separi cadascuna de les ofertes del pressupost de licitació.

L'oferta econòmica dels licitadors no podrà superar el preu base de licitació.



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	19 / 41

- **14.2. Ampliació de garantia de la instal·lació (fins a 20 punts)**

El licitador pot oferir l'ampliació del termini de garantia de la instal·lació per sobre del mínim legal establert (1 any) d'acord amb el detall següent:

AMPLIACIÓ TERMINI	PUNTS
1 any adicional	10 punts
2 anys adicionales	20 punts

Es tracta d'un criteri proporcional perquè per cada any d'increment li correspon una valoració de 10 punts.

No es puntuaran fraccions inferiors a 1 any.

15. NOTIFICACIONS ELECTRÒNIQUES

Les comunicacions i les notificacions que es facin durant el procediment de contractació i durant la vigència del contracte s'efectuaran exclusivament per mitjans electrònics a través del sistema de notificació e-NOTUM. A aquests efectes, s'enviaran els avisos de la posada a disposició de les notificacions i les comunicacions a les adreces de correu electrònic i als telèfons mòbils que les empreses hagin facilitat a aquest efecte en la declaració responsable, d'acord amb el que s'indica en la clàusula 13 d'aquest plec.

Els terminis a comptar des de la notificació es computaran des de la data d'enviament de l'avís de notificació, si l'acte objecte de notificació s'ha publicat el mateix dia en el perfil de contractant de l'òrgan de contractació. En cas contrari, els terminis es computaran des de la recepció de la notificació per part de l'empresa a qui s'adreça.

16. MESA DE CONTRACTACIÓ I OBERTURA D'OFERTES

Mesa de contractació

La Mesa de contractació estarà integrada pels membres enumerats a continuació i la seva composició es publicarà en el perfil del contractant amb una antelació mínima de set dies respecte de la reunió de qualificació de la documentació del sobre 1:

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P43043001
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	20 / 41

President: Josep Manel Sabaté Papiol, alcalde de Castellvell del Camp o suplent.
Vocal: Aracel·li Caelles Sevil, tècnica de l'Àrea de Secretaria o suplent.
Vocal: Mònica Farnós Vilanova, secretària-interventora de la corporació o suplent.
Vocal: Maria Jesús Pi Ciurana, administrativa Àrea d'Urbanisme o suplent.
Secretari: Francesc Madurell Argemí, tècnic de l'Àrea d'Hisenda o suplent.

Tanmateix, es designen com a custodis de les claus d'accés al Sobre Digital a:

Aracel·li Caelles Sevil, o Maria Jesús Pi Ciurana, de suplent.
Mònica Farnós Vilanova, o Francesc Madurell Argemí, de suplent.

Els custodis seran els encarregats de permetre l'obertura dels sobres un cop aplicades les seves credencials.

Funcionament

Les dates i llocs on es celebrarà l'acte públic d'obertura d'ofertes s'indicarà en el perfil del contractant.

En tot moment, la Mesa de contractació pot sol·licitar l'assessorament i els informes dels tècnics que consideri necessaris a fi d'avaluar les ofertes presentades.

Les sol·licituds d'aclariments o esmenes es duran a terme mitjançant la funcionalitat que aquest efecte té l'eina de Sobre Digital, adreçant-se un correu electrònic a les empreses licitadores amb l'enllaç per a què accedeixin a l'espai de l'eina en què han d'aportar la documentació corresponent

L'obertura dels sobres es farà a través de l'eina Sobre Digital. El sistema informàtic que suporta l'eina té un dispositiu que permet acreditar fefaentment el moment de l'obertura dels sobres i el secret de la informació que hi estigui inclosa.

L'eina Sobre Digital preveu el procés automàtic per demanar les paraules clau a les empreses licitadores. Aquest procés es realitzarà de forma automàtica 24 hores després de finalitzar el termini de presentació de les ofertes. En cas que l'empresa no envii la paraula clau, està previst que el procés es repeteixi automàticament cada dia fins al dia d'obertura de sobres.

Així mateix, els custodis podran demanar les paraules claus tantes vegades com ho considerin necessàries. Aquestes seran peticions addicionals a les quals farà la plataforma automàticament.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	21 / 41

Quan les empreses licitadores introdueixin les paraules clau s'iniciarà el procés de desxifrat de la documentació, que es trobarà guardada en un espai virtual securitzat que garanteix la inaccessibilitat a la documentació abans, en el seu cas, de la constitució de la Mesa i de l'acte d'obertura dels sobres, en la data i l'hora establertes.

En cas que alguna empresa licitadora no introdueixi la paraula clau, no es podrà accedir al contingut del sobre xifrat. Així, atès que la presentació d'ofertes a través de l'eina de Sobre Digital es basa en el xifratge de la documentació i requereix necessàriament la introducció per part de les empreses licitadores de la/les paraula/es clau, que només elles custodien durant tot el procés, per poder accedir al contingut xifrat dels sobres, no es podrà efectuar la valoració de la documentació de la seva oferta que no es pugui desxifrar per no haver introduït l'empresa la paraula clau.

Totes les actes de la Mesa de contractació es publicaran en el perfil de contractant.

En cas que algun document presentat per les empreses licitadores estigui malmès, en blanc o sigui il·legible o estigui afectat per algun virus informàtic, la Mesa de contractació valorarà, en funció de quina sigui la documentació afectada, les conseqüències jurídiques respecte de la participació d'aquesta empresa en el procediment. En cas de tractar-se de documents imprescindibles per conèixer o valorar l'oferta, la mesa podrà acordar l'exclusió de l'empresa.

Obertura de sobres i proposta d'adjudicació

Sobre únic

En aquells casos en els quals el licitador solament hagi de presentar un únic sobre, la Mesa de contractació en acte públic procedirà a l'obertura de la proposició i a la seva lectura.

Finalitzat l'acte públic, en la mateixa sessió, la mesa procedirà a:

1. Avaluar i classificar les ofertes, prèvia exclusió, en el seu cas, de les ofertes que no compleixin els requisits del plec.
2. Realitzar la proposta d'adjudicació a favor del candidat amb millor puntuació
3. Comprovar mitjançant consulta al registre de licitadors corresponent (RELI/ROLECE) el compliment de les condicions exigides a la clàusula 8 d'aquest plec per poder subscriure el contracte.

Tots aquells aspectes que no resultin acreditats mitjançant la consulta al registre corresponent, es requerirà al licitador que ha obtingut la millor puntuació perquè aportï la documentació necessària en el termini de 7 dies hàbils a comptar de l'enviament de la comunicació corresponent. Així mateix haurà d'aportar:

- document acreditatiu de la constitució de la garantia definitiva

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	22 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

- el compromís a què fa referència l'art. 75.2 LCSP, si és el cas
- la documentació justificativa de què disposa efectivament dels mitjans que s'hagués compromès a dedicar o adscriure a l'execució del contracte d'acord amb l'art. 76.2 de la LCSP, si és el cas.
- qualsevol altra documentació exigida en el present plec

El requeriment que s'efectuï al licitador té la consideració d'acte de tràmit i d'impuls de l'expedient.

En cas que en el termini atorgat a aquest efecte el candidat proposat com a adjudicatari no presenti la garantia definitiva, s'efectuarà proposta d'adjudicació a favor del següent candidat en puntuació, atorgant-li el corresponent termini per constituir la citada garantia definitiva.

Així mateix, s'entendrà que l'empresa licitadora ha retirat la seva oferta. Aquest fet comporta l'exigència de l'import del 3 per cent del pressupost base de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat i, a més, pot donar lloc a declarar a l'empresa en prohibició de contractar per la causa prevista en l'article 71.2.a de la LCSP

La Mesa podrà sol·licitar els informes tècnics que consideri necessaris abans de formular la seva proposta d'adjudicació. També, podrà sol·licitar aquests informes quan consideri necessari verificar que les ofertes compleixen amb les especificacions tècniques dels plecs. Les proposicions que no compleixin dites prescripcions no seran objecte de valoració

Un cop acabat l'acte d'obertura dels sobres, les empreses licitadores poden fer constar davant de la Mesa totes les observacions que considerin adients, observacions que es recolliran en l'acta.

La Mesa de contractació podrà sol·licitar i admetre l'aclariment o l'esmena d'errors en les ofertes quan siguin de tipus material o formal, no substancials i no impedeixin conèixer el sentit de l'oferta. Únicament es permetrà l'aclariment o l'esmena d'errors en les ofertes sempre que no comportin una modificació o concreció de l'oferta, amb la finalitat de garantir el principi d'igualtat de tracte entre empreses licitadores.

Un cop valorades les ofertes, la mesa de contractació remetrà a l'òrgan de contractació la relació classificada per ordre decreixent de valoració de les ofertes i formularà la proposta d'adjudicació corresponent.

Resolució d'empat de les proposicions:

En cas d'empat en les puntuacions obtingues per les ofertes de les empreses licitadores, s'establiran els criteris de desempat indicats en l'article 147.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de contractes del sector públic, per la qual es transposen a l'ordenament jurídic espanyol les Directives del Parlament Europeu i del Consell

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	23 / 41

2014/23/UE i 2014/24/UE, de 26 de febrer (LCSP).

La documentació acreditativa dels criteris de desempat es sol·licitarà als licitadors en el moment de produir-se l'empat, tanmateix els licitadors hauran d'acreditar que disposen d'aquestes dades al finalitzar el termini de licitació.

En cas de persistir l'empat un cop aplicats els criteris de desempat l'adjudicació del contracte es decidirà mitjançant sorteig, que es durà a terme en acte públic, prèvia convocatòria.

Impugnació dels acords de la Mesa

Els actes de la Mesa pels quals s'acordi l'exclusió d'ofertes seran susceptibles d'impugnació mitjançant recurs d'alçada, de conformitat amb la Llei 39/2015, de 1 d'octubre, de procediment administratiu comú de les administracions públiques, en la resta de supòsits.

17. OFERTES ANORMALMENT BAIXES

La determinació de les ofertes que presentin uns valors anormals s'ha de dur a terme en funció dels límits i els paràmetres objectius següents:

1. Si concorre una empresa licitadora, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
 - Que l'oferta econòmica sigui un 25% més baixa que el pressupost de licitació.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior al 90% de la puntuació total establerta en el plec de clàusules administratives particulars.
2. Si concorren dues empreses licitadores, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
 - Que la puntuació que li correspongui en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 20% a la de l'altra oferta.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu sigui superior en més d'un 20% a la puntuació més baixa.
3. Si concorren tres o més empreses licitadores, es considera anormalment baixa l'oferta que compleixi els dos criteris següents:
 - Que la puntuació que li correspongui en l'oferta econòmica sigui superior en més d'un 10% a la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes econòmiques presentades.
 - Que la puntuació que li correspongui en la resta de criteris d'adjudicació diferents del preu, sigui superior a la suma de la mitjana

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	24 / 41

aritmètica de les puntuacions de les ofertes i la desviació mitjana d'aquestes puntuacions.

Per calcular la desviació mitjana de les puntuacions s'obtindrà, per a cada oferta, el valor absolut de la diferència entre la seva puntuació i la mitjana aritmètica de les puntuacions de totes les ofertes. La desviació mitjana de les puntuacions és igual a la mitjana aritmètica d'aquests valors absoluts.

En el supòsit que l'oferta de l'empresa licitadora que hagi obtingut la millor puntuació incorri en presumpció d'anormalitat, prèviament a la comprovació en el RELI/ROLECE i al requeriment de la documentació d'acord la clàusula anterior, la Mesa de contractació li requerirà perquè justifiqui l'oferta presentada i desglossi raonadament i detalladament el baix nivell dels preus, o de costos, o qualsevol altre paràmetre sobre la base del qual s'hagi definit la anormalitat de l'oferta. Per aquest motiu, la Mesa requerirà a l'empresa licitadora les precisions que consideri oportunes sobre la viabilitat de l'oferta i les pertinents justificacions. L'empresa licitadora disposarà d'un termini màxim de 5 dies hàbils des de l'enviament de la corresponent comunicació per presentar la informació i els documents que siguin pertinents a aquests efectes.

Transcorregut aquest termini, si la Mesa de contractació no rep la informació justificativa sol·licitada, ho posarà en coneixement de l'òrgan de contractació i es considerarà que la proposició no podrà ser complerta, quedant l'empresa licitadora exclosa del procediment.

L'òrgan de contractació rebutjarà l'oferta si comprova que és anormalment baixa, perquè vulneren la normativa sobre subcontractació o no compleixen les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social o laboral, nacional o internacional, inclosos els convenis col·lectius sectorials vigents d'acord amb l'art. 149.4 de la LCSP.

Si la Mesa de contractació rep la informació i la documentació justificativa sol·licitada dins de termini, l'avaluarà i elevarà la corresponent proposta d'acceptació o rebuig de la proposició, degudament motivada, a l'òrgan de contractació, per tal que aquest decideixi, previ l'assessorament tècnic del servei corresponent, o bé l'acceptació de l'oferta, perquè considera acreditada la seva viabilitat, o bé, en cas contrari, el seu rebuig.

18. DECISIÓ DE NO ADJUDICAR O CELEBRAR EL CONTRACTE I DESISTIMENT DEL PROCEDIMENT

L'òrgan de contractació podrà decidir no adjudicar o subscriure el contracte, per raons d'interès públic degudament justificades i amb la corresponent notificació a les empreses licitadores, abans de la formalització del contracte.

També podrà desistir del procediment, abans de la formalització del contracte, notificant-ho a les empreses licitadores, quan aprecii una infracció no esmenable de

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P43043001
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	25 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

les normes de preparació del contracte o de les reguladores del procediment d'adjudicació.

En ambdós supòsits es compensarà a les empreses licitadores per les despeses en què hagin incorregut.

La decisió de no adjudicar o subscriure el contracte i el desistiment del procediment d'adjudicació es publicarà en el perfil de contractant.

19. ADJUDICACIÓ DEL CONTRACTE

Presentada la garantia definitiva i la resta de documentació requerida, en un termini no superior a 5 dies, es procedirà a adjudicar el contracte a favor del licitador proposat com a adjudicatari, i una vegada adjudicat, a formalitzar-lo.

L'òrgan de Contractació no podrà declarar deserta una licitació quan hi hagi alguna oferta o proposició que sigui admissible d'acord amb els criteris que figuren en aquest plec.

L'adjudicació del contracte es notificarà a les empreses licitadores i es publicarà en el perfil del contractant, amb indicació del termini en què s'haurà de procedir a la formalització del contracte.

20. FORMALITZACIÓ DEL CONTRACTE

El contracte es perfeccionarà amb la seva formalització i aquesta serà requisit imprescindible per poder iniciar-ne l'execució.

El contracte es formalitzarà en document administratiu mitjançant signatura electrònica avançada basada en un certificat qualificat o reconegut de signatura. No obstant això, l'empresa adjudicatària podrà sol·licitar que el contracte s'elevi a escriptura pública essent al seu càrrec les despeses corresponents.

La formalització del contracte s'efectuarà en el termini màxim de 15 dies hàbils següents a aquell en què es rebi la notificació de l'adjudicació a les empreses licitadores.

Si el contracte no es formalitza en el termini indicat en l'apartat anterior per causes imputables a l'empresa adjudicatària, se li exigirà l'import del 3 per cent del pressupost base de licitació, IVA exclòs, en concepte de penalitat, que es farà efectiu en primer lloc contra la garantia definitiva, si s'ha constituït. A més, aquest fet pot donar lloc a declarar a l'empresa en prohibició de contractar, d'acord amb l'article 71.2.b de la LCSP.

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	26 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

Si el contracte no es formalitza en el termini indicat per causes imputables a l'Administració, s'haurà d'indemnitzar a l'empresa adjudicatària pels danys i perjudicis que la demora li pugui ocasionar.

En el supòsit que el contracte no es pugui formalitzar amb l'empresa adjudicatària, s'adjudicarà a l'empresa següent que hagi presentat la millor oferta d'acord amb l'ordre en què hagin quedat classificades les ofertes, amb la presentació prèvia de la documentació a què es refereix la clàusula 18, essent aplicables els terminis previstos en els apartats anteriors.

21. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ

Les condicions especials en relació amb l'execució, d'obligat compliment per part de l'empresa o les empreses contractistes són:

Mediambientals:

Caldrà respectar en tot moment la legislació ambiental aplicable en matèria de medi ambient, tot i comproment-se addicionalment a:

- Garantir la correcta gestió ambiental del contracte, supervisar-ne l'execució amb el màxim respecte pel medi ambient i establir mesures de prevenció de riscos mediambientals.
- Disposar dels mitjans adequats per a retirar tots els residus que es pugués generar com a conseqüència de la instal·lació. Això inclou residus perillosos i inerts, així com els assimilables a residus urbans en cas que es generés una quantitat apreciable dels mateixos.
- Adoptar totes les mesures necessàries per evitar la contaminació química o física de la natura o els espais urbans i suburbans que es pugués derivar de les matèries, substàncies, productes o maquinària utilitzats en l'execució del contracte
- Controlar i notificar amb suficient antelació qualsevol possible emissió a l'atmosfera, o la generació d'olors, soroll o vibracions que es poguessin resultar molestos durant els treballs.
- Comunicar qualsevol situació incidental que pugués aparèixer durant els treballs de manera immediata, amb l'objectiu de poder prendre les mesures oportunes.
- S'estarà al corrent de qualsevol tipus de llicència o autorització de caràcter ambiental que es pugués necessitar per a la realització dels treballs.

El seu incompliment serà causa d'imposició de penalitats de conformitat amb la clàusula 27 del present plec.



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	27 / 41

Amb caràcter d'obligació contractual essencial:

- El contractista quedarà sotmès a la normativa nacional i de la Unió Europea en matèria de protecció de dades.

El seu incompliment serà causa de resolució del contracte de conformitat amb la clàusula 38 del present plec.

Les condicions especials d'execució seran exigides igualment a tots els subcontractistes que participen en l'execució del contracte.

22. PRERROGATIVES DE L'ADMINISTRACIÓ

L'òrgan de contractació ostenta la prerrogativa d'interpretar el contracte, resoldre els dubtes que ofereixi el seu compliment, modificar-lo per raons d'interès públic, declarar la responsabilitat imputable al contractista arran de l'execució del contracte, suspendre l'execució del mateix, acordar la seva resolució i determinar els efectes d'aquesta.

Igualment, l'òrgan de contractació ostenta les facultats d'inspecció de les activitats desenvolupades pels contractistes durant l'execució del contracte, en els termes i amb els límits establerts en la Llei.

En els procediments que s'instrueixin per a l'adopció d'acords relatius a les prerrogatives haurà de donar-se audiència al contractista.

23. PERSONA RESPONSABLE DEL CONTRACTE

L'òrgan de contractació designarà una persona responsable del contracte que exercirà, a més de les funcions generals de supervisió de l'execució del contracte, les funcions específiques que, segons les característiques de cada objecte contractual, se li atribueixin per tal de minimitzar l'impacte administratiu i tècnic de les incidències d'execució contractual i per tal de garantir la coordinació entre les diferents persones implicades en el contracte. En concret, tindrà les funcions següents:

1. Supervisar l'execució del contracte i prendre les decisions i dictar les instruccions necessàries per assegurar la correcta realització de la prestació
2. Coordinar els diferents agents implicats en el contracte en el cas que aquesta funció específica no correspongués a altres persones;
3. Adoptar la proposta sobre la imposició de penalitats.
4. Informar del nivell de satisfacció de l'execució del contracte. A banda de totes aquelles altres informacions i informes que el responsable del contracte consideri procedents, aquest emetrà un informe d'avaluació final de la contractació que farà referència a diferents aspectes de l'execució del

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	28 / 41

contracte, l'adequació de disseny, als objectius previstos amb la contractació i als resultats finals obtinguts, i també als aspectes econòmics i pressupostaris i als de caràcter tècnic.

Les instruccions donades per la persona responsable del contracte configuren les obligacions d'execució del contracte juntament amb el seu clausulat i els plecs.

24. EXECUCIÓ I SUPERVISIÓ

El contracte s'executarà amb subjecció al que estableixin les seves clàusules i els plecs i d'acord amb les instruccions que en la seva interpretació doni al contractista el responsable del contracte

El contractista serà responsable de la qualitat tècnica dels treballs que desenvolupi i de les prestacions i serveis realitzats, així com de les conseqüències que es dedueixin per a l'Administració o per a tercers de les omissions, errors, mètodes inadequats o conclusions incorrectes en l'execució del contracte.

L'Administració determinarà si la prestació realitzada pel contractista s'ajusta a les prescripcions establertes per a la seva execució i compliment, requerint, si escau, la realització de les prestacions contractades i l'esmena dels defectes observats en ocasió de la seva recepció. Si els treballs efectuats no s'ajusten a la prestació contractada, com a conseqüència de vicis o defectes imputables al contractista, podrà rebutjar la mateixa quedant exempt de l'obligació de pagament o tenint dret, si escau, a la recuperació del preu satisfet.

El contractista tindrà dret a conèixer i ser sentit sobre les observacions que es formulin en relació amb el compliment de la prestació contractada

25. RESOLUCIÓ D'INCIDÈNCIES

Les incidències que puguin sorgir entre l'Administració i l'empresa contractista en l'execució del contracte, per diferències en la interpretació del que s'ha convingut o bé per la necessitat de modificar les condicions contractuals, es tramitaran mitjançant expedient contradictori que inclourà necessàriament les actuacions descrites en l'article 97 del RGLCAP.

Llevat que motius d'interès públic ho justifiquin o la naturalesa de les incidències ho requereixi, la seva tramitació no determinarà la paralització del contracte.

26. INCOMPLIMENT DE TERMINIS I IMPOSICIÓ DE PENALITATS

L'empresa contractista està obligada a complir el termini total d'execució del contracte i els terminis parcials fixats, si s'escau, en el programa de treball.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	29 / 41

Si l'empresa contractista incorregués en demora respecte del compliment dels terminis total o parcials, per causes que li siguin imputables, l'Administració podrà optar, ateses les circumstàncies del cas, per la resolució del contracte amb pèrdua de la garantia o podrà acordar la imposició de les penalitats següents:

- La imposició diària de 0,60 € per cada 1.000 € del preu del contracte, IVA exclòs. En el cas que les penalitats per demora aconseguixin un múltiple del 5 per 100 del preu del contracte, IVA exclòs, l'òrgan de contractació estarà facultat per procedir a la resolució del mateix o acordar la continuïtat de la seva execució amb imposició de noves penalitats

En els supòsits que l'incompliment no cobris els danys causats a l'Administració, aquesta exigirà al contractista la indemnització per danys i perjudicis.

Si el retard respecte al compliment dels terminis fos produït per motius no imputables a l'empresa contractista i aquesta ofereix complir si se li amplia el termini inicial d'execució, se li concedirà un termini, almenys, igual al temps perdut, a menys que el contractista en demani un altre de més curt.

En tot cas, la constitució en demora de l'empresa contractista no requerirà intimació prèvia per part de l'Administració.

Les penalitats previstes s'imposaran per acord de l'òrgan de contractació, adoptat a proposta del responsable del contracte, que serà immediatament executiu, i es faran efectives mitjançant deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, hagin d'abonar-se al contractista o sobre la garantia que, si escau, s'hagués constituït, quan no puguin deduir-se dels esmentats pagaments

27. INCOMPLIMENT PARCIAL O COMPLIMENT DEFECTUOS DEL CONTRACTE I IMPOSICIÓ DE PENALITATS

El contracte s'executarà amb subjecció a l'establert en el contracte i en els plecs, i d'acord amb les instruccions que, per a la seva interpretació, donés al contractista el responsable del contracte.

Quan el contractista, per causes imputables a ell, incompleixi parcialment les seves obligacions o compleixi defectuosament el contracte, l'administració podrà optar, atenent a les circumstàncies, entre la resolució del contracte o la imposició de penalitats, les quals, de conformitat amb el que disposa l'art. 192.1 de la LCSP, tindran el següent règim:

Incompliments lleus, fins a un 3 %, en els següents casos:

a) Incompliment lleu de les obligacions senyalades en el plec de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques que afectin a l'adequada prestació del contractista.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P43043001
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	30 / 41

b) Negligència, no reiterada, amb compliment de les obligacions.

c) El tracte inadequat als ciutadans o el personal de l'administració.

Incompliments greus, fins a un 6 %, en els següents casos:

a) Incompliment greu de les obligacions senyalades en el plec de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques que afectin a l'adequada prestació del contractista.

b) La utilització, sense l'autorització de l'administració, de sistemes de treball, elements materials, medis tècnics o humans diferents, insuficients o inadequats respecte als previstos a la documentació contractual i/o a l'oferta del contractista, quan produeix un perjudici greu a l'execució del contracte.

c) Desobediència per part de l'adjudicatari de les instruccions de l'Ajuntament que posi en perill l'adequat compliment de la prestació contractual o la seguretat dels treballadors del contractista o municipals o dels ciutadans.

d) Incompliment del requeriment municipal per a resoldre deficiències en el compliment de les obligacions contractuals.

e) L'actuació professional deficient o contrària a la pràctica professional, tant en la prestació contractada com en l'atenció al personal o públic en general.

f) La reincidència en les faltes lleus anteriorment sancionades.

Incompliments molt greus, fins a un 10 %, en els següents casos:

a) Incompliment molt greu de les obligacions i de les condicions especials d'execució senyalades en el plec de clàusules administratives particulars i de prescripcions tècniques que afectin a l'adequada prestació del contractista.

b) La utilització, sense l'autorització de l'administració, de sistemes de treball, elements materials, medis tècnics o humans diferents, insuficients o inadequats respecte als previstos a la documentació contractual i/o a l'oferta del contractista, quant produeix un perjudici molt greu a l'execució del contracte.

c) Les que causin lesions a la seguretat, salubritat i interessos legítims dels usuaris i treballadors.

d) L'incompliment de la legislació fiscal, laboral, de la seguretat social i medi ambiental.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	31 / 41

e) Incompliment de les obligacions de l'empresa contractista en matèria de subcontractació.

f) La reincidència de faltes greus anteriorment sancionades.

Limitacions en la imposició de penalitats. De conformitat amb el que disposa l'art. 192 de la LCSP, cada una de les penalitats no podrà ser superior al 10% del preu del contracte, IVA exclòs, per tant si alguna de les penalitats anteriors, a la vista del preu del contracte, supera l'expressat límit, la penalitat que correspongui es reduirà fins a aquest límit. En tot cas el total de les penalitats no podrà superar el 50% del preu del contracte.

L'import corresponent als percentatges indicats es calcularà sobre el preu del contracte, IVA exclòs.

En els supòsits d'incompliment parcial o compliment defectuós en què no estigui prevista una penalitat o en què aquesta, encara que estigui prevista, no cobreixi els danys causats a l'Administració, aquesta ha d'exigir al contractista la indemnització per danys i perjudicis.

Procediment. Les penalitats previstes s'imposaran per acord de l'òrgan de contractació, adoptat a proposta del responsable del contracte, que serà immediatament executiu, i es faran efectives mitjançant deducció de les quantitats que, en concepte de pagament total o parcial, hagin d'abonar-se al contractista o sobre la garantia que, si escau, s'hagués constituït, quan no puguin deduir-se dels esmentats pagaments.

28. INDEMNITZACIÓ A TERCERS

Serà obligació del contractista indemnitzar tots els danys i perjudicis que es causin a tercers com a conseqüència de les operacions que requereixi l'execució del contracte.

29. PAGAMENT

L'empresa contractista tindrà dret a l'abonament del preu dels subministraments efectivament entregats, d'acord amb les condicions establertes al contracte i rebuts de conformitat per part de l'Administració.

El pagament a l'empresa contractista s'efectuarà contra presentació de factura expedida d'acord amb la normativa vigent, en els terminis i les condicions establertes en l'article 198 de la LCSP. La presentació de la factura es realitzarà a mes vençut.

Factura electrònica:

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	32 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

La plataforma e.FACT és el punt general d'entrada de factures electròniques.

Tots els proveïdors de l'Ajuntament podran expedir i remetre factures electròniques mitjançant el punt general d'entrada.

En tot cas, estaran obligats a l'ús i presentació de la factura electrònica les entitats enumerades en l'article 4 de la Llei 25/2013, de 27 de desembre, d'impuls de la factura electrònica i creació del registre comptable de factures en el Sector Públic.

Les factures electròniques s'hauran d'emetre amb el format i signatura regulats a l'article 5 de l'esmentada Llei 25/2013.

Als efectes de la factura electrònica, les dades corresponents a l'oficina comptable, la unitat gestora i la unitat tramitadora (CODIS DIR3) són: L01430424.

Condicions aplicables al pagament de factures:

El pagament a l'empresa contractista s'efectuarà contra presentació de factures expedides d'acord amb la normativa vigent, en els terminis i les condicions establertes en l'article 198 de la LCSP.

En cas de retard en el pagament, el contractista té dret a percebre, en els termes i les condicions legalment establerts, els interessos de demora i la indemnització corresponent pels costos de cobrament en els termes establerts en la Llei 3/2004, de 29 de desembre, per la qual s'estableixen mesures de lluita contra la morositat en les operacions comercials.

L'empresa contractista podrà lliurar els subministraments amb major celeritat de l'establerta en el contracte. Tanmateix, no tindrà dret a percebre en cada any, qualsevol que sigui l'import del què s'ha executat, major quantitat que la consignada en l'anualitat corresponent, afectada pel coeficient d'adjudicació.

L'empresa contractista podrà transmetre els drets de cobrament en els termes i condicions establerts en l'article 200 de la LCSP.

30. REVISIÓ DE PREUS

Els preus dels contractes només podrà ser objecte de revisió periòdica i predeterminada en els termes establerts en l'art. 103 i següents de la LCSP.

Sols procedirà la revisió de preus quan el període de recuperació de la inversió del contracte sigui igual o superior a 5 anys.

En aquesta licitació, no es contempla la possibilitat de la revisió de preus.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	33 / 41

31. RESPONSABILITAT DEL CONTRACTISTA

L'empresa contractista és responsable de la qualitat tècnica de les prestacions i treballs realitzats, així com també de les conseqüències que es dedueixin per a l'Administració o per a terceres persones de les omissions, errors o mètodes inadequats o condicions incorrectes en l'execució del contracte.

L'empresa contractista executa el contracte al seu risc i ventura i està obligada a indemnitzar els danys i perjudicis que es causin a terceres persones com a conseqüència de les operacions que requereixi l'execució del contracte, excepte en el cas que els danys siguin ocasionats com a conseqüència immediata i directa d'una ordre de l'Administració.

El contractista s'obliga a disposar d'una pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil, durant tota la vigència del contracte, que cobreixi la responsabilitat civil per tots els accidents, danys i perjudicis que puguin ser ocasionats pels treballs que es realitzin com a conseqüència de l'execució del contracte. la prestació de l'obra.

32. OBLIGACIONS DEL CONTRACTISTA

1. L'empresa contractista està obligada en l'execució del contracte al compliment de les obligacions aplicables en matèria mediambiental, social o laboral que estableixen el dret de la Unió Europea, el dret nacional, els convenis col·lectius o les disposicions de dret internacional mediambiental, social i laboral que vinculin a l'Estat, i en particular les que estableix l'annex V de la LCSP.

També està obligada a complir les disposicions vigents en matèria d'integració social de persones amb discapacitat i fiscals.

L'incompliment de les obligacions en matèria mediambiental, social o laboral esmentades i, en especial, els incompliments o els retards reiterats en el pagament dels salaris o l'aplicació de condicions salarials inferiors a les derivades dels convenis col·lectius que sigui greu i dolosa, donarà lloc a la imposició de penalitats a què es refereix la clàusula 27 d'aquest plec

2. L'empresa contractista es fa càrrec de les despeses d'entrega i transport dels béns objecte del subministrament.
3. L'empresa contractista s'obliga a complir les condicions salarials dels treballadors de conformitat amb el conveni col·lectiu sectorial aplicable.
4. L'empresa contractista s'obliga a aplicar en executar les prestacions pròpies del servei les mesures destinades a promoure la igualtat entre homes i dones.
5. L'empresa contractista ha d'emprar el català en les seves relacions amb l'Ajuntament derivades de l'execució de l'objecte d'aquest contracte. Així mateix, l'empresa contractista i, si escau, les empreses subcontractistes han d'emprar, almenys, el català en els rètols, les publicacions, els avisos i en la resta de comunicacions de caràcter general que es derivin de l'execució de les prestacions objecte del contracte.

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	34 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

6. L'empresa contractista s'ha de fer càrrec de qualsevol despesa que resulti d'aplicació segons les disposicions vigents, en la forma i condicions que aquestes assenyalin.
7. L'empresa contractista s'obliga al compliment de tot allò que estableix la Llei orgànica 3/2018, de 5 de desembre, de protecció de dades de caràcter personal i garantia dels drets digitals, i a la normativa de desenvolupament, en relació amb les dades personals a les quals tingui accés amb ocasió del contracte.
8. Clàusula ètica:

Els licitadors i els contractistes assumeixen les obligacions següents que tenen la consideració de condicions especials d'execució del contracte:

- a) Observar els principis, les normes i els cànons ètics propis de les activitats, els oficis i/o les professions corresponents a les prestacions objecte dels contractes.
- b) No realitzar accions que posin en risc l'interès públic.
- c) Denunciar les situacions irregulars que es puguin presentar en els processos de contractació pública o durant l'execució dels contractes.
- d) Abstenir-se de realitzar conductes que tinguin per objecte o puguin produir l'efecte d'impedir, restringir o falsejar la competència com per exemple els comportaments col·lusoris o de competència fraudulenta (ofertes de resguard, eliminació d'ofertes, assignació de mercats, rotació d'ofertes, etc.).
- e) Respectar els acords i les normes de confidencialitat.
- f) Col·laborar amb l'òrgan de contractació en les actuacions que aquest realitzi per al seguiment i/o l'avaluació del compliment del contracte, particularment facilitant la informació que li sigui sol·licitada per a aquestes finalitats i que la legislació de transparència i els contractes del sector públic imposen als adjudicataris en relació amb l'Administració o administracions de referència, sens perjudici del compliment de les obligacions de transparència que els pertoquin de forma directa per previsió legal.
- g) Aquestes obligacions tenen la consideració de condicions especials d'execució del contracte.

33. INFORMACIÓ BÀSICA SOBRE PROTECCIÓ DE DADES DE CARÀCTER PERSONAL DELS LICITADORS

Les dades personals de les empreses licitadores, obtingudes per l'Administració en aquest procediment de contractació, seran tractades per la unitat responsable de l'activitat de tractament amb la finalitat o les finalitats identificades a continuació:

Responsable del tractament de les dades personals: Araceli Caelles Sevil
acaelles@castellvelldelcamp.cat

Finalitat: La gestió de la present licitació

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P43043001
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	35 / 41

Drets de les persones interessades: podeu sol·licitar l'accés i la rectificació de les vostres dades, així com la supressió o la limitació del tractament quan sigui procedent. També us podeu oposar al tractament d'acord amb la normativa vigent. Procediment per exercir els vostres drets a (apartat del web on s'explica el procediment)

34. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE

El contracte només es pot modificar per raons d'interès públic, en els casos i en la forma que s'especifiquen en aquesta clàusula i de conformitat amb el que es preveu en els articles 203 a 207 de la LCSP.

Les modificacions del contracte no previstes en aquesta clàusula només podran efectuar-se quan es compleixin els requisits i concorrin els supòsits previstos en l'article 205 de la LCSP. Aquestes modificacions no previstes seran obligatòries per a l'empresa contractista, quan no impliquin, aïlladament o conjuntament, una alteració en la seva quantia que excedeixi el 20% del preu inicial del contracte, IVA exclòs. En cas que excedeixin del percentatge indicat, la modificació s'acordarà per l'òrgan de contractació amb la conformitat prèvia per escrit de l'empresa contractista; en cas contrari, el contracte es resoldrà d'acord amb la causa prevista en l'article 211.1.g) de la LCSP.

D'acord amb l'establert en la disposició addicional primera de la Llei 5/2017, de 28 de març, de mesures fiscals, administratives, financeres i del sector públic i de creació i regulació dels impostos sobre grans establiments comercials, sobre estades en establiments turístics, sobre elements radiotòxics, sobre begudes ensucrades envasades i sobre emissions de diòxid de carboni, és preveu expressament la possibilitat de modificar el contracte amb motiu de l'aplicació de les mesures d'estabilitat pressupostària que corresponguin.

35. CESSIÓ DEL CONTRACTE

Els drets i les obligacions que dimanen d'aquest contracte es podran cedir per l'empresa contractista a una tercera persona, sempre que les qualitats tècniques o personals de qui cedeix no hagin estat raó determinant de l'adjudicació del contracte i que de la cessió no en resulti una restricció efectiva de la competència en el mercat, quan es compleixin els requisits següents:

- Que l'òrgan de contractació autoritzi, de forma prèvia i expressa, la cessió. Si transcorre el termini de dos mesos sense que s'hagi notificat la resolució sobre la sol·licitud d'autorització de la cessió, aquesta s'entendrà atorgada per silenci administratiu.
- Que el cedent tingui executat almenys un 20 per 100 de l'import del contracte. Aquest requisit no s'exigeix si la cessió es produeix trobant-se el contractista en concurs encara que s'hagi obert la fase de liquidació, o ha

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P43043001
ajuntament@castellvelldelcamp.cat

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	36 / 41



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

posat en coneixement del jutjat competent per a la declaració del concurs que ha iniciat negociacions per arribar a un acord de refinançament, o per obtenir adhesions a una proposta anticipada de conveni, en els termes que preveu la legislació concursal.

- c) Que el cessionari tingui capacitat per contractar amb l'Administració, la solvència exigible en funció de la fase l'execució del contracte, i no estigui incurs en una causa de prohibició de contractar.
- d) Que la cessió es formalitzi, entre l'adjudicatari i el cessionari, en escriptura pública.

No es podrà autoritzar la cessió a una tercera persona quan la cessió suposi una alteració substancial de les característiques de l'empresa contractista si aquestes constitueixen un element essencial del contracte.

L'empresa cessionària quedarà subrogada en tots els drets i les obligacions que correspondrien a l'empresa que cedeix el contracte.

36. SUBCONTRACTACIÓ DEL CONTRACTE

L'empresa contractista pot concertar amb altres empreses la realització parcial de la prestació objecte d'aquest contracte llevat que, d'acord amb l'art. 215.2 d) i e) LCSP, la prestació o una part d'aquesta l'hagi d'executar directament el primer.

En cap cas la limitació de la subcontractació podrà alterar la restricció efectiva a la competència.

L'empresa contractista ha de comunicar per escrit, després de l'adjudicació del contracte i, com a molt tard, quan iniciï la seva execució, a l'òrgan de contractació la intenció de subscriure subcontractes, indicant la part de la prestació que pretén subcontractar i la identitat, les dades de contacte i el representant o representants legals de l'empresa subcontractista, justificant suficientment l'aptitud d'aquesta per executar-la per referència als elements tècnics i humans de què disposa i a la seva experiència, i acreditant que no es troba incursa en prohibició de contractar.

Si l'empresa subcontractista té la classificació adequada per realitzar la part del contracte objecte de la subcontractació, la comunicació d'aquesta circumstància és suficient per acreditar la seva aptitud.

L'empresa contractista ha de notificar per escrit a l'òrgan de contractació qualsevol modificació que pateixi aquesta informació durant l'execució del contracte, i tota la informació necessària sobre els nous subcontractes.

La subscripció de subcontractes està sotmesa al compliment dels requisits i circumstàncies regulades en l'article 215 de la LCSP.



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	37 / 41

La infracció de les condicions establertes en aquesta clàusula i en l'article 215 de la LCSP per procedir a la subcontractació, així com la falta d'acreditació de l'aptitud de l'empresa subcontractista o de les circumstàncies determinants de la situació d'emergència o de les que fan urgent la subcontractació, té, en funció de la repercussió en l'execució del contracte, les conseqüències establertes en la clàusula 28 del present plec.

Les empreses subcontractistes queden obligades només davant l'empresa contractista principal qui assumirà, per tant, la total responsabilitat de l'execució del contracte front a l'Administració, de conformitat amb aquest plec i amb els termes del contracte, inclòs el compliment de les obligacions en matèria mediambiental, social o laboral a què fa referència l'article 201 LCSP. El coneixement que l'Administració tingui dels contractes subscrits o l'autorització que atorgui no alteren la responsabilitat exclusiva del contractista principal.

Les empreses subcontractistes no tenen acció directa davant de l'Administració contractant per les obligacions contretes amb elles per l'empresa contractista, com a conseqüència de l'execució del contracte principal i dels subcontractes.

En cap cas l'empresa o les empreses contractistes poden concertar l'execució parcial del contracte amb persones inhabilitades per contractar d'acord amb l'ordenament jurídic o incurses en alguna de les causes de prohibició de contractar previstes en l'article 71 de la LCSP.

L'empresa contractista ha d'informar a qui exerceix la representació de les persones treballadores de la subcontractació, d'acord amb la legislació laboral.

Els subcontractes tenen en tot cas naturalesa privada.

El pagament a les empreses subcontractistes i a les empreses subministradores es regeix pel que disposen els articles 216 i 217 de la LCSP.

L'Administració comprovarà el compliment estricte de pagament a les empreses subcontractistes i a les empreses subministradores per part de l'empresa contractista.

A aquests efectes, l'empresa contractista haurà d'aportar, quan se li sol·liciti, relació detallada de les empreses subcontractistes o empreses subministradores amb especificació de les condicions relacionades amb el termini de pagament i haurà de presentar el justificant de compliment del pagament en termini. Aquestes obligacions tenen la consideració de condició especial d'execució, de manera que el seu incompliment pot comportar la imposició de les penalitats que es preveuen en la clàusula 28 d'aquest plec, responent la garantia definitiva d'aquestes penalitats.



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	38 / 41

37. RESOLUCIÓ DEL CONTRACTE

Són causes de resolució del contracte l'incompliment de l'adscripció de mitjans i de les condicions especials d'execució amb caràcter d'obligacions contractuals essencials previstes en el present plec, així com la resta de les establertes als articles 211 i 306 LCSP.

Els efectes de la resolució del contracte seran els previstos a l'article 213 LCSP, amb caràcter general, així com els previstos a l'article 307 LCSP.

En tots els casos, l'aplicació de les causes de resolució es farà conforme el que disposa l'art. 191 de la LCSP i seguint el procediment establert en l'art. 109 del RGLCAP.

Un cop s'han acomplert pel contractista les obligacions derivades del contracte, si no hi ha responsabilitats que hagin d'exercitar-se sobre la garantia definitiva, es procedirà a dictar l'acord de devolució o cancel·lació de garantia definitiva.

38. REGIM DE RECURSOS

Contra els actes que adopti l'òrgan de contractació en relació a la preparació, adjudicació, efectes, modificació i extinció d'aquest contracte es pot interposar recurs contenciós administratiu davant el Jutjat Contenciós Administratiu de Tarragona, en el termini de dos mesos a comptar de la data d'enviament de la notificació o de l'avís si fos mitjançant compareixença electrònica, sempre que l'acte objecte de notificació, hagi estat publicat en el perfil del contractant en la mateixa data. En cas de no publicació en el perfil del contractant, els terminis es computaran des de la data de recepció de la notificació per l'interessat

Alternativament i de forma potestativa, es pot interposar recurs de reposició davant el mateix òrgan que l'ha dictat, en el termini d'un mes a comptar de la seva notificació, conforme als requisits per a la seva pràctica establerts en el paràgraf anterior.

39. TRIBUNALS COMPETENTS

Atès el caràcter exclusivament administratiu del contracte, totes les qüestions i divergències que sorgeixin hauran de resoldre's per la via administrativa o per la jurisdicció contenciosa-administrativa de la demarcació de Tarragona.

Aracel·li Caelles
Sevil - DNI
39715355J (AUT)

Signat digitalment per
Aracel·li Caelles Sevil -
DNI 39715355J (AUT)
Data: 2022.03.01
11:18:15 +01'00'

Aracel·li Caelles Sevil, tècnica Àrea de Secretaria

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P4304300I
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	39 / 41

ANNEX 1 - DECLARACIÓ RESPONSABLE

El/la senyor/a, amb DNI núm. i domicili a (carrer, número, localitat i província), en nom propi / en representació en la seva qualitat de (administrador/a únic/a, apoderat/da, etc.) de la societat amb número d'identificació fiscal i domicili a (carrer, número, localitat i província)

Adreça de notificació:

Que, a efectes de la pràctica de les notificacions electròniques d'acord amb el que disposa la Llei 9/2017 (LCSP):

Nom i Cognoms (persona autoritzada accés notificacions):

NIF (persona autoritzada accés notificacions):

Adreça de correu electrònic:

Número de telèfon mòbil:

DECLARO SOTA LA MEVA RESPONSABILITAT

☐ Que consto/la societat consta inscrita en el *Registre Electrònic d'Empreses Llicitadores de la Generalitat de Catalunya (RELI) / Registre Oficial de Licitadors i Empreses Classificades de l'Estat (ROLECE)* i que la informació que consta en l'esmentat registre no ha estat modificada i resta vigent, acreditant-se:

- a) La capacitat d'obrar i representació
- b) Les autoritzacions corresponents per exercir l'activitat
- c) La capacitat per contractar per no estar incurs en cap de les prohibicions de contractar establertes en la LCSP.

☐ Que compleixo/la societat compleix amb els requisits exigits en la present licitació i, en concret amb els següents:

1. Que tinc/la societat a la que represento té plena capacitat d'obrar.
2. Que no estic/la societat a la que represento no està incurs/a en cap de les prohibicions de contractar recollides a l'article 71 de la LCSP.
3. Que dispo/la societat a la que represento disposa de la solvència econòmica, financera i tècnica o professional exigida en els presents plecs.
4. Que em comprometo/la societat a la que represento es compromet a dedicar o adscriure a l'execució del contracte els següents mitjans personals i

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P43043001
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	40 / 41

materials de conformitat amb el Plec de clàusules:

1. Adscriure com encarregat de l'obra personal amb experiència com a mínim de 2 obres similars al objecte del contracte i que l'import de la suma de les dues obres ascendeixi a la quantitat de 62.104,00 € de pressupost d'execució material (PEM).
2. Disposar i tenir adscrit a aquesta obra els equips mínims i tecnologia adequada per fer l'obra consistent en maquinària especialitzada per realitzar treballs d'asfaltat de carrers.
5. Que gaudeixo/la societat a la que represento gaudeix de l'habilitació empresarial o professional que, si escau, resulta exigible per dur a terme l'activitat o prestació que constitueix l'objecte del contracte
6. La submissió a la jurisdicció dels jutjats i tribunals espanyols de qualsevol ordre, per a totes les incidències que de manera directa o indirecta puguin sorgir del contracte, amb renúncia, si s'escau, al fur jurisdiccional estranger que pugui correspondre.
7. Que la informació i documents aportats en tots els sobres són de contingut absolutament cert.

A aquests efectes, en cas que resulti proposat com a adjudicatari:

☐ AUTORITZO l'administració contractant perquè consulti els registres oficials pertinents per tal d'acreditar els requisits exigits en la present licitació.

☐ NO AUTORITZO l'administració contractant perquè consulti els registres oficials pertinents per tal d'acreditar els requisits exigits en la present licitació. En aquest cas, em comprometo a aportar la documentació corresponent quan correspongui.

I, perquè consti, signo aquesta declaració responsable

(Lloc i data)

(segell)

Signat:

Plaça de Catalunya, 1 – 43392 Castellvell del Camp (Tarragona) – Tel. 977 855 008 – Fax 977 855 173 – NIF P43043001
ajuntament@castellvelldelcamp.cat



AJUNTAMENT DE
CASTELLVELL DEL CAMP

CODI EXP.	NÚM. DOC	PAG.
4304240003-2022-0000044	...	41 / 41

ANNEX 2 - MODEL DE PROPOSICIÓ ECONÒMICA

....., major d'edat, amb domicili a (carrer, número, localitat i província), amb DNI núm., en nom propi (o bé, en nom de (si actua per representació expressant la personalitat i el domicili del representant, l'escriptura de poder que el faculta per actuar i el codi d'identificació fiscal de l'empresa), assabentant del Plec de clàusules administratives particulars reguladores del procediment obert simplificat, de tramitació ordinària, per a l'adjudicació del contracte administratiu per a l'execució de les obres incloses en el projecte "...", accepta íntegrament les condicions i obligacions que dimanen dels esmentats documents, es compromet a complir-les estrictament, ofereix realitzar l'objecte contractual de referència per la quantitat de..... € (en lletra i números), i € (en lletra i números) d'IVA.

Ampliació de garantia (fins a 20 punts) *Marqui només una opció:

- ☐ No s'amplia la garantia: 0 punts
☐ 1 any addicional: 10 punts
☐ 2 anys addicionals: 20 punts

(Lloc i data)

(segell)

Signat:



AJUNTAMENT DE CASTELLVELL DEL CAMP

MEMÒRIA TÈCNICA: PLANTA FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM INSTAL·LADA AL POLIESPORTIU DE CASTELLVELL DEL CAMP

Promotor:

Autor de la documentació tècnica:

Ajuntament de Castellvell del Camp

Josep Marsal Sans, arquitecte tècnic

ÍNDEX

D.I MEMÒRIA

1. DESCRIPCCIÓ DE LES ACTUACIONS I MATERIALS A UTILITZAR.
2. CÀLCUL DE L'ESTALVI ENERGÈTIC I ECONÒMIC PREVIST.
3. CÀLCUL DEL TERMINI DE RETORN PREVIST DE LA INVERSIÓ
4. CÀLCUL DE L'ESTALVI D'EMISSIONS PREVIST DE L'ACTUACIÓ.

DII PRESSUPOSTS PREUS DESGLOSSATS

D.III ESTUDI BÀSIC SS

DIV PLEC DE CONDICIONS

D.V PLÀNOLS

D.I MEMÒRIA

1. DESCRIPCCIÓ DE LES ACTUACIONS I MATERIALS A UTILITZAR.

L'Ajuntament de Castellvell, titular de l'immoble proposat per tal de desenvolupar la instal·lació fotovoltaica d'autoconsum, està interessat en el disseny, subministrament, instal·lació i legalització, d'una planta fotovoltaica per autoconsum instantani amb compensació d'excedents.

La instal·lació es basarà en la producció d'energia elèctrica amb panells fotovoltaics segons la legislació vigent.

La potència actual contractada pel poliesportiu en aquest punt de consum és superior a 10Kw.



A partir de la informació facilitada, s'ha realitzat un disseny preliminar de la planta seguint el criteri de col·locar el màxim nombre de panells. Es proposa la següent configuració:



1.2 CONFIGURACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ:

- Panells: 256 panells monocristal·lins, 144 cèl·lules de 450Wp, sumant un total de 9,9 kWp, marca JA SOLAR.
- Ondulador: 1 ondulador de 100 kW de potencia nominal, marca HUAWEI.
- Estructura de suport de panells coplanar seguint la pròpia inclinació de la coberta.
- Quadres elèctrics de protecció: de series de panells, d'ondulador i quadre general de maniobra.
- Cablejat complet de la instal·lació.
- Monitorització de la planta fotovoltaica.

1.3 GARANTIES:

- Panells Fotovoltaics (garanties del fabricant):
 - Materials i fabricació: 12 anys.
 - Potència: 12 anys el 90% de la potència nominal, 25 anys el 80% de la potència nominal
- Estructures (garanties del fabricant): 15 anys
- Ondulador (garantia del fabricant): 10 anys
- Execució d'obra: Segons LOE

1.4 ESPECIFICACIÓ DE LA NECESSITAT DE LA REALITZACIÓ DE LES ACTUACIONS I ADQUISICIÓ DE MATERIAL

L'emergència climàtica està fent que, ara més que mai, revisem les accions que estan al nostre abast per a reduir l'impacte mediambiental. Una d'aquestes accions és apostar per energies renovables en lloc de combustibles fòssils, com és l'energia solar.

L'energia solar és una de les fonts d'energies renovables més fàcils de produir, especialment la solar fotovoltaica, la qual cosa està fent que s'estigui estenent el seu ús en les zones climàtiques amb més hores de sol. Catalunya no és una excepció, si bé encara tenim molt de marge de millora per a continuar transformant l'energia procedent de fonts no renovables (petroli o carbó) en provinent de fonts renovables.

L'energia solar fotovoltaica consisteix a obtenir directament l'electricitat a partir de la radiació solar. Això s'aconsegueix gràcies a la instal·lació de panells solars fotovoltaics, que compten amb cèl·lules de silici que transformen la llum i calor del sol en electricitat.

Les plaques fotovoltaïques no produeixen calor, per la qual cosa aquesta energia no es pot emmagatzemar; no obstant això, els excedents d'aquesta energia fotovoltaica poden abocar-se a la xarxa de consum, la qual cosa es coneix com a "excedent fotovoltaic". Gràcies a les plaques fotovoltaïques s'ha democratitzat enormement l'autoconsum d'energia, és a dir, que cada llar pugui produir la seva pròpia electricitat per al consum propi.

La instal·lació que es proposa generarà estalvi energètic i notables millors mediambientals. Tant pel sistema com pels materials emprats.

1.5 DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PANELLS I ONDULADOR:

De manera excepcional alguns articles s'han descrit utilitzant el nom d'una marca per facilitar la identificació del material.

La indicació de la marca s'ha d'interpretar amb caràcter orientatiu, sense que vinculi en cap cas les licitadores a l'hora de presentar les seves ofertes, que poden fer indicant una altra marca/gamma que sigui equivalent o superior en prestacions.

**LR4-72HPH
425~455M**

**HI-MO 4m
NEW**

**Mono PERC de baja LID
Alta eficiencia
Tecnología media célula**

**12 años de garantía de producto;
25 años de garantía de potencia lineal**

-0.55%
Garantía de 25 años
degradación anual de
potencia
-0.55%

+4.10%

Valor añadido de la garantía lineal de LONGI
+1.65%
Garantía de potencia lineal para módulo estándar
+2.60%
+3.95%

Certificaciones de producto y de sistema
IEC 61215, IEC 61730, UL 61730
ISO 9001:2008: Sistema de gestión de calidad ISO
ISO 14001: 2004: Sistema de gestión ambiental ISO
TSG2941: La guía para la calificación del diseño del módulo y la
aprobación de tipo
OHSAS 18001: 2007 Salud y seguridad ocupacional

Tolerancia positiva (P_m+5W) garantizada
Alta eficiencia de conversión (hasta 20.9%)
Degradación de potencia más lenta gracias a la tecnología Mono PERC de baja LID; <2% primer año, 0.55% desde el segundo año hasta 25 años
Anti PID gracias a la optimización del proceso de células y a la cuidadosa selección de materiales
Menos pérdidas de energía a baja corriente operativa
Mayor rendimiento a baja temperatura operativa
Menor riesgo de hot spots gracias a la optimización del diseño eléctrico y a la baja temperatura operativa

LONGI

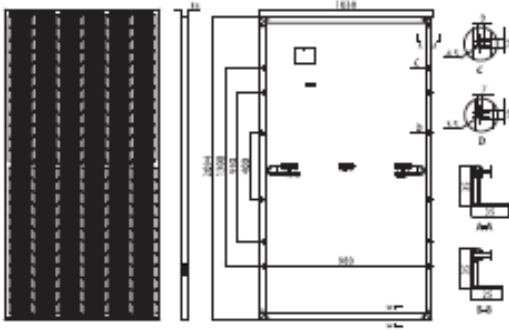
Century Avenue 826, Torre 3 Sala 801, Lujiazui Financial Plaza, Pudong Shanghai
Tel: +86-21-8016 2006 E-mail: module@longi-silicon.com

Nota: Debido a la innovación técnica y los continuos avances de I+D, los datos técnicos mencionados anteriormente pueden verse modificados en consecuencia. LONGI tiene el derecho exclusivo de realizar dichas modificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Para la firma de contratos, la parte solicitante deberá reclamar la última versión de la hoja de datos para hacerla parte vinculante en la documentación legal firmada debidamente por ambas partes.

20200423v11 for EU DG only

LR4-72HPH 425~455M

Diseño (mm)



Datos mecánicos

Distribución de las células: 144 (6x24)
Caja de conexiones: IP68, tres diodos
Cables: 4mm², 1400mm de longitud (for EU/DG)
Vidrio: Vidrio templado recubierto de 3.2mm
Marco: Marco de aleación de aluminio anodizado
Peso: 23.5kg
Dimensiones: 2094x1038x35mm
Embalaje: 30 piezas por palet
150 piezas por 20'GP
660 piezas por 40'HC

Parámetros operativos

Temperatura de funcionamiento: -40 °C ~ +85 °C
Tolerancia de potencia nominal (W): 0 ~ +5 W
Tolerancia de Voltaje: ±3%
Tensión máxima del sistema: DC1500V (IEC/UL)
Capacidad máxima de corriente: 20A
Temperatura de Operación Nominal del módulo: 45±2 °C
Categoría de prevención de incendios: Class II
Calificación de resistencia al fuego: UL tipo 1 o tipo 2

Datos eléctricos

Incertidumbre de Pmax ±3%

Código de producto	LR4-72HPH-425M	LR4-72HPH-430M	LR4-72HPH-435M	LR4-72HPH-440M	LR4-72HPH-445M	LR4-72HPH-450M	LR4-72HPH-455M							
Condiciones de ensayo	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT	STC	NOCT
Potencia máxima (Pmax/W)	425	317.4	430	321.1	435	324.9	440	328.6	445	332.3	450	336.1	455	339.8
Tensión de circuito abierto (Voc/V)	48.3	45.3	48.5	45.5	48.7	45.7	48.9	45.8	49.1	46.0	49.3	46.2	49.5	46.4
Corriente de cortocircuito (Isc/A)	11.23	9.08	11.31	9.15	11.39	9.21	11.46	9.27	11.53	9.33	11.60	9.38	11.66	9.43
Voltaje a potencia máxima (Vmp/V)	40.5	37.7	40.7	37.9	40.9	38.1	41.1	38.3	41.3	38.5	41.5	38.6	41.7	38.8
Corriente a potencia máxima (Imp/A)	10.50	8.42	10.57	8.47	10.64	8.53	10.71	8.59	10.78	8.64	10.85	8.70	10.92	8.75
Eficiencia del módulo (%)	19.6		19.8		20.0		20.2		20.5		20.7		20.9	

STC (Condiciones de prueba estándar): Irradiancia 1000 W/m², Temperatura de la Célula 25 °C, Espectros a AM1.5

NOCT (Temperatura nominal para células de funcionamiento): Irradiancia 800W/m², Temperatura Ambiente 20 °C, Espectros a AM1.5, Viento a 1m/s

Coefficientes de temperatura

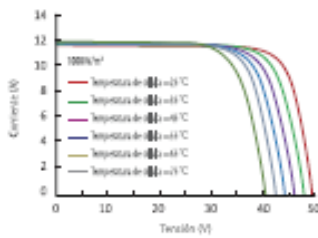
Coefficiente de temperatura en Isc: +0.04%/°C
Coefficiente de temperatura en Voc: -0.27%/°C
Coefficiente de temperatura en Pmax: -0.35%/°C

Carga mecánica

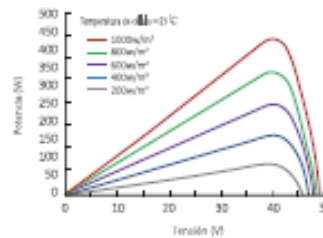
Carga de nieve: 5400Pa
Carga de viento: 2400Pa
Prueba con piedras de granizo: Granizo de 25mm a la velocidad de 23m/s

Curva I-V

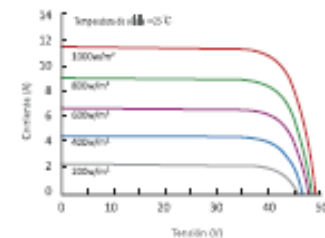
Curva de corriente-tensión (LR4-72HPH-440M)



Curva de potencia-tensión (LR4-72HPH-440M)



Curva de corriente-tensión (LR4-72HPH-440M)



LONGI

Century Avenue 826, Torre 3 Sala 801, Lujiazui Financial Plaza, Pudong Shanghai
Tel: +86-21-8016 2606 E-mail: module@longi-silicon.com

Nota: Debido a la innovación técnica y los continuos avances de I+D, los datos técnicos mencionados anteriormente pueden verse modificados en consecuencia. LONGI tiene el derecho exclusivo de realizar dichas modificaciones en cualquier momento sin previo aviso. Para la firma de contratos, la parte solicitante deberá reclamar la última versión de la hoja de datos para hacerla parte vinculante en la documentación legal firmada debidamente por ambas partes.

20200423V11 for EU DG only

SUN2000-100KTL-M1 Smart String Inverter



10
MPP. Seguidor



98.8% (@ 480V)
Max. Eficiencia



Gestión de
nivel de cadena



Diagnóstico inteligente
de curvas I-V admitido



MBUS
Soportado



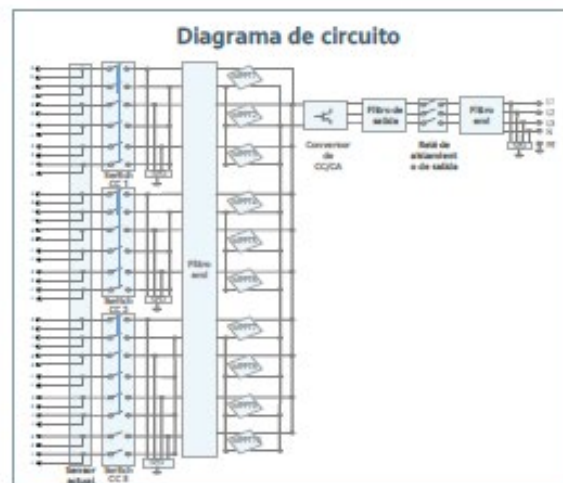
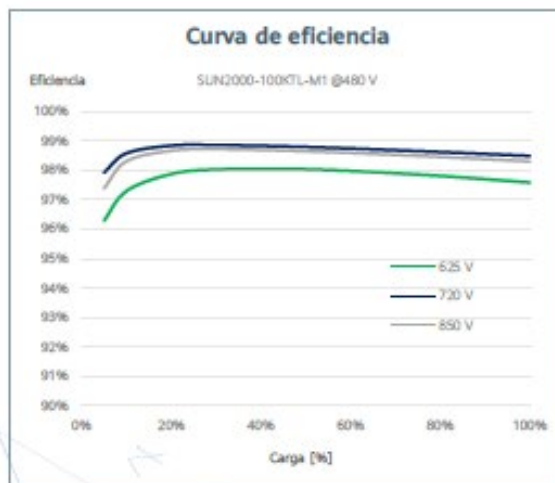
Diseño
Sin fusible



Protección contra rayos
Para DC y AC



IP66
Proteccion



SUN2000-100KTL-M1
Especificaciones técnicas

Especificaciones técnicas	SUN2000-100KTL-M1
Eficiencia	
Máxima eficiencia	98.8% @480 V, 98.6% @380 V / 400 V
Eficiencia europea ponderada	98.6% @480 V, 98.4% @380 V / 400 V
Entrada	
Tensión máxima de entrada ¹	1,100 V
Corriente de entrada máxima por MPPT	26 A
Corriente de cortocircuito máxima	40 A
Tensión de arranque	200 V
Tensión de funcionamiento MPPT ²	200 V – 1,000 V
Tensión nominal de entrada	720 V @480 Vac, 600 V @400 Vac, 570 V @380 Vac
Cantidad de MPPTs	10
Cantidad máxima de entradas por MPPT	2
Salida	
Potencia activa	100,000 W
Max. Potencia aparente de CA	110,000 VA
Max. Potencia activa de CA (cosφ = 1)	110,000 W
Tensión nominal de salida	480 V/ 400 V/ 380 V, 3W+(N)+PE
Frecuencia nominal de red de CA	50 Hz / 60 Hz
Intensidad nominal de salida	120.3 A @480 V, 144.4 A @400 V, 152.0 A @380 V
Max. Intensidad de salida	133.7 A @480 V, 160.4 A @400 V, 168.8 A @380 V
Factor de potencia ajustable	0.8 capacitivo ... 0.8 Inductivo
Distorsión armónica total máxima	< 3%
Protecciones	
Dispositivo de desconexión del lado de entrada	Sí
Protección anti-isla	Sí
Protección contra sobreintensidad de CA	Sí
Protección contra polaridad inversa CC	Sí
Monitorización a nivel de string	Sí
Descargador de sobretensiones de CC	Type II
Descargador de sobretensiones de CA	Type II
Detección de resistencia de aislamiento CC	Sí
Monitorización de corriente residual	Sí
Comunicación	
Display	Indicadores LED, Bluetooth + APP
RS485	Sí
USB	Sí
Monitorización de BUS (MBUS)	Sí (transformador de aislamiento requerido)
Datos generales	
Dimensiones (W x H x D)	1,035 x 700 x 365 mm
Peso (incluida ménsula de montaje)	90 kg
Rango de temperatura de operación	-25°C – 60°C
Enfriamiento	Enfriamiento de aire inteligente
Max. Altitud de operación	4,000 m
Humedad de operación relativa	0 – 100%
Conector CC	Staubli MC4
Conector CA	Terminal PG Impermeable + conector OT/DT
Grado de protección	IP66
Topología	Sin transformador
Consumo de energía durante la noche	< 3.5 W
Cumplimiento de estándares (más opciones disponibles previa solicitud)	
Seguridad	EN 62109-1/-2, IEC 62109-1/-2, EN 50530, IEC 62116, IEC 61727, IEC 60068, IEC 61683
Estándares de conexión a red eléctrica	VDE-AR-N4105, EN 50549-1, EN 50549-2, RD 661, RD 1699, C10/11

¹ El voltaje de entrada máximo es el límite superior del voltaje de CC. Cualquier voltaje DC de entrada más alto probablemente dañaría el inversor.
² Cualquier voltaje de entrada de CC más allá del rango de voltaje de funcionamiento puede provocar un funcionamiento incorrecto del inversor.
 Version No.03-(20200522) SOLAR.HUAWEI.COM/ES/

2. CÀLCUL DE L'ESTALVI ENERGÈTIC I ECONÒMIC PREVIST.

Per a calcular l'estalvi energètic s'ha considerat:

- El consum anual de la instal·lació de 101.535 KWh.
- El cost del KWh de 0,144€.

Per tant el estalvi energètic i econòmic previst és de:

- El estalvi energètic previst que ens proporcionarà la instal·lació de les plaques d'autoconsum es de: **162.000KWh.**
- El estalvi econòmic previst que ens proporcionarà la instal·lació de les plaques d'autoconsum és de **10.000€/any**

3. CÀLCUL DEL TERMINI DE RETORN PREVIST DE LA INVERSIÓ

Per a calcular el retorn previst de la inversió s'ha considerat el cost de la inversió:

- El cost de la inversió s'estima en **107.351,20€**
- El estalvi econòmic previst es de **10.000,00€/any**

Per tant el retorn previst de la inversió s'estima en:

- La amortització s'estima en **10.74 anys**

4. CÀLCUL DE L'ESTALVI D'EMISSIONS PREVIST DE L'ACTUACIÓ.

Per a calcular l'estalvi d'emissions de CO2 obtingut gràcies a la generació elèctrica d'un sistema fotovoltaic, es pot utilitzar l'emissió mitjana per unitat d'energia generada, amb combustible fòssil, a Espanya, que es xifra en 0,464 kg de CO2 per kWh elèctric generat. Així doncs, la planta proposada estalviaria 46.400 kg de CO2 l'any.

D.II PRESSUPOSTS PREUS DESGLOSSATS

TOTAL PARTIDES	74.554,62€
DESPESES GENERALS D'OBRA 13% S/ 8.874,68	9.692,10€
BENEFICI INDUSTRIAL 6% S/ 8.874,68	4.473,28 €
TOTAL PRESSUPOST	88.720,00 €
IVA 21% S/ 13720,82	18.631,20 €
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA (iva inclòs)	107.351,20€

**EL PRESSUPOST PER A LA CONTRACTA DE LA INSTAL·LACIÓ PUJA LA
QUANTITAT CENT SET MIL TRES-CENTS CINQUANTA UN EUROS AMB VINT
CÈNTIMS**

Castellvell del Camp octubre de 2021

Josep Marsal Sans - Firmado digitalmente por Josep
DNI 39862691B (SIG) Marsal Sans - DNI 39862691B (SIG)
Fecha: 2022.02.28 15:39:04 +01'00'

Josep Marsal Sans

Enginyer de l'edificació i arquitecte tècnic municipal

DOSIER ECONÒMIC

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Castellvell del Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 20F47341BB6D4C6BE2289575C4E227F i data d'emissió 01/04/2022 a les 14:17:33

SIGNAT ELECTRÒNICAMENT PER:
Mònica Farnós Vilanova - DNI ** (SIG) el dia 31/03/2022 a les 08:17:13 i Josep Manel Sabaté Papiol - DNI ** (TCAT) el dia 31/03/2022 a les 10:55:39

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per Ajuntament de Castellvell del Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 20F47341BB6D4CC6BE2289575C4E227F i data d'emissió 01/04/2022 a les 14:17:33

PRESSUPOST						
DETALL PARTIDA I COST				AMIDAMENT PREU		
IEF001 U Mòdul solar fotovoltaic.						
Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 45 W, tensió a màxima potència (Vmp) 17,3 V, intensitat a màxima potència (Imp) 2,6 A, tensió en circuit obert (Voc) 22,5 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 2,79 A, eficiència 12,58%, 36 cèl·lules, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 529x676x25 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 4,3 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors. Inclús accessoris de muntatge i material de connexionat elèctric. El preu no inclou l'estructura suport.						
	Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1			Materials			
mt35sol010ii	U		Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 45 W, tensió a màxima potència (Vmp) 17,3 V, intensitat a màxima potència (Imp) 2,6 A, tensió en circuit obert (Voc) 22,5 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 2,79 A, eficiència 12,58%, 36 cèl·lules, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 529x676x25 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 4,3 kg, amb caixa de connexions amb díodes cables i connectors	256,000	205,00	52480,00
			Subtotal materials:			52480,00
2			Mà d'obra			
mo009	h		Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.	40,000	25,32	1012,80
mo108	h		Ajudant instal·lador de captadors solars.	40,000	21,72	868,80
	h		elevador	8,000	82,00	656,00
			Subtotal mà d'obra:			1524,80
3			Costos directes complementaris			
	%		Costos directes complementaris	2,000	1524,80	30,50
Cost de manteniment decennal: 7,85€ en els primers 10 anys.				Costos directes (1+2+3):	54035,30	1 54035,3
IEF020 U Inversor fotovoltaic.						
Inversor trifàsic, potència màxima d'entrada 9 kW, voltatge d'entrada màxim 850 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 260 a 800 Vcc, potència nominal de sortida 6						
	Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1			Materials			
mt35ifg040a	U		Inversor trifàsic, potència màxima d'entrada 100 kW, voltatge d'entrada màxim 850 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 260 a 800 Vcc, potència nominal de sortida 6 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 98,2%, dimensions 435x176x470 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus.	1,000	5370,42	5370,42
			Subtotal materials:			5370,42
2			Mà d'obra			
mo003	h		Oficial 1ª electricista.	3,000	25,32	75,96
mo102	h		Ajudant electricista.	3,000	21,72	65,16
			Subtotal mà d'obra:			141,12
3			Costos directes complementaris			
	%		Costos directes complementaris	2,000	5511,54	110,23
Cost de manteniment decennal: 308,77€ en els primers 10 anys.				Costos directes (1+2+3):	5621,77	1 5621,77
IEF050 U Armari de connexions.						
Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10; instal·lació en superfície.						
	Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1			Materials			
mt35aeg010b	U		Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10.	1,000	635,00	635,00
			Subtotal materials:			635,00
2			Mà d'obra			
mo003	h		Oficial 1ª electricista.	2,000	25,32	50,64
mo102	h		Ajudant electricista.	2,000	21,72	43,44
			Subtotal mà d'obra:			94,08
3			Costos directes complementaris			
	%		Costos directes complementaris	2,000	729,08	14,58
Cost de manteniment decennal: 3,40€ en els primers 10 anys.				Costos directes (1+2+3):	743,66	1 743,66

Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per l'Ajuntament de Castellvell del Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través del servei de validació de la Seu Electrònica de l'Ens amb el CVE 26F4731B86D4CC6BE2289575C4E227F i data d'emissió 01/04/2022 a les 14:17:33

IEF055 U Estructura suports panells.

Estructura suport panells de bloc de formigó, en forma de "Z" per inclinació de 15°. Element prefabricat de formigó armat de 8cm de gruix i 30cm d'amplaria.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	U	Materials Element prefabricat de formigó armat en forma de "Z" amb inclinació de 15° de un gruix de 8cm i un ample de 30	256,000	17,50	4480,00
Subtotal materials:					4480,00
2	h	Mà d'obra Oficial 1ª	15,000	25,32	379,80
mo003	h	Ajudant	15,000	21,72	325,80
mo102	h	Elevador	15,000	45,00	675,00
Subtotal mà d'obra:					1380,60
3	%	Costos directes complementaris	2,000	1380,60	27,61
Cost de manteniment decenal: 3,40€ en els primers 10 anys.					Costos directes (1+2+3): 5888,21
					1 5888,21

IEF056 U Quadre elèctric de protecció

Quadre elèctric de protecció de series de panells, d'onduladors i quadres generals de maniobra. Cablejat complet de la instal.lació. I monotorització

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	U	Materials Quadre elèctric de protecció de series de panells, d'onduladors i quadres generals de maniobra. Cablejat compert de la instal.lació. I monotorització de la instal.lació.	1,000	5674,22	5674,22
Subtotal materials:					5674,22
2	h	Mà d'obra Oficial 1ª electricista.	4,000	25,32	101,28
mo003	h	Ajudant electricista.	4,000	21,72	86,88
mo102	h				
Subtotal mà d'obra:					188,16
3	%	Costos directes complementaris	2,000	5862,38	117,25
Cost de manteniment decenal: 550€ en els primers 10 anys.					Costos directes (1+2+3): 5979,63
					1 5979,63

IEF057 U Documentació Tècnica

Memòria tècnica per a la legalització de la instal.lació fotovoltaica.

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	U	Materials Memòria tècnica per a la legalització de la instal.lació fotovoltaica	1,000	1176,05	1176,05
Subtotal					1176,05
					1 1176,05

IEF058 U Posta en marxa de la instal.lació

Posta en marxa de la instal.lació

Codi	Unitat	Descripció	Rendiment	Preu unitari	Import
1	U	Materials Posta en marxa de la instal.lació	1,000	750,00	750,00
Subtotal materials:					750,00
2	h	Mà d'obra Enginyer tècnic.	8,000	45,00	360,00
Subtotal mà d'obra:					360,00
Cost de manteniment decenal: 250€ en els primers 10 anys.					Costos directes (1+2): 1110,00
					1 1110

TOTAL PARTIDES				74.554,62 €
DESPESES GENERALS D'OBRA	13%	SI	74.554,62	9.692,10 €
BENEFICI INDUSTRIAL	6%	SI	74.554,62	4.473,28 €
TOTAL PRESSUPOST				88.720,00 €
IVA	21%	SI	88720,00	107.351,20 €

DETALL DELS PREUS UNITARIS

	Unitat	Descripció	Preu unitari	
		Materials		
	U	Mòdul solar fotovoltaic de cèl·lules de silici monocristal·lí, potència màxima (Wp) 45 W, tensió a màxima potència (Vmp) 17,3 V, intensitat a màxima potència (Imp) 2,6 A, tensió en circuit obert (Voc) 22,5 V, intensitat de curtcircuit (Isc) 2,79 A, eficiència 12,58%, 36 cèl·lules, vidre exterior trempat de 3,2 mm d'espessor, capa adhesiva d'etilvinilacetat (EVA), capa posterior de polifluorur de vinil, polièster i polifluorur de vinil (TPT), marc d'alumini anoditzat, temperatura de treball -40°C fins 85°C, dimensions 529x676x25 mm, resistència a la càrrega del vent 245 kg/m², resistència a la càrrega de la neu 551 kg/m², pes 4,3 kg, amb caixa de connexions amb díodes, cables i connectors.	98,00	
	U	Inversor trifàsic, potència màxima d'entrada 9 kW, voltatge d'entrada màxim 850 Vcc, rang de voltatge d'entrada de 260 a 800 Vcc, potència nominal de sortida 6 kW, potència màxima de sortida 6 kVA, eficiència màxima 98,2%, dimensions 435x176x470 mm, amb comunicació via Wi-Fi per a control remot des d'un smartphone, tablet o PC, ports Ethernet i RS-485, i protocol de comunicació Modbus.	1985,34	
	U	Armari monobloc de polièster reforçat amb fibra de vidre, de 300x400x200 mm, color gris RAL 7035, amb graus de protecció IP66 i IK10.	225,00	
	U	Element prefabricat de formigó armat en forma de "Z" amb inclinació de 15° de un gruix de 8cm i un ample de 30	50,00	
	U	Quadre elèctric de protecció de series de panells, d'onduladors i quadres generals de maniobra. Cablejat comptat de la instal·lació. I monotorització de la instal·lació.	750,00	
		Mà d'obra		
	h	Oficial 1ª instal·lador de captadors solars.	25,32	
	h	Enginyer tècnic.	45,00	
	h	Ajudant instal·lador de captadors solars.	21,72	
	h	elevador	45,00	
	U	Posta en marxa de la instal·lació	60,00	

D.III ESTUDI SEGURETAT I SALUT

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT A LES OBRES DE CONSTRUCCIÓ

Dades de l'obra

Tipus d'obra:	REFORMA I AMPLIACIÓ SALA DE VETLLES
Emplaçament:	SALA DE VETLLES MUNICIPAL
Promotor:	AJUNTAMENT DE CASTELLVELL DEL CAMP
Tècnic autor del Document tècnic:	JOSEP MARSAL SANS
Tècnic redactor de l'Estudi Bàsic de Seguretat i Salut:	JOSEP MARSAL SANS

Dades tècniques de l'emplaçament

Topografia:	NO INTERVÉ.
Característiques del terreny: resistència cohesió, nivell freàtic	NO INTERVÉ.
Condicions físiques i d'ús dels edificis de l'entorn	
Instal·lacions de serveis públics, tant vistes com soterrades:	
Ubicació de vials:	
(amplada, nombre, densitat de circulació) i amplada de voreres	

Compliment del RD 1627/97 de 24 d'octubre sobre disposicions mínimes de seguretat i salut a les obres de construcció

Aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut estableix, durant l'execució d'aquesta obra, les previsions respecte a la prevenció de riscos d'accidents i malalties professionals, així com informació útil per efectuar en el seu dia, en les degudes condicions de seguretat i salut, els previsibles treballs posteriors de manteniment.

Servirà per donar unes directrius bàsiques a l'empresa constructora per dur a terme les seves obligacions en el terreny de la prevenció de riscos professionals, facilitant el seu desenvolupament, d'acord amb el Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i de salut a les obres de construcció.

En base a l'art. 7è, i en aplicació d'aquest Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, el contractista ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contingudes en el present document.

El Pla de Seguretat i Salut haurà de ser aprovat abans de l'inici de l'obra pel Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o, quan no n'hi hagi, per la Direcció Facultativa. En cas d'obres de les Administracions Públiques s'haurà de sotmetre a l'aprovació d'aquesta Administració.

Es recorda l'obligatorietat de què a cada centre de treball hi hagi un Llibre d'Incidències pel seguiment del Pla. Qualsevol anotació feta al Llibre d'Incidències haurà de posar-se en coneixement de la Inspecció de Treball i Seguretat Social en el termini de 24 hores.

Tanmateix es recorda que, segons l'art. 15è del Reial Decret, els contractistes i sot-contractistes hauran de garantir que els treballadors rebin la informació adequada de totes les mesures de seguretat i salut a l'obra.

Abans del començament dels treballs el promotor haurà d'efectuar un avis a l'autoritat laboral competent, segons model inclòs a l'annex III del Reial Decret.

La comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent haurà d'incloure el Pla de Seguretat i Salut.

El Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra o qualsevol integrant de la Direcció Facultativa, en cas d'apreciar un risc greu imminent per a la seguretat dels treballadors, podrà aturar l'obra parcialment o totalment, comunicant-lo a la Inspecció de Treball i Seguretat Social, al contractista, sots-contractistes i representants dels treballadors.

Les responsabilitats dels coordinadors, de la Direcció Facultativa i del promotor no eximiran de les seves responsabilitats als contractistes i als sots-contractistes (art. 11è).

Principis generals aplicables durant l'execució de l'obra

L'article 10 del RD 1627/1997 estableix que s'aplicaran els principis d'acció preventiva recollits en l'art. 15è de la "Ley de Prevención de Riesgos Laborales (Ley 31/1995, de 8 de noviembre)" durant l'execució de l'obra i en particular en les següents activitats:

- El manteniment de l'obra en bon estat d'ordre i neteja
- L'elecció de l'emplaçament dels llocs i àrees de treball, tenint en compte les seves condicions d'accés i la determinació de les vies o zones de desplaçament o circulació
- La manipulació dels diferents materials i la utilització dels mitjans auxiliars
- El manteniment, el control previ a la posada en servei i el control periòdic de les Instal·lacions i dispositius necessaris per a l'execució de l'obra, amb objecte de corregir els defectes que poguessin afectar a la seguretat i salut dels treballadors
- La delimitació i condicionament de les zones d'emmagatzematge i dipòsit dels diferents materials, en particular si es tracta de matèries i substàncies perilloses
- La recollida dels materials perillosos utilitzats
- L'emmagatzematge i l'eliminació o evacuació de residus i runes
- L'adaptació en funció de l'evolució de l'obra del període de temps efectiu que s'haurà de dedicar a les diferents feines o fases del treball
- La cooperació entre els contractistes, sots-contractistes i treballadors autònoms
- Les interaccions i incompatibilitats amb qualsevol altre tipus de feina o activitat que es realitzi a l'obra o prop de l'obra.

Els principis d'acció preventiva establerts a l'article 15è de la Llei 31/95 són els següents:

L'empresari aplicarà les mesures que integren el deure general de prevenció, d'acord amb els següents principis generals:

- Evitar riscos
- Avaluar els riscos que no es puguin evitar
- Combatre els riscos a l'origen
- Adaptar el treball a la persona, en particular amb el que respecta a la concepció dels llocs de treball, l'elecció dels equips i els mètodes de treball i de producció, per tal de reduir el treball monòton i repetitiu i reduir els efectes del mateix a la salut
- Tenir en compte l'evolució de la tècnica
- Substituir allò que és perillós per allò que tingui poc o cap perill
- Planificar la prevenció, buscant un conjunt coherent que integri la tècnica, l'organització del treball, les condicions de treball, les relacions socials i la influència dels factors ambientals en el treball
- Adoptar mesures que posin per davant la protecció col·lectiva a la individual
- Donar les degudes instruccions als treballadors

L'empresari tindrà en consideració les capacitats professionals dels treballadors en matèria de seguretat i salut en el moment d'encomanar les feines

L'empresari adoptarà les mesures necessàries per garantir que només els treballadors que hagin rebut informació suficient i adequada puguin accedir a les zones de risc greu i específic

L'efectivitat de les mesures preventives haurà de preveure les distraccions i imprudències no temeràries que pugués cometre el treballador. Per a la seva aplicació es tindran en compte els riscos addicionals que poguessin implicar determinades mesures preventives, que només podran adoptar-se quan la magnitud dels esmentats riscos sigui substancialment inferior a les dels que es pretén controlar i no existeixin alternatives més segures

Podran concertar operacions d'assegurances que tinguin com a finalitat garantir com a àmbit de cobertura la previsió de riscos derivats del treball, l'empresa respecte dels seus treballadors, els treballadors autònoms respecte d'ells mateixos i les societats cooperatives respecte els socis, l'activitat dels quals consisteixi en la prestació del seu treball personal.

Identificació dels riscos

Sense perjudici de les disposicions mínimes de Seguretat i Salut aplicables a l'obra establertes a l'annex IV del Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, s'enumeren a continuació els riscos particulars de diferents treballs d'obra, tot i considerant que alguns d'ells es poden donar durant tot el procés d'execució de l'obra o bé ser aplicables a d'altres feines.

S'haurà de tenir especial cura en els riscos més usuals a les obres, com ara són, caigudes, talls, cremades, erosions i cops, havent-se d'adoptar en cada moment la postura més adient pel treball que es realitzi.

A més, s'ha de tenir en compte les possibles repercussions a les estructures d'edificació veïnes i tenir cura en minimitzar en tot moment el risc d'incendi.

Tanmateix, els riscos relacionats s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mitjans i maquinaria

- Atropellaments, topades amb altres vehicles, atrapades
- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Desplom i/o caiguda de maquinària d'obra (sitges, grues...)
- Riscos derivats del funcionament de grues
- Caiguda de la càrrega transportada
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Accidents derivats de condicions atmosfèriques

Treballs previs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de materials
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Enderrocs

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Ram de paleta

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Ambient excessivament sorollós
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Revestiments i acabats

- Generació excessiva de pols o emanació de gasos tòxics
- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Contactes amb materials agressius
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Bolcada de piles de material
- Riscos derivats de l'emmagatzematge de materials (temperatura, humitat, reaccions químiques)

Instal·lacions

- Interferències amb Instal·lacions de subministrament públic (aigua, llum, gas...)
- Caigudes des de punts alts i/o des d'elements provisionals d'accés (escales, plataformes)
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Caiguda de materials, rebots
- Emanacions de gasos en obertures de pous morts
- Contactes elèctrics directes o indirectes
- Sobresforços per postures incorrectes
- Caigudes de pals i antenes

Relació no exhaustiva dels treballs que impliquen riscos especials

(Annex II del RD 1627/1997)

- Treballs amb riscos especialment greus de sepultament, enfonsament o caiguda d'altura, per les particulars característiques de l'activitat desenvolupada, els procediments aplicats o l'entorn del lloc de treball
- Treballs en els quals l'exposició a agents químics o biològics suposi un risc d'especial gravetat, o pels quals la vigilància específica de la salut dels treballadors sigui legalment exigible
- Treballs amb exposició a radiacions ionitzants pels quals la normativa específica obligui a la delimitació de zones controlades o vigilades
- Treballs en la proximitat de línies elèctriques d'alta tensió
- Treballs que exposin a risc d'ofegament per immersió
- Obres d'excavació de túnels, pous i altres treballs que suposin moviments de terres subterranis
- Treballs realitzats en immersió amb equip subaquàtic
- Treballs realitzats en cambres d'aire comprimit
- Treballs que impliquin l'ús d'explosius
- Treballs que requereixin muntar o desmuntar elements prefabricats pesats.

Mesures de prevenció i protecció

Com a criteri general primaran les proteccions col·lectives en front les individuals. A més, s'hauran de mantenir en bon estat de conservació els medis auxiliars, la maquinària i les eines de treball. D'altra banda els medis de protecció hauran d'estar homologats segons la normativa vigent.

Tanmateix, les mesures relacionades s'hauran de tenir en compte pels previsibles treballs posteriors (reparació, manteniment...).

Mesures de protecció col·lectiva

- Organització i planificació dels treballs per evitar interferències entre les diferents feines i circulacions dins l'obra
- Senyalització de les zones de perill
- Preveure el sistema de circulació de vehicles i la seva senyalització, tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Deixar una zona lliure a l'entorn de la zona excavada pel pas de maquinària
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Respectar les distàncies de seguretat amb les Instal·lacions existents
- Els elements de les Instal·lacions han d'estar amb les seves proteccions aïllants
- Fonamentació correcta de la maquinària d'obra
- Muntatge de grues fet per una empresa especialitzada, amb revisions periòdiques, control de la càrrega màxima, delimitació del radi d'acció, frenada, blocatge, etc
- Revisió periòdica i manteniment de maquinària i equips d'obra
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)

- Comprovació d'apuntaments, condicions d'estrebats i pantalles de protecció de rases
- Utilització de paviments antilliscants.
- Col·locació de baranes de protecció en llocs amb perill de caiguda.
- Col·locació de xarxes en forats horitzontals
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)
- Ús de canalitzacions d'evacuació de runes, correctament instal·lades
- Ús d'escaleres de mà, plataformes de treball i bastides
- Col·locació de plataformes de recepció de materials en plantes altes

Mesures de protecció individual

- Utilització de cures i ulleres homologades contra la pols i/o projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- A totes les zones elevades on no hi hagi sistemes fixos de protecció caldrà establir punts d'ancoratge segurs per poder subjectar-hi el cinturó de seguretat homologat, la utilització del qual serà obligatòria
- Utilització de guants homologats per evitar el contacte directe amb materials agressius i minimitzar el risc de talls i punxades
- Utilització de protectors auditius homologats en ambients excessivament sorollosos
- Utilització de mandils
- Sistemes de subjecció permanent i de vigilància per més d'un operari en els treballs amb perill d'intoxicació. Utilització d'equips de subministrament d'aire

Mesures de protecció a tercers

- Tancament, senyalització i enllumenat de l'obra. Cas que el tancament envaeixi la calçada s'ha de preveure un passadís protegit pel pas de vianants. El tancament ha d'impedir que persones alienes a l'obra puguin entrar.
- Preveure el sistema de circulació de vehicles tant a l'interior de l'obra com en relació amb els vials exteriors
- Immobilització de camions mitjançant falques i/o topalls durant les tasques de càrrega i descàrrega
- Comprovació de l'adequació de les solucions d'execució a l'estat real dels elements (subsòl, edificacions veïnes)
- Protecció de forats i façanes per evitar la caiguda d'objectes (xarxes, lones)

Primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el contingut de material especificat a la normativa vigent.

S'informarà a l'inici de l'obra, de la situació dels diferents centres mèdics als quals s'hauran de traslladar els accidentats. És convenient disposar a l'obra i en lloc ben visible, d'una llista amb els telèfons i adreces dels centres assignats per a urgències, ambulàncies, taxis, etc. per garantir el ràpid trasllat dels possibles accidentats.

D.IV. PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS DE L'EDIFICACIÓ

PLEC DE CONDICIONS DE L'EDIFICACIÓ

CONDICIONS GENERALS

(Actualització: gener 2002)

Les Condicions Tècniques Generals del present Plec tindran vigència mentre no siguin modificats per les Prescripcions Tècniques Particulars del Projecte, en cas d'incloure's l'esmentat document.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES GENERALS

Aquest Plec de Condicions Tècniques Generals comprèn el conjunt de característiques que hauran d'acomplir els materials emprats a la construcció, així com les tècniques de la seva col·locació a l'obra i les que hauran de manar l'execució de qualsevol tipus d'instal·lacions i d'obres accessòries i dependents.

Aquest Plec està constituït pels següents capítols:

1. GENERALITATS

- 1.1. Documents del projecte.
- 1.2. El promotor.
- 1.3. El contractista i/o constructor.
- 1.4. Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor.
- 1.5. Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor.
- 1.6. Despeses a càrrec del contractista i/o constructor.
- 1.7. Replanteig de les obres.
- 1.8. Materials.
- 1.9. Obres provisionals.
- 1.10. Gestió de residus.
- 1.11. Servituds i serveis afectats.
- 1.12. Preus unitaris i partides alçades.
- 1.13. Conservació de les obres.
- 1.14. Manteniment de vials en situació d'ús públic.
- 1.15. Existència de servituds i serveis existents.
- 1.16. Desviament de serveis.
- 1.17. Mesures d'ordre i seguretat.
- 1.18. Abonament d'unitats d'obra.
- 1.19. Control d'unitats d'obra.
- 1.20. Recepció de l'obra.
- 1.21. Assegurança obligatòria.
- 1.22. Disposicions aplicables al Plec.

2. ENDERROCS

- 2.1. Definició.
- 2.2. Execució de les obres.

3. MOVIMENTS DE TERRES

- 3.1. Definició.
- 3.2. Neteja del terreny.
- 3.3. Esplanacions, desmunts, buidats i buixardats.
- 3.4. Reblerts i terraplens.
- 3.5. Excavació de rases i pous.
- 3.6. Transport de terres.
- 3.7. Replanteig definitiu.

4. FONAMENTS

- 4.1. Definició.
- 4.2. Materials fonamentació.
- 4.3. Tipus fonamentació

5. ESTRUCTURES

- 5.1. Estructura de formigó.
- 5.2. Estructura metàl·liques.
- 5.3. Estructura d'obra.
- 5.4. Estructura de fusta.
- 5.5. Sostres.

- 5.6. Escales i rampes.
- 5.7. Elements prefabricats.
- 5.8. Junts de dilatació.

6. COBERTA

- 6.1. Coberta plana
- 6.2. Coberta inclinada

7. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

- 7.1. Aïllaments tèrmics.
- 7.2. Aïllaments acústics
- 7.3. Aïllaments contra la humitat.
- 7.4. Aïllaments contra el foc.

8. TANCAMENTS I DIVISÒRIES

- 8.1. Parets i envans d'obra de fàbrica.
- 8.2. Parets i envans prefabricats.

9. TANCAMENTS PRACTICABLES

- 9.1. Fusteria exterior.
- 9.2. Fusteria interior.

10. ENVIDRIAMENTS

- 10.1. Tipus de vidre
- 10.2. Posada a l'obra
- 10.3. Massilles

11. PAVIMENTS

12. REVESTIMENTS DE SOSTRES I PARETS

- 12.1. Materials fluids
- 12.1.1. Tècniques per a revestir
- 12.1.2. Tècniques per a pintar
- 12.2. Materials sòlids
- 12.2.1. Cels rasos
- 12.2.2. Enrajolats de parets

13. SANEJAMENT

- 13.1. Xarxes de sanejament
- 13.1.1. Xarxes de sanejament vertical.
- 13.1.2. Xarxes de sanejament horitzontal.
- 12.2. Sistemes de depuració.
- 12.3. Elevació d'aigües brutes.
- 12.4. Xunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació.

14. INSTAL·LACIONS

- 14.1. Fontaneria.
- 14.2. Electricitat.
- 14.3. Gas.
- 14.4. Calefacció.
- 14.5. Climatització.
- 14.6. Aparells de transport.
- 14.7. Comunicació.
- 14.8. Protecció.
- 14.9. Dipòsits.
- 14.10. Aparells sanitaris i aixetes.
- 14.11. Equipament de cuines.

1. GENERALITATS

1.1. Documents del projecte.

El projecte és el document contractual. Forma part del Projecte els següents documents: Memòria i Annexos, Plànols i Pressupost.

El contractista i/o constructor és responsable de les errades que es puguin derivar de no obtenir la suficient informació directa que rectifiqui o ratifiqui la continguda als documents del projecte.

En cas de contradicció entre la documentació gràfica i l'escripta, prevalerà la documentació escrita.

Allò que s'hagi esmentat en el Plec de Condicions i omès als Plànols o viceversa, haurà de ser executat com si hagués estat exposat en ambdós documents, sempre que a judici del Director d'Obra quedin suficientment definides les unitats d'obra corresponents i, aquestes, tinguin preu en el Contracte.

1.2. El promotor

El promotor decideix, impulsa, programa i financia, amb recursos propis o d'altres, les obres d'edificació per al ell mateix o per la posterior alienació, lliurament o cessió a tercers. Les obligacions del promotor estan especificades en la *Ley 38/1999 de 5 de noviembre, de ordenación de la edificación* (LOE).

El promotor ha de subscriure l'assegurança obligatoria segons la LOE.

En fase de redacció del projecte, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'elaboració del projecte d'obra, quan en el projecte intervinguin diferents projectistes.

En fase de redacció del projecte, el promotor està obligat a que s'elabori un Estudi de Seguretat i Salut o un Estudi Bàsic de Seguretat i Salut, depenent d'una sèrie de supòsits, establerts per la normativa vigent en temes de seguretat i salut en obres de construcció; estudis signats en ambos casos per tècnics facultatius.

En fase d'obra, el promotor designarà un coordinador en matèria de seguretat i salut, abans de l'inici dels treballs o quan es constati que en l'execució intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms, o diferents treballadors autònoms.

L'Avis Previ, l'ha de presentar el promotor de l'obra, abans de començar els treballs, i presentar-lo a l'autoritat laboral competent.

L'obligatorietat de la formalització del Llibre de l'Edifici correspon al promotor.

0.3. El contractista i/o constructor

El contractista i/o constructor assumeix, amb el promotor, el compromís d'executar amb mitjans humans i materials, les obres o part de les mateixes segons projecte i contracte. Les obligacions del contractista i/o constructor estan especificades en la LOE.

El contractista i/o constructor designarà un "Cap d'Obra", segons les condicions establertes en la LOE.

El contractista i/o constructor està obligat a dedicar a les obres el personal tècnic que es va comprometre en la licitació. El personal del contractista i/o constructor col·laborarà amb la Direcció Facultativa. El contractista i/o constructor facilitarà a la Direcció Facultativa les dades necessàries per a l'elaboració de la documentació d'obra executada.

El "Llibre d'Ordres i Assistències" restarà en tot moment a l'obra, sota la l'obra i fins que la Direcció Facultativa ordeni la seva retirada.

La custòdia del contractista i/o constructor i a disposició de la Direcció

Facultativa. El contractista i/o constructor o el seu "Cap d'Obra" signaran l'assementat de les ordres i assistències.

El contractista i/o constructor ha d'elaborar un Pla de Seguretat i Salut en el Treball, abans de l'inici de l'obra, que ha d'aprovar el coordinador de seguretat i salut en la fase d'execució; i presentar-lo a l'autoritat laboral competent.

La Comunicació d'Obertura del Centre de Treball, l'ha de presentar el contractista i/o constructor i subcontracta/subcontratista, quan s'inicia l'obra,

a l'autoritat laboral competent, adjuntant el Pla de Seguretat i Salut en el treball i el Document d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut en el treball, signat pel coordinador de seguretat en fase d'execució.

El contractista i/o constructor ha de lliurar al promotor els certificats de garantia del material i instal·lacions de l'edifici i li ha de subministrar l'informació necessària per tal que el promotor pugui omplir el Llibre de l'Edifici.

1.4. Compliment de les disposicions vigents, contractista i/o constructor.

El Contractista i/o constructor complirà les normes bàsiques de l'edificació i reglamentacions tècniques d'obligat compliment.

1.5. Indemnitzacions per compte del contractista i/o constructor.

Particularment el contractista i/o constructor haurà de reparar, al seu càrrec, els danys i els perjudicis que causin als bens i serveis públics o privats, en ocasió de l'execució de l'obra, indemnitzant als perjudicats.

El contractista i/o constructor adoptarà les mesures necessàries per tal d'evitar la contaminació de rius, llacs i dipòsits d'aigua, així com del medi ambient, per l'acció de combustibles, olis, lligants, fums, etc., i serà responsable dels danys i perjudicis que es puguin causar.

El contractista i/o constructor haurà de mantenir durant l'execució de l'obra i refer a la seva finalització les servituds afectades, sent a compte del contractista i/o constructor els treballs necessaris per a tal fi.

1.6. Despeses a càrrec del contractista i/o constructor.

Aniran a càrrec del contractista i/o constructor, si en el contracte no es preveu explícitament el contrari, les següents despeses:

- Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.
- Despeses de construcció, retirada i protecció de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.
- Despeses de llogaters o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció de materials arreplegats i de la pròpia obra, contra tot deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per subministrament d'aigua i energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones confrontades, afectades per les obres, etc.
- Despeses de permisos o llicències necessàries per a l'execució, excepte dels corresponents a Expropiacions i Serveis afectats.
- Despeses de senyalització i seguretat en l'obra.
- Despesa de col·locació, muntatge i desmuntatge, d'una tanca perimetral provisional de protecció de característiques a definir per la Direcció Facultativa, que hi romandrà durant tot el període d'execució de

1.7. Replanteig de les obres

El contractista i/o constructor realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de les obres, els quals han de ser aprovats per la Direcció Facultativa. Haurà de marcar, també, sobre el terreny, tots els punts de detall que la Direcció Facultativa consideri necessaris.

Tots els materials, equips i ma d'obra necessaris per a aquests treballs aniran a càrrec del contractista i/o constructor.

1.8. Materials

Hauran d'observar-se les següents prescripcions:

Si les característiques dels materials estiguessin fixades en el contracte, el contractista i/o constructor haurà d'utilitzar-les obligatòriament, llevat de etc., i la Direcció Facultativa rebutja l'esmentat material per no complir l'autorització expressa de la Direcció Facultativa. Si fos imprescindible, a les condicions del present Plec, el contractista i/o constructor haurà de judici del promotor, canviar aquella característica, la Direcció Facultativa transportar l'esmentat material a instal·lacions de reciclatge i/o dipòsits haurà de donar el seu vist-i-plau i autoritzar el canvi.

Si la Direcció Facultativa rebutja els materials, per no complir les prescripcions del present Plec, el contractista i/o constructor tindrà l'obligació d'aportar altres materials que compleixin les prescripcions.

El contractista i/o constructor obtindrà a càrrec seu l'autorització per a la utilització de préstecs, i es farà càrrec, a més, al seu compte de totes les despeses, canons, indemnitzacions, etc., que es presentin.

El contractista i/o constructor notificarà a la Direcció Facultativa, amb suficient antelació, les característiques dels materials que es proposa utilitzar, aportant les mostres i les dades necessàries, tant pel que es refereix a la quantitat com a la qualitat.

El contractista i/o constructor no podrà aplicar a l'obra, materials, la procedència i la qualitat dels quals no hagi estat aprovada per la Direcció Facultativa.

Tots els materials que s'utilitzaran a l'obra hauran de ser, a judici de la Direcció Facultativa, de qualitat suficient, malgrat que no s'especifiqui expressament en el Plec de Condicions. La qualitat considerada com a suficient, serà la més completa, de les definides a la normativa d'obligat compliment.

Els subministradors de materials de l'obra, han de complir amb les obligacions establertes en la LOE, per a subministradors de productes de unitat d'obra que figura en el present Plec, no és exhaustiva. Per això, construcció (especificacions del material, instruccions d'us i manteniment, garanties de qualitat, etc.).

0.9. Obres provisionals

El contractista i/o constructor executarà o condicionarà en el moment necessari, les carreteres, camins i accessos provisionals pels desviaments que imposin les obres en relació amb el trànsit general i amb els accessos dels confrontants, d'acord amb les definicions del Projecte i a les instruccions que rebí de la Direcció Facultativa. Els materials i les unitats d'obra que comporten les esmentades obres provisionals, compliran totes les prescripcions del present Plec com si fossin obres definitives.

Si les obres provisionals no fossin estrictament necessàries per a l'execució normal de les obres, a judici de la Direcció Facultativa sent, per tant, conveniència del contractista i/o constructor per a facilitar o accelerar l'execució de les obres, no seran d'abonament.

Tampoc seran d'abonament els camins d'obra, com accessos, pujades, ponts provisionals, etc., necessaris per a la circulació interior de l'obra o pel transport de materials a l'obra, o per accessos i circulació del personal i visites d'obra de la Direcció Facultativa.

El contractista i/o constructor haurà de mantenir els esmentats camins d'obra i accessos en bones condicions de circulació i senyalitzar-los adequadament.

La conservació durant el termini d'utilització d'aquestes obres provisionals serà a càrrec del contractista i/o constructor.

0.10. Gestió de residus

El contractista i/o constructor realitzarà la gestió de residus, d'acord amb la normativa vigent i les indicacions de la Direcció Facultativa:

-Reutilitzant o reciclant els residus en la mateixa obra.

-Gestionant els residus fora de l'obra en: instal·lacions de reciclatge i/o dipòsits autoritzats de terres, enderroc i runes de la construcció.

La localització de instal·lacions de reciclatge i/o dipòsits autoritzats, així com les despeses que comporti la seva utilització, seran a càrrec del Contractista i/o constructor.

La gestió dels diferents tipus de residus que calgui eliminar (fonaments soterrats, etc.) no seran motiu de sobrepreu.

Si el Projecte preveu, que el material obtingut de l'excavació, de l'aplanament, fonaments o rases, ha d'utilitzar-se per terraplè, reblerts, autoritzats, sense dret a cap abonament complementari en la corresponent excavació, ni increment del preu del Contracte per haver d'emprar majors quantitats de material procedent de préstecs. El sol·licitant de la llicència d'obres ha d'acreditar, davant de l'ajuntament, haver signat amb un gestor autoritzat un document d'acceptació que garanteixi la correcta destinació dels residus separats per tipus, tal com estableix la normativa vigent.

1.11. Servituds i serveis afectats

Les servituds i serveis afectats, apareixeran definits en el Projecte. Els elements afectats seran traslladats o retirats per les Companyies i Organismes corresponents.

El contractista i/o constructor tindrà l'obligació de realitzar els treballs necessaris per a la localització, protecció o desviament, dels serveis afectats, que la Direcció Facultativa, consideri convenient per a la millora del desenvolupament de les obres, si bé aquests treballs seran de pagament al contractista i/o constructor.

1.12. Preus unitaris i partides alçades

La relació de les operacions i materials necessaris per a executar cada una de les operacions o materials no relacionats, però necessaris per a executar cada unitat d'obra, es consideren inclosos en el preu unitari o partida alçada, corresponent.

Tots els materials i operacions necessàries pel correcte acabament de la unitat d'obra o complementàries a la unitat d'obra, malgrat que no figurin en documents contractuals, si es consideren necessari/es, a judici de la Direcció Facultativa, hauran d'executar sense ser motiu de sobrepreu del contracte.

1.13. Conservació de les obres

Es defineix com a conservació de l'obra, els treballs necessaris pel manteniment de les obres en perfecte estat de funcionament i policia.

El contractista i/o constructor està obligat a conservar, a càrrec seu, l'obra, des del moment d'inici fins a la recepció de l'obra.

Seran a càrrec del contractista i/o constructor la reposició d'elements que s'hagin deteriorat o que hagin estat objecte de robatori. El contractista i/o constructor ha de tenir cobert mitjançant assegurança o altre mecanisme, l'acció de possibles actes vandàlics i incendis, a l'obra.

1.14. Manteniment de vials en situació d'ús públic

Són a càrrec del contractista i/o constructor, les despeses de manteniment de vials, en situació d'ús públic, que s'hagin de conservar en servei durant l'execució de les obres.

El contractista i/o constructor programarà l'execució de les obres, de manera que les interferències siguin mínimes i si s'escau, construirà els desviaments provisionals que siguin necessaris, senyalitzant-los correctament, sense que això sigui motiu d'increment del preu del contracte. Les despeses ocasionades pels anteriors conceptes i per la conservació dels vials de servei esmentats es consideraran inclosos en els preus del contracte i en cap moment podran ser objecte de reclamació. En el cas, que això impliqui la necessitat d'executar determinades parts de les obres per fases, aquestes seran definides per la Direcció Facultativa i el possible cost addicional estarà inclòs en els

preus unitaris.

1.15. Existència de servituds i serveis existents.

Quan sigui necessari executar determinades unitats d'obra, en presència de servituds de qualsevol tipus, o de serveis existents, que sigui necessari respectar, o bé quan s'escaigui l'execució simultània de les obres i la substitució o reposició de serveis afectats, el contractista i/o constructor estarà obligat a emprar els medis adequats per a l'execució dels treballs, senyalitzant-los, de manera que eviti la possible interferència i el risc d'accidents de qualsevol tipus.

El contractista i/o constructor sol·licitarà a les diferents entitats subministradores o propietaris de Serveis, plànols de definició de la posició dels esmentats serveis i localitzarà i descobrirà les canonades de serveis enterrats mitjançant treballs d'excavació manual. Les despeses originades

o les disminucions de rendiment originades es consideraran incloses en els preus unitaris i no podran ser objecte de reclamació.

1.16. Desviament deserveis.

Abans de començar les excavacions, el contractista i/o constructor, basant-se en els plànols i dades que disposi, o mitjançant la visita als serveis, si és factible, haurà d'estudiar i replantejar sobre el terreny els serveis i instal·lacions afectades, considerar la millor manera d'executar els treballs per no fer-los malbé i assenyalar aquells que, en últim cas, consideri necessari modificar.

Si la Direcció Facultativa es mostra conforme, sol·licitarà de l'empresa del servei afectat i organismes corresponents, la modificació d'aquestes instal·lacions. Aquestes operacions es pagaran mitjançant factura. Malgrat tot, si amb la fi d'accelerar les obres, les empreses dels serveis afectats, sol·liciten la col·laboració del contractista i/o constructor, aquest haurà de prestar l'ajut necessari.

0.17. Mesures d'ordre i seguretat.

El contractista i/o constructor està obligat a adoptar les mesures d'ordre i seguretat necessàries per a la bona i segura marxa dels treballs, segons legislació vigent.

En tot cas, el contractista i/o constructor serà únicament i exclusivament el responsable, durant l'execució de les obres, de tots els accidents o perjudicis que pugui tenir el seu personal, o causats a alguna altra persona o Entitat.

Serà obligació del contractista i/o constructor la contractació de l'Assegurança contra el risc per incapacitat permanent o mort dels seus obrers així com l'obligació de tenir-los donats d'alta a la Seguretat Social. Les obligacions i responsabilitats del contractista i/o constructor, en referència a prevenció de riscos laborals en les obres d'edificació es regiran segons la legislació vigent.

0.18. Abonament d'unitats d'obra.

Els conceptes amidats per a totes les unitats d'obra, i la manera d'abonar-los, s'entendrà que es refereixen a unitats d'obra totalment acabades. En el càlcul de la proposició econòmica s'haurà de tenir en compte que qualsevol material o treball necessari pel correcte acabament de la unitat d'obra, o per assegurar el correcte funcionament de la unitat construïda en relació a la resta de construcció, es considerarà inclòs en els preus unitaris del contracte, no podent ser objecte de sobrepreu. L'ocasional omisió dels esmentats elements en els documents del Projecte no podrà ser objecte de reclamació ni de preu contradictori, per considerar-se expressament inclòs en els preus del contracte. Els materials i operacions esmentats són els considerats com a necessaris a la normativa d'obligat compliment.

0.19. Control d'unitats d'obra.

Per tal d'executar el Control de Qualitat, previst en el Projecte, el

contractista i/o constructor s'encarregarà de realitzar els controls d'unitats d'obra establerts per la Direcció Facultativa.

El laboratori encarregat del present control d'obra realitzarà tots els assaigs del programa, prèvia sol·licitud de la Direcció Facultativa de les obres, d'acord amb el següent esquema de funcionament:

- A criteri de la Direcció Facultativa, es podrà ampliar o reduir el nombre de controls.

- Els resultats de cada assaig es comunicaran simultàniament a la Direcció Facultativa de les obres i a l'Empresa contractista i/o constructora. En cas de resultats negatius s'anticiparà la comunicació telefònicament, a fi de poder prendre les mesures necessàries amb urgència.

Els laboratoris d'assaig han d'estar acreditats oficialment per les Comunitat Autòniques

0.20. Recepció de l'obra

La recepció de l'obra es l'acte en el que el contractista i/o constructor, una vegada finalitzada la mateixa, entrega l'obra al promotor, i es acceptada per aquest.

La recepció es concretarà en un acta signada pel promotor i el contractista i/o constructor, com a mínim, en contingut de l'acta esta recollit en la LOE.

El promotor podrà rebutjar la recepció de l'obra, de forma escrita; ja perquè l'obra no esta finalitzada ja perquè no s'adequa a les condicions contractuals.

Es comptabilitzaran els terminis de responsabilitat i garantia, establert en la LOE, a partir de la data en que es subscriu l'acta de recepció.

A partir del moment de la recepció de l'obra, i aquesta sigui ocupada destinant-se als usos previstos en el Projecte, la conservació en bon estat estat de l'edificació serà obligació del usuari, siguin o no propietaris.

0.21. Assegurança obligatoria

L'assegurança obligatoria, tal com especifica la LOE, és per danys materials ocasionats en l'edifici per vicis i defectes en la construcció, que tinguin el seu origen o afectin a la fonamentació, els suports, les bigues, els forjats, els murs de càrrega o altres elements estructurals, i que afectin directament la resistència mecànica i estabilitat de l'edifici.

Aquesta assegurança obligatoria, és decenal i serà exigible per a edificis, a on el seu ús principal sigui l'habitatge, segons la LOE.

El tomador de l'assegurança serà el promotor, admeten la LOE, que el promotor pot pactar amb el constructor que aquest sigui tomador de l'assegurança.

0.22. Disposicions aplicables al Plec

A més de les disposicions esmentades explícitament als articles del present Plec, seran d'aplicació totes les disposicions vigents en el moment de la realització dels treballs, i que hagin pogut entrar en vigor en posterioritat a la redacció del Projecte i les disposicions descrites en l'Annex de Normativa Vigent.

També es complirà la legislació que substitueixi, modifiqui o complementi les disposicions esmentades i la nova legislació aplicable que es promulgui, sempre que estigui vigent amb anterioritat a la data del contracte. En cas de contradicció o simple complementació de diverses normes es tindran en compte, en tot moment, les condicions més restrictives.

1. ENDERROCS

1.1. Definició

Es defineix com enderroc l'operació de demolició de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui

necessari fer desaparèixer, segons Projecte o ordres de la Direcció Facultativa.

Abans de l'execució material, un tècnic facultatiu, redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i la seva retirada.

1.2. Execució de les obres

L'execució de l'enderroc inclou les operacions següents:

-Demolició o excavació dels elements a eliminar.

-Retirada dels materials resultants i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig.

Les operacions d'enderroc s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions, a les edificacions existents veïnes i a tercers.

Serà la Direcció Facultativa de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs de dipòsit i la forma de transport.

L'execució material es realitzarà sota la supervisió i control de la Direcció Facultativa.

Amidament

Les obres de demolició no seran objecte d'amidament i s'abonaran com a partida alçada d'abonament íntegre. La partida alçada inclourà els honoraris de projecte i de direcció facultativa de l'enderroc, els costos i la neteja, la càrrega i transport a l'abocador o indret indicat, per gestor autoritzat, a qualsevol distància, així com tots els treballs, materials, operacions necessàries per a deixar el solar i el seu entorn immediat net de tot element que pugui obstaculitzar l'execució de les obres.

Encara que en cap document del Projecte figuri el concepte de la possible existència de fonamentacions enterrades, o que les dades siguin inexactes, s'entén que el contractista i/o constructor ho ha de comprovar a l'hora de calcular l'import de la proposició econòmica. La Direcció Facultativa interpretarà les incidències sobre elements enterrats des del punt de vista del principi de risc i ventura que regeix sobre el Contracte.

El Contractista i/o constructor té l'obligació de dipositar els materials procedents d'enderrocaments que la Direcció Facultativa consideri de possible utilització o d'algun valor, en els llocs que els assigni la mateixa.

Si durant els enderrocs fos necessària la reconstrucció d'elements constructius, que s'haguessin enderrocat per l'execució de les obres, seran d'igual qualitat, textura, color i acabat que els elements constructius originals, segons instruccions de la Direcció Facultativa.

2. MOVIMENTS DE TERRES

2.1. Definició

Comprèn totes les operacions relacionades amb els moviments de terres, incloses roques, necessàries per a l'execució de l'obra.

Aquestes operacions son:

- Neteja del terreny
- Esplanacions, desmunts, buidats i buixardats
- Reblerts i terraplens
- Excavació de rases i pous
- Transport de terres a l'abocador
- Replanteig definitiu

Es considerarà inclosa en el preu de tot moviment de terres, qualsevol resta d'edificació soterrada a enderrocar que apareixi.

2.2. Neteja del terreny

Aquest treball consisteix en extreure i retirar de les zones designades en el Projecte, qualsevol material de rebuig o no aprofitable.

La seva execució inclou les operacions d'excavació i retirada dels materials objecte de l'esbrossada. Tot això realitzat d'acord amb les presents necessàries per a nivellar les zones on hauran d'asseure's les

especificacions i amb les dades que sobre el particular inclou el Projecte i ordres de la Direcció Facultativa.

-Excavació dels materials objecte de l'esbrossada:

Les operacions d'excavació s'efectuaran amb les precaucions necessàries per aconseguir unes condicions de seguretat suficients i evitar danys en el personal de l'obra, en les edificacions veïnes existents i a tercers, d'acord amb el què, sobre el particular, ordeni la Direcció Facultativa, la qual designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes.

Per a evitar el deteriorament dels arbres que hagin de conservar-se, es procurarà que els que s'han de tirar a terra caiguin cap al centre de la zona objecte de neteja. Quan sigui necessari evitar danys a d'altres arbres, al tràfic per carretera o ferrocarril o a estructures pròximes, els arbres s'aniran trossejant per la seva brancada i tronc progressivament. Si per a protegir aquests arbres o altra vegetació destinada a romandre en un lloc, es precisa aixecar barreres o utilitzar qualsevol altre mitjà, els treballs corresponents s'ajustaran al que, sobre el particular, ordeni la Direcció Facultativa.

Aquells arbres que ofereixin possibilitats comercials, seran esportats i netejats; després es tallaran en trossos adequats i finalment s'emmagatzemaran acuradament, separats dels munts no aprofitables. La longitud dels trossos de fusta serà superior a 3 metres, si ho permet el tronc.

Els treballs es realitzaran de manera que produeixin la menor molèstia possible als ocupants de les zones pròximes a les obres.

Cap fita-marca de propietat o punt de referència de dades topogràfiques de qualsevol classe, serà feta malbé o desplaçada, fins que un agent autoritzat hagi referenciat d'algun altra manera la seva situació o aprovat el desplaçament.

Simultàniament a les operacions d'esbrossada, es podrà excavar la capa de terra vegetal.

Les terres vegetals es transportaran al dipòsit autoritzat o s'arreglaran en les zones que indiqui la Direcció Facultativa, a fi de ser emprades per a formació de zones verdes.

-Retirada dels materials objecte de l'esbrossada:

Tots els subproductes forestals, excepte la llenya de valor comercial, seran gestionats per un agent autoritzat en aquest tipus de residus, d'acord amb el què, sobre el particular, ordeni la Direcció Facultativa.

Amidament

L'amidament i abonament es realitzarà per metres quadrats (m²), realment esbrossats i preparats.

El preu inclou la càrrega i transport a dipòsit autoritzat, de l'esbrossada i altres materials de rebuig, i totes les operacions esmentades en l'apartat anterior.

El concepte de metre quadrat (m²) d'esbrossada, neteja i preparació del terreny inclourà també les possibles excavacions i reblerts motivats per existència de sòls inadequats que, a judici de la Direcció Facultativa, sigui necessari eliminar per a poder iniciar els treballs de fonamentació. Es considerarà que abans de presentar l'oferta econòmica, el contractista i/o constructor haurà visitat i estudiat de forma suficient els terrenys sobre els quals s'ha de construir, i que haurà inclòs en el preu de l'oferta tots els treballs de preparació, que s'abonaran al preu únic definit en el contracte i que en cap cas podran ésser objecte d'increment. Es considerarà que les dades contingudes en el Projecte tenen únicament valor informatiu i que la seva inexactitud no pot ésser objecte de reclamació.

El transport al dipòsit autoritzat es considerarà inclòs en els preus establerts en el contracte.

2.3. Esplanacions, desmunts, buidats i buixardats

Esplanació és el conjunt d'operacions de desmunt o rebliments necessàries per a nivellar les zones on hauran d'asseure's les

construccions, incloen plataformes, talussos i cunetes provisionals o definitives, a més del transport dels materials traslladats a dipòsits autoritzats o lloc d'utilització.

Desmunt és l'operació consistent en el rebaix del terreny fins arribar als nivells previstos en el Projecte.

Buidat és l'excavació delimitada per unes mesures, definides en el Projecte, per l'aprofitament de les parts baixes de l'edifici, com soterrani, garatges, dipòsits o altres utilitzacions.

Un cop realitzades totes les operacions de moviment de terres es realitzarà el buixardat, a fi d'aconseguir l'acabat geomètric de tota l'esplanació, desmunt, buidat o reblert.

Es comprovaran i rectificaran les alineacions i rasants, així com l'amplada de les esplanacions, refinament de talussos en els desmunts i terraplens, neteja i refinat de cunetes i esplanacions, en les coronacions de desmunts i en el començament de talussos.

Si durant les excavacions apareixen manantials o filtracions motivades per qualsevol causa, s'executaran els treballs que ordeni la Direcció Facultativa, i es consideraran inclosos en els preus d'excavació.

La unitat d'excavació inclourà l'ampliació, millora o rectificació dels talussos de zones de desmunt, així com el seu refinat i l'execució de cunetes provisionals o definitives.

Amidament

S'amidarà i abonarà per metres cúbics (m³) realment excavats, amidats per diferència entre els perfils presos abans i després dels treballs d'excavació. No són abonables, despreniments ni augments de volum sobre les seccions que prèviament s'hagin fixat en aquest Projecte.

Per a l'efecte dels amidaments de moviment de terra, s'entén per metre cúbic d'excavació, el volum corresponent a aquesta unitat, referida al terreny, tal com es trobi on s'hagi d'excavar. Les operacions de buixardats es consideren incloses en el preu de moviment de terres, per indicar-se expressament en el present Plec.

S'entén per volum de terraplè o reblert, el que correspon a aquestes obres després d'executades i consolidades, segons el que es preveu en aquest Plec de Condicions.

En tots els casos, els buits que quedin entre les excavacions i les fàbriques, inclosos els resultants dels despreniments, s'hauran d'omplir amb el mateix tipus de material o el que indiqui la Direcció Facultativa, sense que el Contractista i/o constructor rebí per això cap quantitat addicional, així com la realització del buixardat, sense increment de cost. S'entén que els preus de les excavacions comprenen, a més de les operacions i despeses indicades: instal·lacions, subministrament i consum d'energia per a enllumenat i força, subministrament d'aigües, ventilació, utilització de tota mena de maquinària, amb totes les seves despeses i amortització, transport a qualsevol distància de materials, maquinària, que d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del siguin necessaris, etc., així com els entrebancs produïts per les filtracions o per qualsevol altre motiu.

Quan les excavacions arribin a la rasant definida, els treballs que de començar les excavacions, haurà de sotmetre a l'aprovació de la Direcció Facultativa, les zones de préstec, a fi de determinar si la qualitat de dels sòls és suficient. La necessitat d'emprar sòls seleccionats serà a criteri de la Direcció Facultativa, i no podrà ser objecte de sobrepreu. Si a judici de la Direcció Facultativa, els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrepreu.

Les excavacions es consideraran no classificades i es defineixen amb el preu únic per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació especial de talussos en roca, s'abonarà al preu únic definit d'excavació.

En cas de trobar-se fonaments enterrats o altres construccions, es considerarà que s'inclouen en el concepte d'excavació tot tipus de terreny.

Si el Contractista i/o constructor amb l'aprovació de la Direcció Facultativa i de la Propietat, executés menor volum d'excavació del previst en el Projecte, solament es considerarà d'abonament, el volum realment executat.

2.4. Reblerts i terraplens

Reblerts i terraplens són les masses de terra o d'altres materials amb els quals s'omplen i compacten uns forats, es fan talussos, es nivellen terrenys o es porten a terme obres similars.

Les diferents capes o zones que els componen són:

Fonament: Zona que està per sota de la superfície neta del terreny.

Nucli: Zona que comprèn des del fonament fins la coronació.

Coronació: Capa superior amb un gruix de 50 cm.

L'equip necessari per a efectuar la compactació el determinarà la Direcció Facultativa, en funció de les característiques del material a compactar, segons el tipus d'obra.

El contractista i/o constructor podrà utilitzar un equip diferent; per això necessitarà l'autorització, escrita i/o reflexada en el Llibre d'Ordres, de la

Direcció Facultativa, que solament la concedirà, quan amb l'equip proposat pel contractista i/o constructor obtingui la compactació requerida, segons la Direcció Facultativa.

El fonament del reblert es prepararà de forma adequada per a suprimir les superfícies de discontinuïtat. A continuació s'estendrà el material a base de tongades, de gruix uniforme, suficientment reduït, per tal que, amb els mitjans disponibles, s'obtingui en tot el seu gruix el grau de compactació exigida, segons projecte i/o instruccions de la Direcció Facultativa. Els materials de cada tongada seran de característiques uniformes i si no ho són, s'aconseguirà aquesta uniformitat, barrejant-se convenientment amb els mitjans adequats. No s'estendrà cap tongada mentre no s'hagi comprovat que la superfície subjacent compleix les condicions exigides i, per tant, sigui autoritzada la seva estesa per la

Direcció Facultativa. Quan la tongada subjacent s'hagi reblanit per una humitat excessiva, no s'estendrà la següent.

Amidament

S'amidaran i abonaran per metres cúbics (m³) realment executats i compactats en el seu perfil definitiu, amidats per diferència entre perfils presos abans i després dels treballs de formació de reblerts i terraplens. Si el material a utilitzar és, en algun moment, provinent de les excavacions, el preu del reblert inclourà la càrrega, compactació i transport.

En cas que el material provingui de préstecs, el preu corresponent inclou l'excavació, càrrega, transport, estesa, humectació, compactació, anivellació i cànon de préstec corresponent.

Quan sigui necessari obtenir els materials per a formar terraplens de préstecs exteriors al polígon, el preu del terraplè inclourà el Cànon d'extracció, càrrega, transport a qualsevol distància i la resta de d'operacions necessàries per a deixar totalment acabada la unitat del terraplè. El Contractista i/o constructor haurà de localitzar les zones de préstecs, obtenir els permisos i llicències que siguin necessàries i, abans de la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrepreu.

Si a judici de la Direcció Facultativa, els materials emprats no són aptes per a la formació de terraplens i reblerts, s'extrauran i es transportaran a dipòsit autoritzat, sense que això sigui motiu de sobrepreu.

2.5. Excavació de rases i pous

La unitat d'excavació de rases i pous comprèn totes les operacions necessàries per tal d'obrir les rases definides per a l'execució del clavegueram, l'abastament d'aigua, la resta de les xarxes de serveis; definits en el present Projecte, així com les rases i pous necessaris per fonaments o drenatges.

Les excavacions s'executaran d'acord amb el Projecte i amb les dades obtingudes del replanteig general de les obres, els plànols de detall i les

ordres de la Direcció Facultativa.

Les excavacions es consideraran no classificades i es definiran en un sol preu per a qualsevol tipus de terreny. L'excavació de roca i l'excavació general del sòl, mitjançant els treballs adequats, es reunirà tota la especial de talussos en roca s'abonaran al preu únic definit d'excavació.

Amidament

L'excavació de rases s'amidaran per metres cúbics (m³) realment excavats. El preu corresponent inclou el subministrament, transport, manipulació i ús de tots els materials, maquinària, mà d'obra necessària per la seva execució, la neteja i esbrossada de tota la vegetació, la construcció d'obres de desguàs per evitar l'entrada d'aigües, la construcció dels apuntalaments i els calçats que es precisin, els transports dels productes extrets al lloc d'ús, dipòsits autoritzats, indemnitzacions que calguin i arranament de les àrees afectades.

El preu de les excavacions comprèn, també, els apuntalaments i excavacions saltejades a trams que siguin necessàries i el transport de les terres a dipòsit autoritzat a qualsevol distància.

La Direcció Facultativa podrà autoritzar, si és possible, l'execució de sobre-excavacions per evitar les operacions d'apuntament, però els volums sobre-excavats no seran objecte d'abonament.

Quan durant els treballs d'excavació apareixin serveis existents, independentment d'haver-se contemplat o no en el projecte, els treballs s'executaran amb mitjans manuals per no fer malbé aquestes instal·lacions, completant-se l'excavació amb el calçat o penjat, en bones condicions, de les canonades d'aigua, gas, clavegueram, instal·lacions elèctriques, telefòniques, etc. o qualsevol altre servei que sigui precís descobrir, sense que el contractista i/o constructor tingui cap dret a pagament per aquests conceptes.

Si per qualsevol motiu és necessari executar excavacions de diferent alçada o amplada que les definides en el projecte, segons instruccions de la Direcció Facultativa, aquests treballs no seran causa de nova definició de preu.

2.6. Transport de terres

Totes aquelles terres, així com els materials que la Direcció Facultativa declari de rebuig, els carregarà i els transportarà el contractista i/o constructor fins a dipòsit autoritzat. S'entén que en totes les partides corresponents a transport de terres, resta inclosa la part proporcional de càrrega, transport i descàrrega, al dipòsit autoritzat.

2.7. Replanteig definitiu

El Replanteig definitiu és el conjunt d'operacions que són precises per traslladar al terreny les dades del Projecte, traçant sobre el terreny la posició dels fonaments de la construcció prevista, o la posició de les parets que s'han d'aixecar, tot segons Projecte.

El replanteig definitiu es farà en una o varies vegades, segons les circumstàncies que concorrin en l'anivellació del terreny.

El Contractista i/o constructor està obligat a subministrar tots els escrits i elements auxiliars necessaris per aquestes operacions, amb inclusió de claus i estakes. També hi aportarà el personal necessari.

El Contractista i/o constructor vigilarà, conservarà i respondrà de les estakes o senyals, responsabilitzant-se de qualsevol desaparició o modificació d'aquests elements.

Del resultat final del replanteig s'aixecarà una Acta de Replanteig, que signaran per triplicat el Contractista i/o constructor, la Direcció Facultativa i el representant de la Propietat, acordant l'inici de l'obra.

El Contractista i/o constructor tindrà un mes natural, comptat a partir de la data de la signatura de l'Acta de Replanteig, per a començar l'execució de les obres.

3. FONAMENTS

3.1. Definició

Els fonaments són aquells elements estructurals que transmeten les

càrregues de l'edificació al terreny de sustentació.

Amb anterioritat a l'execució de les obres, cal fer un reconeixement informació possible, provinent de l'observació de les zones veïnes, estat de les edificacions adjacents, corrents d'aigua, etc... i prenent dades en general de tota mena de circumstàncies que puguin posteriorment facilitar i orientar els treballs que hauran de realitzar-se en el moment del reconeixement del terreny.

El Projectista i/o Director d'obra, segons el seu criteri tècnic i després del reconeixement i assaigs del terreny que consideri necessaris i obligatoris segons normativa vigent, escollirà en cada cas la pressió admissible, fixant també l'assentament màxim tolerable.

3.2. Materials fonamentació

3.2.1. Acer

Generalitats

L'acer a emprar complirà les condicions exigides per la normativa vigent.

Es prohibeix posar les armadures en contacte amb altres metalls de diferent parc galvànic.

El recubriment mínim de l'armat en formigons armats de fonamentació serà de 70 mm., quan no s'hagi disposat formigó de neteja, en el terreny.

El recubriment es garantirà mitjançant separadors diposats segons normativa vigent. Les característiques físiques, mecàniques així com el tipus de material, del separadors, també segons normativa vigent. Es prohibeix l'ús com a separadors de peces de fusta i de qualsevol material residual de l'obra malgrat es tracti de formigó o ceràmica. També es prohibeix l'ús de materials metàl·lics si poden quedar vistos. Es recomana que els separadors no continguin amiant.

Les armadures passives utilitzades en fonamentació són barres corrugades, amb les següents sèries de diàmetres nominals en mm: 6-8-10-12-14-16-20-25-32 y 40.

Denominació acer en barres corrugades: B 400 S acer soldable de límit elàstic no menor de 400N/mm²

B 500 S

acer soldable de límit elàstic no menor de 500N/mm²

No s'admeten armadures lliures.

S'autoritza la soldadura en el ferrallat d'armadures sempre que es facin a taller amb instal·lació industrial fixei l'acer sigui soldable. La soldadura en obra requereix autorització de la Direcció Facultativa.

Es prohibeix el soldat en determinades situacions climatològiques que poden provocar el refredament excessivament ràpid (pluja, vent, neu,...) si no s'adopten mesures protectores. Tanmateix es prohibeix el soldat de barres que es trobin a una temperatura igual o inferior als 0°C.

El doblat i desdoblament de barres queda definit per la normativa vigent, la qual diferencia en barres doblades o barres curvades.

Quan es realitzi un empalmament mecànic d'armadures, els dispositius emprats han de tenir com a mínim la mateixa capacitat resistent que la menor de les barres que s'empalmin i complir amb la normativa vigent.

Les armadures pasives, durant el seu tranpost i emmagatzematge a l'obra, estaran protegides de la pluja, humitat del sol i eventual

agressivitat de la atmosfera ambiental. En el moment de la seva utilització, les armadures pasives estaran exentes de substàncies estranyes en la seva superfície com greix, oli, pintura, pols, terra o qualsevol altre material que pugi perjudicar la seva bona conservació i/o adherència. No s'admeten barres amb defectes superficials, esquerdes, ni bufaments.

No es poden utilitzar acers que no arribin a l'obra amb un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física. Les barres corrugades subministrades a l'obra ha d'anar acompanyades d'un certificat específic d'adherència.

Els fabricants, han de subministrar fitxes que continguin les característiques de l'acer, com a mínim: designació comercial, fabricant, marques d'identificació, diàmetre nominal, tipus d'acer i condicions tècniques de subministre. Els fabricants han de garantir les següents característiques: secció equivalent o massa per metre, característiques geomètriques del corrugat, característiques mecàniques mínimes, característiques d'adherència i soldabilitat, així com les recomanacions d'utilització.

Assaig

Els controls de l'acer emprat en l'obra, es realitzaran segons previsions de projecte i normativa vigent.

Si la Direcció Facultativa ho considera convenient, s'exigirà un certificat al Laboratori d'Assaig per al Control de Qualitat de la Construcció, acreditat per organisme competent, que garanteixi la qualitat del ferro utilitzat.

Amidament

L'amidament serà pels quilograms (Kg) que resultin de l'espejament previst en el Projecte. Si durant l'execució la Direcció Facultativa ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als quilograms reals col·locats en obra.

Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, al ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

3.2.2. Formigó

Generalitats

La designació o tipificació del formigó ha d'estar especificada en el Projecte, amb el format que recull la Instrucció EHE.

Segons normativa vigent no s'admeten formigons estructurals en que el contingut mínim de ciment per metre cúbic sigui inferior a

200 Kg en formigons en massa.

250 Kg en formigons armats.

En el cas del formigó fabricat en central, el temps màxim entre la incorporació de l'aigua d'amassat al ciment i als granulats i la col·locació del formigó en obra no ha d'ésser superior a la hora i mitja. En casos en que no sigui possible, o quan el temps sigui calorós, caldrà prendre mesures adequades per a augmentar el temps d'adormiment del formigó sense que minvi la seva qualitat; mesures acceptades prèviament per la Direcció Facultativa. El formigó fabricat en central, tant si pertany o no a l'instal·lació de l'obra, no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament signat per una persona física.

En cas d'utilitzar-se formigó no fabricat en central el fabricant (constructor) ha de presentar documents que especifiquin la dosificació empreada i ha de comptar amb l'aprovació de la Direcció Facultativa. El fabricant haurà de tenir en l'obra, un llibre de control a disposició de la Direcció Facultativa on hi constaran: les dosificacions nominals a emprar en l'obra; les incidències o correccions que s'hagin fet i la seva justificació; la relació de proveïdors de matèries primeres; la descripció dels equips emprats; la referència del document de calibrat de bàscula dosificadora de ciment; el registre del netes, nombre d'amasades de cada lot; dates de formigonat; resultats del assaigs realitzats, en el seu cas.

Materials components del formigó

El ciment emprat en la fabricació del formigó se li exigeix, complir amb el plec per a la recepció de ciments vigent. La normativa vigent estableix el tipus de ciment que poden emprar-se en funció del tipus de formigó. En la selecció del tipus de ciment a emprar en la fabricació del formigó s'ha de fer d'acord amb les següents factors: l'aplicació del formigó (en massa, armat), les condicions ambientals a què es sotmetrà la peça i les dimensions de la peça.

Es prohibeix l'ús d'aigua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats, tret del cas en què estudis especials ho justifiquin i la Direcció Facultativa ho autoritzi. El límit màxim de contingut d'ió clorur en l'aigua, esta limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó armat,

prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Els granulats es denominen segons el format d/D, on d representa la mida mínima i D la mida màxima en mil·límetres. Les dimensions dels granulats han d'estar especificades en el Projecte i complir amb la normativa vigent.

En el formigó armat es prohibeix l'utilització d'additius que en la seva composició intervinguin clorurs, sulfurs, sulfits o altres components químics que puguin ocasionar o afavorir la corrosió d'armadures. Es prohibeix el clorur càlcic. Per a poder emprar un additiu caldrà que la Direcció Facultativa l'accepti prèviament; que aquest es subministri correctament etiquetat i amb certificat de garantia del fabricant signat per persona física, tot segons normativa vigent.

L'utilització de les addicions, haurà d'estar autoritzada prèviament per la Direcció Facultativa i segons normativa vigent.

Assaig

Els controls del formigó emprat en l'obra, es realitzaran segons previsions de projecte i normativa vigent.

Si la Direcció Facultativa ho considera convenient, s'exigirà un certificat al Laboratori d'Assaig per al Control de Qualitat de la Construcció, acreditat per organisme competent, que garanteixi la qualitat del fonament utilitzat i dels materials que el componen.

Amidament

L'amidament del formigó es realitzarà per metres cúbics (m³) previstos en el Projecte. Si durant l'execució la Direcció Facultativa ordena l'increment del formigó, l'amidament correspondrà als metres cúbics reals col·locats en obra.

Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar la posta a l'obra del formigó.

3.2.3. Emmacats

L'emmacat és una capa d'àrid de gruix variable, formada per la compactació de grava o còdols.

Amidament

L'amidament de l'emmacat es realitzarà per metres cúbics (m³) col·locats i compactats. Es consideraran incloses les ajudes necessàries pel subministrament del material, la col·locació, estesa i piconatge, incloent-hi també la maquinària necessària.

3.3. Tipus de fonaments

Generalitats

La Direcció Facultativa comprovarà que els fonaments es realitzin en la forma, amidament, dosificació i materials especificats en el projecte. Els recobriments, ancoratges i encaixos s'ajustaran a les normes vigents.

Abans de formigonar, el Contractista i/o constructor comprovarà que les capes d'assentament del fonament estiguin perfectament anivellades i netes, procedint a continuació a l'execució dels fonaments, en el cas de pous i rases.

3.3.1. Sabates contínues

Les sabates contínues són els fonaments d'aquells elements estructurals lineals que transmeten esforços repartits uniformement en el terreny. El dimensionat i armat de les sabates contínues esta fixat en el Projecte.

Amidament

L'amidament de les sabates contínues es realitzarà per metre lineal executat, incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra, preparació del terreny, materials i ma d'obra utilitzats, com la maquinària i elements auxiliars necessaris.

3.3.2. Sabates aïllades.

Les sabates aïllades són els fonaments d'aquells elements estructurals que Podran ser de formigó o metall-liqués. Les mesures i característiques de transmeten esforços puntuals en el terreny. El dimensionat i armat de les les estakes estan especificades en el Projecte i compliran amb la sabates aïllades esta fixat en el Projecte. normativa vigent.

Amidament

L'amidament de les sabates contínues es realitzarà per metres cúbics (m³) Per cada tipus d'estakes s'utilitzaran les maces adequades i es protegiran adientment els seus caps.

executats. Incloent en el preu tant el treball de posta a l'obra, preparació del Les estakes que durant la clavada es trenquin o tinguin desplaçaments terreny, materials, així com la maquinària i els elements auxiliars involuntaris se substituiran per altres, situades segons determini el Director d'Obra. Si existeixen dubtes sobre les condicions de resistència d'algunes estakes, la Direcció Facultativa podrà ordenar proves de càrrega sobre aquestes, considerant el cost de les proves inclòs en el

3.3.3. Lloses

Les lloses són els fonaments d'aquells elements estructurals que necessitin preu de l'estaca.

tenir assentaments uniformes o que el terreny que rep les càrregues tingui **Amidament** L'amidament de les estakes per clavar es realitzarà per metre lineal poca capacitat portant, executades amb formigó armat. En el Projecte d'estaca col·locada incloent en el preu tant el treball de posada a l'obra com els medis auxiliars de preparació del terreny, instal·lació de maces, s'indica, el dimensionat i l'armat de les lloses.

Amidament

S'amidaranà per metres cúbics (m³) executats, incloent-hi els treballs becs de mànegues d'aigua, proves de càrrega necessàries i protecció o auxiliars de preparació, el subministrament i la col·locació del formigó, reparació dels caps.

armats, formació de junts, etc...

3.3.4. Murs de contenció i murs pantalles

Els murs de contenció són els elements estructurals verticals, de formigó armat, que transmeten esforços uniformement repartits al terreny, resistint treballs d'estacada, inclòs la seva preparació.

Els murs pantalles són els murs construïts mitjançant la perforació en el terreny de rases profundes i allargades, sense necessitat d'apuntalaments, i l'armadura corresponent i omplint l'excavació amb formigó fresc. Segons la seva forma d'execució es consideren els següents tipus d'estakes:

Abans del començament dels treballs d'excavació, es condicionarà el terreny per al bon funcionament i accés de la maquinària necessària; es replantejaran els eixos dels murs pantalles i els nivells o cotes d'execució. La perforació es realitzarà per plafons amb mitjans mecànics adients. Si les característiques del terreny ho requereixen, s'anirà reemplaçant el material extret per llots tixotrópics.

A partir de l'eix de replanteig es realitzaran els murets guia, l'objectiu dels quals és el de guiar la maquinària d'excavació i col·laborar en l'estabilitat del terreny.

Abans del formigonat es col·locaran els encofrats necessaris per motllurar les junts sobre els plafons.

El formigonat es realitzarà mitjançant tub injecció introduït en el llot fins al fons del plafó. El formigonat es realitzarà de forma contínua.

Un cop acabada l'execució dels plafons, s'enderrocarà el cap per tal de posada a l'obra, encofrat o encanonament recuperable o no, acabament dels caps i part proporcional de proves de càrrega, si fossin necessàries segons criteri de la Direcció Facultativa

L'armat s'executarà segons previsions del Projecte i normativa vigent. L'acer de les armadures s'amidaranà en quilograms (Kg) totals, inclosa la posada a l'obra.

Amidament

L'excavació s'amidaranà per metres cúbics (m³) de terreny extret, incloent en el preu la part proporcional d'operacions prèvies, com replanteig, preparació del terreny, formació de murets guia, llots, esgotaments i transport de materials extrets a dipòsit autoritzat, a qualsevol distància, i tots els materials i operacions que calguin segons criteri de la Direcció Facultativa, per a l'execució dels treballs.

El formigó s'amidaranà per metres cúbics (m³) del tipus indicat en el projecte, incloent en el preu la part proporcional d'operacions de vessament, (camisa) de qualsevol tipus, recuperables o no, i tots els materials i formació de junts, treballs de neteja i reparació dels paraments quan hagin operacions que calguin a judici de la Direcció Facultativa, per a l'execució dels treballs.

L'acer de les armadures s'amidaranà en quilograms (Kg) realment col·locats, inclosa la seva posada a l'obra.

3.3.5. Estacada

En les fonamentacions per estacades es distingeixen dos tipus.

Estakes de clavament

4. ESTRUCTURES

4.1. Estructures de formigó

4.1.1. Encofrats

Els cindris, encofrats, motlles i puntals, així com les unions dels diferents elements, tindran una resistència i rigidesa suficient per resistir, sense assentaments ni deformacions excessives, les accions de qualsevol mena que puguin produir-se com a conseqüència del procés de formigonat i de fred o de calor se seguiran les prescripcions de l'EHE-98. No es especialment sota les pressions del formigó en fresc o els efectes del mètode de compactació utilitzat.

Els encofrats i motlles seran suficientment estancs per a impedir pèrdues de beurada.

Els motlles i encofrats podran ser de fusta, metàl·lics o d'altre material que reuneixi condicions d'eficàcia similars, a judici de la Direcció facultativa i que admeti la normativa vigent. Es prohibeix l'ús de l'alumini en motlles que hagin d'estar en contacte amb el formigó.

Els encofrats i motlles de fusta s'humitejaran abans del formigonat, per a evitar que absorbeixin l'aigua continguda en el formigó.

Les superfícies interiors dels encofrats i motlles apareixeran netes en el moment del formigonat. Per a facilitar aquesta neteja, en els fons de pilars i murs es disposaran obertures provisionals a la part inferior dels encofrats corresponents.

Si fos necessari, i a fi d'evitar la formació de fissures en els paraments de les peces, s'adoptaran les oportunes mesures perquè els encofrats i motlles no impedeixin la lliure retracció del formigó.

Tant les superfícies dels encofrats com els productes que s'hi puguin aplicar per facilitar l'encofrat no hauran de contenir substàncies agressives pel formigó.

Si s'utilitzen productes de desencofrat, no hauran de deixar senyals en els paraments de formigó i no hauran d'impedir la posterior aplicació de revestiments, ni la possible construcció de junts de formigonat. L'ús d'aquests productes haurà d'ésser autoritzat prèviament per la Direcció Facultativa.

Tant les unions com les peces que constitueixen els encofrats, els cindris, els puntals i les soles, hauran de tenir la resistència i la rigidesa necessàries perquè, amb la marxa prevista del formigó a l'abocada, no es produeixin moviments locals de més de cinc mil·límetres (5 mm).

Els junts entre les diferents taules, hauran de permetre l'entumiment per la humitat del reg o de l'aigua del formigó sense que deixin escapar la pasta durant el formigonat.

El subministrador de puntals ha de justificar i garantir les característiques d'aquest, i establir les condicions d'ús.

En la construcció d'encofrats s'ha d'evitar que es malmetin estructures ja construïdes.

4.1.2. Formigó

Tots els formigons compliran l'EHE-98 considerant com a definició de resistència la d'aquesta Instrucció. Aquesta desaconsella la utilització de formigons no fabricats en central, en cas d'emprar-se cal que la Direcció Facultativa ho autoritzi prèviament i el formigó compleixi amb les indicacions establertes en l'EHE.

Per a formigons fabricats en central, el temps màxim entre la incorporació d'aigua d'amasat al ciment i als granulats, i la col·locació del formigó en obra, no ha d'ésser superior a la hora i mitja. El formigó fabricat en central no podrà emprar-se si no arriba acompanyat d'un full de subministrament, degudament complimentat i firmat per una persona física. Aquests fulls de subministrament han d'estar arxivats pel constructor i ha d'estar a disposició de la Direcció Facultativa fins al lliurament de la documentació final de control.

A més de les Prescripcions de l'EHE-98 es tindran en compte les següents:

-La instal·lació de transport i posada a l'obra serà del tipus, tal que el formigó no perdi capacitat ni homogeneïtat.

-No es podrà abocar lliurement el formigó des d'una alçada superior a un metre i cinquanta centímetres (1.50 mts) ni distribuir-lo amb pala a gran distància.

-Queda prohibit l'ús de canaletes o manegues del transport a la posada a l'obra del formigó sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa.

-No es podrà formigonar quan l'aigua pugui perjudicar la resistència o qualsevol de les característiques del formigó. Pel formigonat en temps de fred o de calor se seguiran les prescripcions de l'EHE-98. No es col·locarà mai formigó sobre un terreny que estigui gelat.

-El vibrador s'introduirà vertical a la massa del formigó fresc i es retirarà també verticalment, sense que es mogui horitzontalment mentre que està submergit en el formigó. Es procurarà extreure el vibrat en les proximitats dels encofrats, a fi d'evitar la formació de cocons, cavitats d'aire o acumulacions d'àrids. El vibrat del formigó s'executarà d'acord amb les normes especificades en l'EHE-98.

-La situació dels junts de construcció serà fixada per la Direcció Facultativa, de manera que compleixin les prescripcions de l'EHE-98 i procurant que el seu nombre sigui el menor possible.

Sempre que s'interrompi el treball, qualsevol que sigui el termini d'interrupció, es cobrirà el junt amb sacs de xarpellera humida, per a protegir-lo dels agents atmosfèrics. Abans de tornar a continuar els treballs es prendran les disposicions necessàries per aconseguir labona unió del formigó fresc amb el que està endurit.

-Durant els tres primers dies es protegirà el formigó dels raigs solars amb una xarpellera molla. Com a mínim, durant els set primers dies es mantindran les superfícies vistes contínuament humides, mitjançant el reg o la inundació, o cobrint-les amb sorra o xarpellera, que es mantindran constantment humides.

La temperatura de l'aigua utilitzada en el reg serà inferior en més de vint graus (20°C) a la del formigó, a fi

d'evitar producció de fissures per refredament brusc. També es podran utilitzar procediments de curat especial, a base de pel·lícules superficials impermeables, prèvia autorització de la Direcció Facultativa.

-Els paraments han de restar llisos, amb formes perfectes sense defectes o rugositats i sense que sigui necessari aplicar-los-hi lliscats, que no podran ser en cap cas executats sense l'autorització prèvia de la Direcció Facultativa. Les operacions precises per a deixar les superfícies en bones condicions d'aspecte seran a compte del Contractista i/o constructor.

La irregularitat màxima que s'admet en els paraments serà la següent:

- Parament vist: sis mil·límetres.

- Parament ocult: vint-i-cinc mil·límetres.

Control dels components

El control dels components del formigó es realitzarà segons previsions del Projecte i segons l'EHE; s'aplica al ciment, a l'aigua, als granulats, als additius i addicions.

El control de recepció en obra no fa falta fer-lo en les dues situacions següents:

-Central de producció que disposi d'un Control de Producció i estigui en possessió d'un Segell o Marca de Qualitat reconegut per un Centre Directiu de les Administracions Públiques.

-Formigons fabricats en central amb un distintiu reconegut o un CC-EHE.

Si no es donen una de les dues situacions abans esmentades cada material ha de complir amb les prescripcions que assenyalen l'EHE.

Ciment

El responsable de la recepció ha de conservar durant 100 dies com a mínim una mostra de cada lot de ciment sumministrat.

No es pot fer servir un lot de ciment que arribi sense un certificat de garantia del fabricant, signat per una persona física.

Aigua

Es prohibeix l'ús d'agua de mar o d'aigües salines en l'amassada o curat de formigons armats, tret del cas en què estudis especials ho justifiquin i la Direcció Facultativa ho autoritzi. El límit màxim de contingut d'ió clorur en l'aigua, esta limitat per la normativa vigent, en el cas del formigó

armat, prescripció extensible als formigons en massa que tinguin armadures per a reduir la fissuració.

Granulats

Abans de començar el subministrament la Direcció Facultativa pot demanar al subministrador una demostració documental del compliment de les exigències que estableix la norma per als granulats. Si no disposa d'un certificat d'idoneïtat dels granulats, emès com a màxim un any abans de la data en què es facin servir per un laboratori oficial o oficialment acreditat, s'han de realitzar els assaigs especificats en l'EHE.

Additius i addicions

En el cas d'emprar additius i addicions, aquests han d'estar autoritzats prèviament per la Direcció Facultativa, la qual pot exigir a l'inici d'obra els certificats de garantia del mateixos o assaigs en laboratori oficial o oficialment acreditat.

Control de qualitat

El control de qualitat, es realitza en base als següents paràmetres: consistència, resistència i durabilitat.

Per als formigons fabricats en central, cada amasada ha d'anar, com ja s'ha esmentat, amb un full de subministrament, correctament complimentat, segons EHE, i signat per una persona física. No es permet emprar un formigó que no tingui full de subministrament. Aquests fulls s'han d'arxivar i conservar per a formar part de la documentació final de control de l'obra.

Consistència.

Es realitzarà l'assaig pel mètode tradicional del con d'Abrams d'acord amb la UNE 83313:90.

Resistència.

Els assaigs de resistència estan definits en l'EHE.

Cal distingir les següents modalitats de control:

-Modalitat 1 Control de nivell reduït.

-Modalitat 2 Control al 100 per 100.

-Modalitat 3 Control estadístic, és d'aplicació general en obres de formigó en massa, formigó armat i formigó pretensat.

En el Projecte s'especificarà la modalitat de control.

L'obra es dividirà en parts anomenades lots. No es barrejaran en un mateix lot elements de tipologia estructural diferent.

En cas del control estadístic, el nombre mínim de lots serà de tres, corresponents als tres tipus d'elements estructurals que diferencia la instruccions per escrit, en les quals consti de manera explícita les Instrucció: estructures que tenen elements comprimits, estructures que tenen únicament elements sotmesos a flexió i elements massissos.

En el cas de subministrament de formigó amb camió formigonera es pot considerar cada camió com una amasada. Les amassades d'un mateix lot provindran del mateix subministrador i han d'ésser elaborades amb les mateixes matèries primes i amb la mateixa dosificació nominal.

La toma de mostres es realitzarà al atzar entre les amassades de l'obra sotmeses a control. El Projecte determinarà el nombre d'amasades per lot, segons l'EHE. Si un lot correspon a dues plantes d'un edifici, es farà al menys una determinació per planta.

Les provetes s'amaçonaran de forma similar al del formigó en obra i es conservaran en condicions anàlogues.

Presa de decisions derivades del control de resistència

Quan s'obtingui una resistència estimada menor de l'especificada en el Projecte, es necessari tenir en compte no només la possible influència sobre la seguretat mecànica de l'estructura, si no també l'efecte negatiu d'altres característiques del formigó, com la deformabilitat, la fisurabilitat i la durabilitat.

Si passats els vint-i-vuit dies la resistència de les provetes fos menor a les especificades, en aquesta data, en més d'un 20%, s'extrauran provetes de l'obra i si la seva resistència és menor que l'especificada, serà enderrocada; tot el procés sota control i instruccions de la Direcció Facultativa.

Si la resistència de les provetes extretes és més gran que la de les provetes d'assaig, podrà acceptar-se l'obra si es pot efectuar, sense perill,

un assaig de càrrega amb una sobrecarrega superior a un 50% de la de càlcul, durant el qual es mesurarà la fletxa produïda, que haurà de ser admissible.

Si no fos possible extreure provetes de l'obra i les d'assaig no donessin el 80% de les resistències especificades l'obra haurà d'enderrocar-se. En cas que la resistència de provetes d'assaig i les extretes de l'obra, estès compresa entre el 80% i el 100% de l'especificada, la Direcció Facultativa podrà rebre l'obra amb reserves, previ l'assaig de càrrega corresponent.

La Direcció Facultativa serà qui prengui la decisió de les proves de càrrega a realitzar. Aquestes han de realitzar-se per personal especialitzat i amb maquinaria adequada, prèvia realització d'un Pla de Proves, acceptat per la Direcció Facultativa i prenen les mesures de seguretat necessàries.

La Direcció Facultativa pot proposar a la Propietat, com alternativa a la demolició o reforç, una limitació de les càrregues d'ús.

Durabilitat.

El control de durabilitat el regula l'EHE, i es basa en:

-Control documental dels fulls de subministrament del formigó, en el qual hi contin les limitacions de la relació aigua ciment i el contingut de ciment especificat, amb la finalitat de comprovar el compliment de la Instrucció.

Si el formigó no es fabrica en una central, el fabricant a d'aportar a la Direcció Facultativa la mateixa informació signada per persona física. S'exigeix aquest control per a cada amassada emprada a l'obra.

-Control de la profunditat de penetració de l'aigua. És un control que cal realitzar en obres sotmeses a classes ambientals III o IV (ambients marins o de clorurs d'origen no marí) o alguna de les classes específiques d'exposició que estableix l'EHE. Aquest control s'ha de fer de forma prèvia a l'inici de l'obra. La Instrucció exigeix de realitzar aquest control, en determinades condicions.

Amidament

Els formigons s'amidaran metres cúbics (m³), d'acord amb les especificacions del Projecte.

Per l'abonament dels increments de secció sobre la secció teòrica mínima indicats en els plànols de seccions tipus, serà necessari que prèviament hagi estat ordenada la seva execució pel Director d'Obra, en les quals consti de manera explícita les dimensions que han de donar-se a la secció.

Per això, el contractista i/o constructor estarà obligat a exigir, a la Direcció Facultativa, prèviament a l'execució de cada part d'obra, la definició exacta d'aquelles dimensions que no ho estan.

El preu del formigó inclourà els possibles additius i addicions que la Direcció Facultativa estimi necessaris i també la possible necessitat d'emprar ciments especials, segons criteri de la Direcció Facultativa (ciment, P.A.S., blanc, etc.).

El preu dels encofrats podrà anar independent dels preus del formigó, si així s'estipula. L'amidament es realitzarà per metres quadrats (m²) realment col·locats.

Els esmentats preus inclouen els materials dels encofrats, la maquinària i la mà d'obra necessària per a la seva col·locació, així com les operacions i materials necessaris. S'entén que quedaran inclosos en el preu del metre quadrat qualsevol tipus d'accessoris de l'encofrat, com els junts entre murs o altres elements que a judici de la Direcció Facultativa siguin necessaris per a obtenir un correcte acabat.

El formigó armat s'abonarà al preu del tipus de formigó emprat, que inclourà totes les operacions necessàries per a executar la unitat d'obra menys l'encofrat i les armadures, així com la seva col·locació que s'abonarà al preu del Kg. d'acer col·locat.

Les bastides, cindris, execució de junts, operacions de curat i altres operacions necessàries, a judici de la Direcció Facultativa, per l'execució del formigonat, es consideraran incloses en els preus dels formigons.

4.1.3. Armadures

Les armadures es col·locaran netes, sense òxid o qualsevol substància perjudicial. Es disposaran d'acord amb les indicacions del Projecte, subjectes entre elles i amb l'encofrat, de manera que no puguin experimentar moviments durant l'abocada i la compactació del formigó i a fi d'evitar coqueries, i recobriments insuficients.

En bigues i elements similars, les barres hauran d'anar, en doblegar-se, agafades amb cercols o estreps a la zona del colze.

Quan hi hagi perill de poder-se confondre unes barres amb altres, es prohibeix la utilització simultània d'acers de característiques mecàniques diferents. Es podran utilitzar, dins d'un mateix element, dos tipus diferents d'acers, un per l'armadura principal i l'altre pels estreps.

Els cercols o estreps se subjectaran a les barres principals mitjançant Prèvia autorització de la Direcció Facultativa, es podran realitzar regates lligament o altre procediment adequat, prohibint-se expressament la fixació mitjançant punts de soldadura.

S'haurà d'acomplir la Instrucció EHE-98 en tot el que fa referència a les armadures (resistència, límit elàstic, etc...).

Amidament

L'amidament serà pels quilograms (Kg) que resultin de l'especejament previst en el Projecte. Si durant l'execució la Direcció Facultativa ordena l'increment de l'armat, l'amidament correspondrà als quilograms reals col·locats en obra.

Estan compreses en els preus, totes les operacions i mitjans necessaris per a realitzar el doblegat i posta a l'obra, així com els encavalcaments, estabilitzat, cal pendre precaucions, per tal d'evitar la volcada del murs ganxos, elements de sustentació, pèrdues per retalls, lligaments, soldadures, etc.

4.2. Estructures metàl·liques

Es defineix com estructura metàl·lica d'acer, els elements d'aquest material que formen la part sustentable de l'edificació.

La forma i dimensions de l'estructura vindrà definida en els plànols corresponents. Els acers a emprar són els laminats en xapes o perfils del tipus A-52 definits en la Norma UNE-36080-73.

Tots els productes laminats hauran de tenir una superfície llisa i se subministraran en estat brut de laminatge.

El contractista i/o constructor haurà de demostrar la qualificació del personal que executi aquest tipus d'obra.

Les unions, qualsevol que sigui el seu tipus, es realitzaran d'acord amb les indicacions del Projecte, Direcció Facultativa i normativa vigent.

Abans del muntatge de l'estructura es netejaran i pintaran amb una imprimació les parts d'aquesta que hauran de restar ocultes.

Es col·locaran plaques de suport sobre els massissos de fàbrica de formigó, que s'immobilitzaran una vegada aconseguits els aploms i alineacions definitives.

Tots els elements de l'estructura es protegiran contra els fenòmens d'oxidació i corrosió.

No s'efectuarà la imprimació fins que l'execució hagi estat autoritzada per la Direcció Facultativa, després d'haver realitzat la inspecció de les superfícies i unions de l'estructura acabada al taller i les executades a l'obra.

No s'imprimiran ni protegiran les superfícies que calgui soldar, mentre no s'hagi executat la unió.

S'adoptaran les mesures necessàries per evitar la corrosió dels elements que recolzin directament sobre la fàbrica o que encastin en ella.

Amidament

Les estructures o elements estructurals d'acer s'amidaran per quilograms d'acer (Kg), incloent en el preu tots els elements i operacions d'unió, muntatge, assaigs, protecció, ports necessaris, etc., per la completa execució d'acord amb el Projecte i indicacions de la Direcció Facultativa.

Totes les operacions de muntatge s'inclouran en el preu, així com la protecció i pintura que siguin necessàries, d'acord amb la normativa vigent.

4.3. Estructura d'obra

Es defineix com a estructura d'obra el conjunt d'elements constructius que constitueixen la part resistent i de suport d'una construcció, executada amb peces industrialitzades, amb capacitats portants reconegudes pel fabricant, i segons el tipus de material emprat, regulades per normativa vigent.

4.3.1. Estructura d'obra de ceràmica

En el cas de parets estructurals, el Projecte ha d'especificar el gruix de la paret, del maó a emprar: les dimensions del mateix, la resistència a compressió, el tipus morter i la seva dosificació.

Es prohibeix l'execució de regates horitzontals, en parets de càrrega verticals o de pendent no inferior a 70°, sempre que la profunditat de la regata no superi 1/6 del gruix del mur, recomenat-se l'ús d'aparells mecànics per formar la regata.

Durant l'execució dels murs cal tenir en compte: el replanteig, l'humectació dels maons, la col·locació dels maons, els junts, les lligades.

Durant l'execució de les parets cal protegir les parts més recents ejecutades, de fortes plujes, de gelades, del temps extremadament sec i calorós.

Durant el procés de construcció dels murs i mentre aquests no estiguin en el cas de forts vents.

Les parets estructurals d'obra de ceràmica han d'estar executades segons indicacions de Projecte, instruccions de la Direcció Facultativa i complir amb la normativa vigent.

Ha de complir segons normativa vigent.

4.3.2. Estructura d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment

L'estructura d'obra de fàbrica de blocs de morter de ciment esta formada per peces de mesures modulades, definides en el Projecte, segons els requeriments mecànics, establerts en el mateix.

La Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assaigs de control o l'acreditació de les característiques del bloc de ciment, per organismes competents. La Direcció facultativa pot rebutjar el bloc si aquest no s'ajusta a les previsions del projecte o presenta anomalies.

Els murs de tancament aniran arriostrats amb altres murs i/o pilars. Durant la construcció de murs i mentre aquests no estiguin estabilitzats per la col·locació de forjats, murs d'arriostrament o altres elements estructurals rígids, s'adoptaran les mesures necessàries per tal d'evitar la bolcada degut a l'acció del vent o altres accions externes.

Els murs de tancament de bloc de morter de ciment, aniran protegits

exteriorment amb un material que assegurí la seva impermeabilitat, a no ser que el fabricant dels blocs garanteixi mitjançant assaigs reconeguts per organismes competents, la impermeabilització del bloc.

En en cas d'emprar armadures i formigó, per omplir el blocs, se seguiren les prescripcions ja indicades anteriorment per aquests materials.

En el Projecte estarà especificat les dimensions de les peces de bloc de morter de ciment, la formació de lligades, l'armat del mur, tipus i dosificació formigó, etc., tenint en compte la modulació de les peces empreades.

4.3.3. Estructura d'obra de fàbrica de blocs de morter d'argila expandida

L'estructura d'obra de fàbrica de blocs de morter d'argila expandida esta formada per peces de mesures modulades, definides en el Projecte, segons els requeriments mecànics, tèrmics i acústics establerts en el mateix.

Els murs portants de bloc de morter d'argila expandida, s'han d'entendre com elements que formen part d'una estructura tridimensional, en què els forjats, murs de càrrega i murs transversals, treballen en conjunt; per això qualsevol element vertical d'arriostrament cal que s'executi simultàniament amb el mur de càrrega al qual dona rigidesa.

Els murs que tenen funcions estructurals, no han de ser carregats fins que els morters estiguin adormits.

Recepció a l'obra

En els albarans o en l'empaquetat ha de figurar el nom del fabricant i la denominació comercial. La Direcció Facultativa, comprovarà que els blocs estiguin en bon estat i s'adeqüin a les previsions del Projecte. La Direcció Facultativa pot ordenar la realització d'assaigs de control o l'acreditació de les característiques del bloc de morter d'argila expandida, per organismes competents. La Direcció facultativa pot rebutjar el bloc si aquest no s'ajusta a les previsions del projecte o presenta anomalies.

Procés d'execució

Es recomana realitzar el replanteig, definits prèviament els nivells horitzontals del bloc i situades les alineacions dels murs, es situen les peces en cantonada i peces base contigües, ja siguin unions transversals de dos plans verticals perpendiculars o de qualsevol altre direcció; es completa la filada utilitzant, si es necessari peces d'ajust o modulació, pròpies del sistema.

El replanteig en alçada es farà situant primer l'alçada de la llinda i després la del forjat superior.

Les successives filades estaran disposades segons la llei de trava, tenint cura de les línies d'enrasament vertical amb els punts singulars del mur i la col·locació de peces complementàries.

La formació d'obertures en el mur es realitza mitjançant la retirada de les peces de filades superiors i formant l'obertura amb peces d'acabat i mitges peces, pròpies del sistema, desaconsellant-se emparar materials diferents al bloc de morter d'argila expandida. Els fabricants disposen de les peces complementàries per tal de solucionar zones d'ajustos, cantonades, brancals, dintel·ls d'obertures, ect. La modulació dels murs ha d'estar prevista en el Projecte.

Com a norma general es considera que l'alçada executada en una jornada no ha de superar una planta, ni tres metres; per tal d'impedir l'aïxafament del morter de les juntes fresc.

Durant la construcció de murs i mentre aquests no estiguin estabilitzats per la col·locació de forjats, murs d'arriostament o altres elements estructurals rígids, s'adoptaran les mesures necessàries per tal d'evitar la bolcada degut a l'acció del vent o altres accions externes.

Els murs de bloc de morter d'argila expandida s'executaran per filades horitzontals en tota la seva extensió. Quan dues parts dels murs es tinguin que construir en èpoques diferents, es deixarà escalonada la fàbrica que s'executi primer. El bloc s'ha d'assentar sobre el morter en vertical, mai a refrec, colpejant-lo amb una maça de goma. Les peces de bloc es mullaran abans de la seva col·locació.

Els blocs es col·locaran amb junt vertical encadellat, sense aplicació de morter, mantenint com a mínim, una distància de 7 centímetres entre els junts verticals de dues filades consecutives. Els junts verticals han d'estar encadellats correctament, evitant separacions entre peces.

Els junts horitzontals s'ompliran de morter. Es recomana emprar morters mixtes de ciment i calç.

Els junts de morter han de ser continus en tot el gruix del mur quan aquest és interior; mentre que en els murs exteriors, cal interrompre el junt a la meitat, aplicant dues bandes contínues longitudinalment, evitant així el pont tèrmic que es produeix entre les cares interior i exterior del mur. La separació entre les dues bandes de morter, una vegada assentat el bloc ha de ser entre 1 i 2 centímetres. El gruix del morter en els junts horitzontals, quan la peça ja estigui assentada, està comprès entre 10 i 15 mil·límetres. Cal protegir les fàbriques de la pluja, de la calor i del fred, adoptant en cada cas les mesures que indiqui la Direcció Facultativa.

S'han de pendre les mesures necessàries per evitar que el morter es geli, en cas de fred extrem. Si gela durant la jornada, s'interrompen les obres i la fàbrica acabada d'executar es protegirà amb mantes d'aïllant tèrmic i plàstic. Si hi ha gelades abans d'iniciar la jornada, s'inspeccionaran els murs construïts darrerament i les parts afectades pel gel seran enderrocades i reconstruïdes quan les condicions climàtiques ho permetin. Amb temps extremadament sec i calorós, la fàbrica es mantindrà humida.

Amidament

Els criteris d'amidament seran els mateixos en les obres de fàbrica ceràmica o de blocs de morter de ciment o blocs de morter d'argila expandida i dependrà de les unitats especificades en el Projecte, en general metres quadrats.

Únicament s'abonarà el volum d'obra de fàbrica realment executada, conforme a les condicions i amb subjecció als perfils de replanteig i plànol dels mateixos, que figuren en el Projecte, o ordres escrites de la Direcció Facultativa; per tant, en cap cas seran d'abonament els excessos d'obra de fàbrica executats pel contractista i/o constructor, pel seu compte, sense tenir autorització de la Direcció Facultativa.

4.4. Estructura de fusta

Quan s'utilitza la fusta com a element estructural, cal tenir en compte les seves característiques i propietats físiques i mecàniques.

Per a les obres, la guia de humitat que ha de tenir la fusta segons la naturalesa de l'obra és la següent:

-Bastiments, encofrats i cintres: del 18% al 25% d'humitat.

-En obres cobertes obertes: del 16% al 20% d'humitat.

-En obres cobertes tancades: del 13% al 17% d'humitat.

-A locals tancats i calefactats: del 12% al 14% d'humitat.

-A locals amb calefacció continua: del 10% al 12% d'humitat.

Les humitats de la fusta per a la realització d'assaigs són habitualment el 12% i el 15%. Es recomana usar com a humitat d'assaig la que s'obté quan es manté la fusta en una cambra a una temperatura de 20°C i amb una humitat relativa del 65%, cosa que ens dona una humitat de la fusta del 12%, aproximadament

La durabilitat de la fusta, és una propietat molt variable, que depèn de molts factors: el medi ambient, l'espècie de la fusta, el tipus de talat, les condicions de la posada en obra, la manera d'assecatge, les alteracions

de la humitat i sequetat, el contacte amb el terra, l'aigua, el tractament

abans de ser usada, la protecció un cop posada a l'obra, etc.

Com més elevada és la densitat de la fusta més gran és la seva duració. Sota càrregues petites, la fusta es deforma seguint la llei de Hooke, les deformacions són proporcionals a les tensions. Quan se sobrepassa el límit de proporcionalitat, la fusta es comporta com un cos plàstic i es produeix una deformació permanent, a mesura que augmenta la càrrega es produeix la ruptura.

La mesura de les deformacions de la fusta es realitza per mitjà del mòdul d'elasticitat. Aquest mòdul dependrà del tipus de fusta, del contingut d'humitat, del tipus i la naturalesa de les accions, de la direcció d'aplicació dels esforços i la seva duració. El valor del mòdul d'elasticitat en el sentit transversal a les fibres serà de 4.000 a 5.000 kp/cm², en el sentit de les fibres serà de 80.000 a 180.000 kp/cm².

Quan s'han de fer unions de peces de fusta per mitjà de cargols o claus, es recomana que la fusta tingui una gran resistència a l'esqueixament

(acció de tallar la fusta en dues parts quan la direcció dels esforços és paral·lela a la direcció de les fibres).

Estructures horitzontals

En aquest cas, són les bigues i jàsseres els elements estructurals dels sostres de fusta. Els valors normals de les llums oscil·len entre 4,50-5 metres, amb intereixos variables de 0,55-0,65 metres i secció escairada de 14-16 x 20-22 centímetres.

La solució més senzilla, i per tant la més utilitzada, per cobrir un espai és col·locar les bigues recolzades de paret a paret en la direcció de la llum més curta.

Una recomanació per millorar la durabilitat dels sostres de fusta en edificis, es no col·locar l'embigat perpendicular a la façana.

Estructures verticals

A Catalunya es poden trobar com a element portant vertical de fusta, pilars aïllats.

L'entramat vertical, és una estructura porticada de fusta amb nusos deformables, que treballa com a paret portant; aquest sistema no s'utilitza, en general, a Catalunya.

En alguns casos, la fusta pot formar part de tancaments exteriors no portants, en els que la fusta no té funció portant, només rigiditza Cobertes

En edificacions senzilles, s'obté la coberta inclinat un sostre normal de forma que les bigues donin el pendent necessari. Té les limitacions de llum d'un sostre de bigues a més de transferir esforços horitzontals a les parets.

La coberta a dues vessants, on les bigues s'inclinen i es recolzen dos a dos sobre la biga mare o biga llom, i sobre la biga sabatera, una biga de

fusta que corre longitudinalment la paret.

L'encavallada esta formada per peces que treballen a tracció o compressió, i que transmeten només empentes verticals als murs.

Amidament

L'amidament i l'abonament de les estructures de fusta es realitzara segons unitats especificades en el Projecte, incloent-se en el preu totes les operacions necessàries pel trasllat, protecció de la fusta a insectes, instal·lació d'elements d'ancoratge i suports corresponents, per la completa instal·lació.

4.5. Sostres

Es defineix com a sostre l'element estructural de l'edifici pera separació de pisos, mitjançant un empostissat d'elements resistents o nervis que treballen a flexió, un reblert d'espais entre nervis amb cossos alleugerits i un formigonat de la superfície superior, a més d'un reblert de carcanyols per aconseguir un tot únic que treballi conjuntament.

Els sostres es construïran amb el sistema especificat en el Projecte i complint amb la normativa vigent.

La capa de compressió s'executarà amb la dosificació adient, segons s'especifica en la documentació del Projecte o en les prescripcions del tipus de forjat escollit.

Abans del vessament del formigó de la capa de compressió, es regaran en abundància les biguetes i revoltos. Durant el curat, caldrà mantenir humit el forjat, per la qual cosa es regarà, sobre tot, a l'estiu a partir de les sis hores del vessament del formigó, tant com la Direcció Facultativa ho consideri oportú.

El contractista i/o constructor rebrà de la Direcció Facultativa totes les especificacions pertinents i no formigonarà el forjat fins que no hagi estat inspeccionat per la Direcció Facultativa.

Seràn d'aplicació totes aquelles limitacions ressenyades per les obres de formigó armat, segons el present Plec.

L'encofrat i apuntament, els fixaran les especificacions del tipus de forjat i les indicacions de la Direcció Facultativa.

S'autoritza l'ús de tipus i tècniques especials d'encofrat, prèvia autorització de la Direcció Facultativa, de les que el comportament i resultats estan sancionats per la pràctica havent de justificar l'eficàcia d'aquells altres que inclemències atmosfèriques.

es proposin que, per la seva novetat, manquin d'aquelles garanties.

Amidament

L'amidament dels sostres serà per metres quadrats (m²) realment executats, descomptant forats de superfície més grans d'un metre quadrat.

En el preu d'abonament s'inclouran els materials, els treballs d'encofrat, apuntament i desencofrat, així com la formació d'elements resistents singulars, tals com reforços, corretges, traves, enjovats, formació de forats per pas d'instal·lacions i les previsions d'ancoratges per altres fàbriques, segons previsions del Projecte o instruccions de la Direcció Facultativa.

4.6. Escales i rampes

Dins dels elements de comunicació vertical a tota edificació distingirem les escales i les rampes.

Les escales són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà de graons.

L'altura màxima d'un graó serà de 0.185 metres i l'estesa de 0.28 metres com a mínim, en compliment de la normativa vigent.

Les rampes són els elements de comunicació vertical que salven un desnivell per mitjà d'un pla inclinat. Les rampes per a minusvàlids, compliran la normativa vigent.

En el Projecte s'especificaran les característiques estructurals i d'acabats d'aquells elements que configuren les rampes i escales.

Amidament

Les escales i les rampes, a nivell estructural, s'amidaran per metres cúbics

(m³) totalment acabats, incloent en el preu tots els materials, accessoris i treballs necessaris per la seva construcció.

4.7. Elements prefabricats

Aquest apartat comprèn el conjunt d'elements estructurals i/o de tancament, industrialitzats, realitzats en el taller, de manera que a l'obra solament es realitzarà el muntatge.

El muntatge dels diferents elements es realitzarà d'acord amb les indicacions del fabricant i Direcció Facultativa i s'executarà per personal especialitzat. Es tindrà especial cura amb l'ancoratge i aplomat dels elements, així com el perfecte segellat dels junts entre peça i peça.

Amidament

Els elements estructurals prefabricats, com és ara pilars, jàsseres, encavallades, etc., s'amidaran en metres cúbics (m³) de formigó i l'acer en quilograms (Kg), incloent en els preus d'ambdues partides tots els materials, operacions necessàries per a la posada a l'obra, operacions necessàries per al muntatge i definitiu acabament (grues, bastides, ect.), així com totes les armadures, instal·lacions, fusteria per armar i equips que portin integrats en la seva fabricació. El transport de fàbrica a l'obra també esta inclòs en l'amidament.

4.8. Junts de dilatació

Es defineixen com a junts de dilatació els dispositius que enllacen discontinuïtats dels elements estructurals, per a facilitar la seva lliure dilatació, de manera que permetin els moviments per canvis de temperatura, assentaments diferencials i/o deformacions reològiques.

El tipus de material emprat serà el que es defineixi en el Projecte o el que indiqui la Direcció Facultativa.

El junt es muntarà seguint les instruccions del fabricant.

Amidament

Els junts s'amidaran en metres lineals (ml) col·locats, restant inclòs en el preu els materials i treballs necessaris per a la seva col·locació.

5. COBERTA

Les cobertes són els elements constructius que coronen i tanquen, superiorment l'edifici per a protegir-lo de precipitacions i d'altres inclemències atmosfèriques.

5.1. Coberta plana

Les cobertes planes tenen una pendent que oscil·len entre el 1% i 3 %, aproximadament.

Les cobertes planes poden ser segons el sistema constructiu emprat: convencional transitable, convencional no transitable, invertida transitable, invertida no transitable, a la catalana i lleugera.

El terrat és una coberta plana, en general transitable i amb pendent suficient perquè s'escorri l'aigua de pluja.

En els terrats, un cop formada la caixa per l'ampit dels murs perimetral i forjat, es procedirà a la col·locació dels elements per formació de pendents, impermeabilització, aïllaments, i enrajolat que s'especifiquen en el Projecte.

Durant l'execució es tindrà cura del traçat de careners, pendents, Junts, minvells, intersecció amb d'altres elements com xemeneies, claveguerons, etc. que garanteixin la missió de desguàs i impermeabilització de la coberta.

5.2. Coberta inclinada

Les cobertes inclinades tenen una pendent que oscil·len entre 15° i 60°, aproximadament. Depenen del tipus de material emprat, la pendent adient.

El Projecte especificarà el material, pendent de la coberta, formació de pendents, elements de desguàs, ect.

Teulades

A les teulades es formaran els pendents mitjançant l'execució d'elements d'obra diferents dels propis de cobriment, com són envanets de sostremort, forjats en pendent, encavallades, i que s'empraran per a sostenir el recobriment de solera i aïllament sobre el que es col·locaran les peces de revestiment exterior, com terres, pissarres, planxes metàl·liques, o de fibrociment, etc.

Se seguiran les indicacions de la Direcció Facultativa i normes vigents pel que fa referència a ancoratges i carregaments de les peces de revestiment.

Amidament

Tots els tipus de cobertes s'amidaran en metres quadrats (m²) executats, incloent la totalitat de materials que s'indiquen en el projecte, així com els treballs i elements necessaris per la formació de junts, crestalleres o careners, minvells i pendents necessaris per al seu complet acabament, així com d'altres elements necessaris. Tots els materials i operacions que calguin, compliran estrictament la

Normativa vigent.

Claveguerons

Són peces de metall o plàstic que tenen per funció la connexió dels baixants d'aigües pluvials amb el plànol superficial de la teulada, de manera que resolgui l'estanquitat de la unió entre ambdós elements, no permeti l'obstrucció amb cossos estranys i estigui proveït de sífo antimúrids.

Amidament

Els claveguerons s'amidaran per unitats col·locades i totalment acabades, incloent en el preu tots els materials, peces i treballs necessaris per la col·locació i perfecta estanquitat de manera que l'element compleixi amb la Normativa vigent.

Escanalat de desguàs

Són elements prefabricats o realitzats in situ" que tenen per objecte recollir l'aigua que cau dels tremujals d'una teulada, per a dirigir-la cap als baixants corresponents. Són condicions, perquè funcioni correctament, l'estanquitat dels junts i estar col·locats amb el suficient pendent per a desguassar ràpidament.

Amidament

Els canelons s'amidaran en metres lineals instal·lats, incloent en el preu la part proporcional de peces especials, impermeabilitzacions, ancoratges, junts, etc., amb treballs, equips i ajuts necessaris per a la posta a l'obra, totalment acabat, segons projecte i normativa vigent.

Claraboies

Son elements prefabricats o realitzats a l'obra, que tenen com objecte permetre la ventilació i/o il·luminació de dependències emplaçades sota la coberta.

Amidament

S'amidaran per unitat totalment acabada, segons Projecte i normativa vigent.

6. AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS

Els aïllaments, segons el tipus de protecció per la qual es vulguin destinar, es divideixen en: tèrmics, acústics, contra la humitat i contra el foc.

6.1. Aïllaments tèrmics

Definides les condicions tèrmiques exigibles a l'edifici i escollits els elements constructius, definits en el Projecte, el valor aïllant de l'element podrà aconseguir-se amb els seus propis components o per l'addició d'altres, la funció dels quals serà abastar el valor d'aïllament exigít.

Els aïllants hauran d'ésser continus i complets en tota la seva superfície de sostres, sòls i parets.

En qualsevol sistema constructiu s'evitarà la creació de ponts tèrmics o zones de menor cabuda aïllant, atès que donen lloc a zones on es puguin produir condensacions.

Cap mena de producte podrà ser emprat per aïllar sense l'aprovació prèvia de la Direcció Facultativa.

6.2. Aïllaments acústics

La insonorització de locals tindrà per objecte crear un ambient adient per a qualsevol manifestació humana, aconseguint que els nivells sonors que imperen en els locals insonoritzats tinguin uns valors màxims establerts en cada cas.

Els materials a emprar com a aïllaments, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per Segells o Marques de Qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat de la Direcció Facultativa.

6.3. Aïllament contra la humitat

En general, l'aïllament pot aconseguir-se per procediments constructius, que evacuen l'aigua per gravetat fora de la zona de perill, per impermeabilitzants de massa, que són aquells materials que quan s'afegeixen a les barreges aglomerants confereixen propietats impermeables al material resultant o impermeabilitzants de superfície, que són impermeables per si sols i s'apliquen superficialment a altres que serveixen com a base o suport.

Aquest capítol se ceneix únicament a aquest cas últim atès que els impermeabilitzants en massa s'inclouen en els capítols de morters i formigons com a additius.

Els impermeabilitzants superficials comprenen el conjunt de materials, com a làmines sintètiques, asfàltiques i incloses pintures, que eviten el pas de la humitat en els elements constructius on s'empren.

Es tindrà molta cura en la formació de soldadures de peces, coronaments, formació de desguassos, etc. Les superfícies sobre les que han d'estendre's les làmines impermeabilitzants es netejaran i prepara ran adequadament per evitar elements punxants.

Qualsevol producte impermeabilitzant que s'empri comptarà amb l'aprovació prèvia col·locació, de la Direcció Facultativa i estarà garantit pel fabricant per un mínim de deu anys.

6.4. Aïllament contra el foc

Els materials a emprar com a aïllaments contra el foc, quan l'element constructiu ho requereixi, hauran d'estar avalats per segells o marques de qualitat. No es col·locarà cap mena de material aïllant sense la conformitat prèvia de la Direcció Facultativa.

Amidament

L'amidament es farà en metres quadrats (m²) de superfície aïllada, incloent en el preu la part proporcional de col·locació, coronaments, encavalcaments, peces especials necessàries per a abastar la perfecta execució i fixació de l'element, totalment acabat.

L'aïllament de conduccions s'amidarà en metres lineals (ml) de conducte protegit, tot inclòs.

7. TANCAMENTS I DIVISÒRIES

7.1. Parets i envans d'obra de fàbrica

Aquest apartat comprèn totes les divisions interiors executades mitjançant fàbriques de maó, blocs de morter de ciment, blocs de morter de argila expandida; lligades amb morter.

Morters

Els morters són la mescla íntima d'àrid fi, aglomerat i aigua, convenientment escollida i dosificada.

Eventualment poden portar un producte d'addició per a millorar-ne les característiques.

Les condicions generals dels morters seran:

- Resistència adequada a la dels materials als que

s'interposen.

- Adherència suficient a la dels materials als quals cal unir.
- Compacitat i docilitat.
- Impermeabilitat a l'aigua.
- Inalterabilitat als agents agressius generals.

Classes:

-De guix:

- Dosificació 3 vol. guix/1 vol. sorra
 - Resistència mitja: 5 Kg/cm²
- Camp d'aplicació: Envà

-Calç hidràulica:

- Dosificació 1 vol. calç/3 vol.sorra/0,5 vol.aigua
- Resistència mitja: 15 Kg/cm²
- Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega

-De mescla amb portland:

- Dosificació: 1 vol. calç/1 vol. portland/6 vol. sorra
- Camp d'aplicació: fàbriques sense càrrega normal

-Resistència mitja: 35 Kg/cm.

- De ciment:

- Dosificació. M-50 1 vol. c.p./6 vol.sorra
 - M-75 1 vol. c.p./5 vol. sorra
 - M-100 1 vol. c.p./4 vol. Sorra
 - M-150 1 vol. c.p./3 vol. sorra
 - M-200 1 vol. c.p./2 vol. sorra

- Resistència mitja:
 - M-50 50 Kg/cm²
 - M-75 75 Kg/cm²
 - M-100 100 Kg/cm²
 - M-150 150 Kg/cm²
 - M-200 200 Kg/cm²

-Camp d'aplicació:

M-50: Fàbriques lleugerament carregades

M-75: Fàbriques poc carregades

M-100: Fàbriques amb càrrega normal

M-150: Fàbriques molt carregades

M-200: Fàbriques especials

Obres de fàbriques

Les fàbriques del ram de paleta són les obres en què entra com a element fonamental el bloc paral·lel·lepidèdic de ceràmica, morter de ciment, morter d'argila expandida, lligat amb morter.

Els maons que cal emprar, com totxo, maó foradat, totxo buit, totxana, manual o especials, compliran amb el que s'estableix, pel que fa referència a dimensions, qualitat i resistència, a les disposicions vigents.

Els maons, abans de col·locar-los, es mullaran abundantment amb aigua.

Es col·locaran sempre a refec, plans sobre la capa de morter i apretant-los fins aconseguir la junta necessària, la qual restarà totalment plena i tindrà, tant en degollades (junts verticals) com en cordells (junts horitzontals), el gruix que indiqui la Direcció Facultativa.

Els murs es realitzaran amb el tipus d'aparellatge que consti en el Projecte o segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Els murs que s'enllacen en cantonada, cruïlla o encontre, s'executaran encallant-los simultàniament entre ells.

Les interrupcions de treball es faran deixant les fàbriques en lligada o en esglaonat en diagonal, per preveure una bona trava en la continuació. Quan es comenci de nou, es regarà abundantment la fàbrica, netejant-se de pols i morter vell.

Les soleres són fàbriques més petites, generalment de totxo foradat

col·locat com envà de maó de quart, que no compleixen cap mena de funció resistent. Segons el seu gruix s'anomenaran: envà (de cinc centímetres, 5 cm.) o paret de mitja rajola (de deu centímetres, 10 cm).

Els envans s'aplomaran perfectament, amb les filades ben alineades.

S'emprarà pasta de guix per als envans i morter M-50 per a les parets de mitja rajola.

En els envans es preveurà que la revinguda del morter de guix no provoqui guexesa en la fàbrica, degut a l'augment del seu volum.

Els envans s'entregaran als murs mitjançant regates o caixes; entre envans sempre per caixes.

En les parets o envans que s'entreguin a pilars metàl·lics o de formigó, es col·locaran fleixos, amb una separació màxima de setanta-cinc centímetres (75 cm.) per l'encadellat d'un sistema amb l'altre.

Els murs de blocs de morter de ciment són fàbriques de bloc buit de morter de ciment o morter cel·lular. Les condicions generals dels treballs amb aquestes fàbriques són iguals que en el cas de fàbriques ceràmiques.

Si la Direcció Facultativa ho creu necessari, s'ompliran alguns blocs amb formigó afnal, sorra i argila per formar reforços a les cantonades, cruïlles, llindes o capçaleres de paret.

Els murs de blocs de morter d'argila expandida seguiran les prescripcions ja indicades per aquest material en el present Plec.

Arcs i voltes

Els arcs es formaran falcant els junts de morter, no tallant mai el maó. Es construiran sobre cintres capacitades per o suportar el seu pes propi, abans de la revinguda del morter.

Es començarà col·locant els maons a partir d'ambdues arrencades i acabant amb la col·locació de la clau aplomada.

Les voltes es realitzaran sobre cintres contínues, de forma que les filades de maons contigües tinguin junts trabats.

Un cop construïda la volta, es vessarà morter a l'extradós, perquè ompli totalment els junts, afloixant-se després una mica la cintra per l'assentament dels maons.

7.2. Parets i envans prefabricats

Són els construïts per plafons de forjat a forjat que eventualment poden portar incloses les instal·lacions i revestiments, tot preparat i fabricat des de taller.

Es col·locaran seguint les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa, s'utilitzaran les fixacions i ancoratges adequats que indiqui el fabricant, per no danyar l'aspecte de l'acabat superficial i assegurar la seva estabilitat.

Prèvia col·locació de les parets prefabricades, el contractista i/o constructor presentarà a l'obra, una mostra del material, per l'acceptació o rebutjament del mateix, per part de la Direcció Facultativa, indicant el fabricant característiques i col·locació.

Es recomana que la col·locació la executin operaris especialitzats.

Envans pluvials

Els envans pluvials es col·loquen a les façanes mitgeres quan el solar que s'edifica confronta amb parcel·les sense edificar o amb patis descoberts.

Poden ser de plafons de xapa o fibrociment recuperables, subjectats mitjançant perfils ancorats a les parets, o es poden executar en fàbrica de totxo buit travat entre pilars lligats a la paret i distants entre ells de 2 a 3 metres. Aquests pilars de fàbrica s'hauran d'impermeabilitzar per evitar el pas d'humitats a l'interior de l'edifici.

Les cambres d'aire que restin entre ambdues parets, es ventilaran convenientment i disposaran dels elements de coronament o acabat necessaris, a fi d'aconseguir un total aïllament de la paret.

Amidament

Les obres de fàbrica, en general, tant vistes com quan cal revestir-les, s'amidaran en metres cúbics (m³) executats, incloent-hi en el preu els transports, morters, parts proporcionals de formes especials, detalls decoratius, coronament de paraments (encara que sigui d'altres materials), elements de subjecció i peces especials necessàries per abastar l'acabament de l'element tal com s'expressa en el Projecte i instruccions de la Direcció Facultativa.

També dins d'aquest preu s'inclourà la neteja i tractaments especials que requereix el parament un cop acabat, podent la Direcció Facultativa ordenar el rejuntat dels junts quan s'hagi acabat l'obra, entenent-se aquestes operacions incloses en els preus unitaris si s'observen defectes en les unions.

El criteri d'amidament serà el de "buit per ple" i tan sols es descomptaran la meitat dels forats compresos entre quatre (4) i vuit (8) metres quadrats i la totalitat dels forats superiors a vuit (8) metres quadrats.

A fi d'assegurar la total impermeabilització dels paraments exteriors d'obres de fàbrica, el correcte adreçat interior serà d'abonament, d'acord amb les especificacions del capítol de revestiments.

Els envans de sosteniment i envans de qualsevol tipus s'amidaran per metres quadrats (m²) incloent tot allò esmentat anteriorment i descomptant els forats.

Les soleres, tant de fàbrica com prefabricades, translúcids, envanets de sostremort, gelosies i voltes, s'amidaran en metres quadrats (m²), incloent-se en el preu la part proporcional de transport, posta a l'obra, morters, materials auxiliars, cintres, peces especials i elements de subjecció necessaris per a l'execució de l'element, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La formació d'arcs s'amidará en metres lineals, incloent en el preu tant els materials del ram de paleta, com les cintres i operacions necessàries per llur execució, així com totes les operacions necessàries que indiqui la Direcció Facultativa pel perfecte acabament.

La graonada i replanteig d'escales s'amidará per metres lineals de graó acabat, preparat per rebre el revestiment.

La formació de conductes de xemeneies o ventilació (xunt) es mesurarà en metres lineals de conducte acabat, sigui prefabricat o executat "in situ", incloent-se tots els treballs, materials de tancament o maniobra que s'especifiquin en el Projecte, o que siguin necessaris per a complir la normativa vigent al respecte.

Les caixes de persianes enrotllables, tant prefabricats com realitzats "in situ" s'amidaran en metres lineals, incloent tant els materials com els treballs necessaris per l'execució o posta a l'obra, entenent-se inclòs en el preu tots els elements i operacions necessàries per a complir la normativa, inclosa la d'aïllament tèrmic.

8. TANCAMENTS PRACTICABLES

8.1. Fusteria exterior

Té per objecte el tancament total de les obertures, dotant l'edifici de les prestacions d'accés, lluminositat, assolejament, ventilació, etc.

Els materials que construeixen els tancaments practicables, determinaran els següents tipus: de fusta, metàl·lics (acer, acer inoxidable, alumini), de PVC, i de vidre; tots compliran les especificacions de la normativa vigent.

Les peces definides en el Projecte, executades en taller, el contractista i/o constructor haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalzament, tenint cura en l'aplanat, alineació i cotes dels diversos encavalcaments i brancals, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent l'estanquitat de les unions en els paraments de façana (tapajunts) i perfecta col·locació, ajustament i funcionament de tots els elements.

Els tancaments practicables seran de marca acreditada i segons mostres acceptades prèviament per la Direcció Facultativa. En el cas de tancaments resistents al foc, ha d'estar acreditada la seva resistència, per organismes

competents.

La col·locació en obra s'ajustarà a les normes del fabricant; se segellaran les junts amb massilles especials, garantides per un mínim de deu anys.

Les persianes disposaran dels mecanismes adients, definits en el projecte, instal·lats per personal especialitzat, essent necessari per a la seva recepció que el seu esllavissament i accionament sigui executat fàcilment i amb suavitat.

Les persianes poden ser de corda, enrotllables, veneciana, para-sol, fixes, de batent exterior. Segons el moviment de la batent es pot diferenciar: persiana abatible horitzontal, persiana abatible vertical, persiana corredissa, persiana de llibret. La batent pot ser cega, pot tenir lamel·les verticals o horitzontals, orientables o fixes.

La fusteria exterior ha de complir amb la normativa vigent al respecte.

Amidament

Tots els elements que formen part dels tancaments practicables, incloses persianes, s'amidaran per metres quadrats (m²) de llum d'obra d'elements col·locats, incloent-se en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, segellat de junts, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el Projecte i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats (ut) completament acabades i posades a l'obra segons detalls indicats en el Projecte o per la Direcció Facultativa.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant del material, de dimensionat, com desperfectes ocasionats a l'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius als tancaments practicables, inclouran el subministre del material, col·locació del mateix i totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu perfecte acabat i funcionament.

8.2. Fusteria interior

Té per objecte el tancament de les obertures interiors, dotant l'edifici de les prestacions d'accés a les diferents dependències interiors de l'edifici.

També inclou el tancament d'armaris empotrats i mobiliari de cuines.

Els materials que construeixen la fusteria interior, majoritàriament és de fusta, però també hi ha fusteria metàl·lica (acer, acer inoxidable, alumini), de PVC, i de vidre; en tots compliran les especificacions de la normativa vigent.

Les peces definides en el Projecte, executades en taller, el contractista i/o constructor haurà de preveure a l'obra tots els detalls per la recepció i perfecte engalzament, tenint cura en l'aplanat, alineació i cotes dels diversos encavalcaments i brancals, així com de la seva subjecció a l'obra, atenent l'estanquitat de les unions en els paraments de façana (tapajunts) i perfecta col·locació, ajustament i funcionament de tots els elements.

La fusteria sera de marca acreditada i segons mostres acceptades prèviament per la Direcció Facultativa. En el cas de tancaments resistents al foc, ha d'estar acreditada la seva resistència, per organismes competents.

La fusteria interior ha de complir amb la normativa vigent al respecte.

Amidament

Tots els elements que formen part de la fusteria interior, s'amidaran per unitats (ut) d'elements col·locats, incloent-se en el preu la part proporcional d'ajuts per a la seva col·locació, segellat de junts, elements de connexió a les fàbriques, tapajunts i les ferramentes de tancament o de penjar, del tipus definit en el Projecte, i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Els elements singulars d'ebenisteria es mesuraran i valoraran per unitats

(ut) completament acabades i posades a l'obra segons detalls indicats en el Projecte o per la Direcció Facultativa.

El mobiliari de les cuines es valorarà per unitat (ut) de cuina acabada, amb els armaris alts i baixos indicats en el Projecte, inclosos ajuts d'altres oficis necessaris per a la seva col·locació.

Qualsevol element de fusteria que presenti algun defecte, tant del material, de dimensionat, com desperfectes ocasionats a l'obra o en el transport, serà rebutjat sense dret a cap mena de càrrec per part de la propietat.

Tots els preus relatius als tancaments practicables interiors, inclouran el subministre, col·locació i totes aquelles feines o materials que siguin necessaris pel seu perfecte funcionament.

9. ENVIDRIAMENTS

Aquest capítol correspon als treballs, el principal material dels quals és el vidre, de qualsevol tipus, i els treballs de la seva col·locació o posta en servei.

El vidre pot estar sotmés als següents processos: laminat, piròlisi, pulverització catòdica, PVB (butiral de polivinilo), recuit, templat tèrmic, templat químic, termoendurit.

9.1. Tipus de vidre

La classificació recull els vidres més comuns i utilitzats en el món de l'edificació.

Vidres plans

Poden anomenar els següents tipus:

- Vidre senzill o vidre prim (1,5-1,75 mm).

- Vidre semidoble (2-2,5 mm).

- Vidre doble (3 mm).

- Cristallina (4-6 mm) .

- Llunes: LLuna polida o cristall de lluna. Vidre pla de primera qualitat, de cares perfectament planes i paral·leles, amb cares polits i bisellats (4-10 mm).

Vidres laminars

Un vidre laminar és el resultat de l'unió de varies llunes de vidre, tractades superficialment o no. El material d'unió, en general és un plàstic de polivinil de butiral, de diferents colors o transparent, substituïble per una capa de trencament. reina més gruixuda, permet incloure panells fotovoltaics o vidres d'aïllament acústic o qualsevol làmina decorativa.

Vidres aïllants tèrmics i acústics

Conjunt format per dos o més llunes, separades entre si per càmeres d'aire deshidratat. La separació entre llunes està definida per un perfil separador, generalment metàl·lic, en el seu interior s'introdueix el producte desecant i l'estanqueïtat està assegurada mitjançant un doble sellat perimetral (vidre amb càmera d'aire).

L'aïllament acústic es millora, omplint omplint la càmera amb gasos i utilitzant vidres laminars amb resines.

Vidres de seguretat

Vidres que han estat sotmesos a un tractament tèrmic de temps, augmentant la seva resistència als esforços d'origen mecànic i tèrmic, o poden ser vidres laminars normals o que poden incorporar capes de policarbonato. Es classifiquen en els següents nivells de seguretat, segons normativa vigent:

Nivel A. Seguretat física (impactes fortuits, caiguda persones, etc.).
Nivel B. Antiagressió i antirrobo (impactes intencionats d'objectes contundents)
Antibala. (Impactes municions d'arma).

Vidres resistents al foc

Vidres obtinguts per diferents tractaments i composicions: vidres temps, vidres laminats amb intercalats intumescent o gels i vidres revestits amb capes d'òxids metàl·lics. Es classifiquen en:

Vidres estables al foc (EF).

Vidres paraflames (PF).

Vidres resistents al foc o tallafocs (RF).

Vidres de control solar

Són vidres que fan treballar la transparència, modificant-la segons el grau de protecció contra la radiació solar directa. Poden ser vidres colorejats en massa (tempat) i/o amb tractaments superficials, que

generen unes capes (incolores, colorejades i reflectants) en una de les superfícies del vidre. Poden anomenar els següents tipus:

- Vidre reflector: Lluna, amb una de les seves cares reflectant, obtinguda mitjançant un capa metàl·lica dipositada per piròlisi.

- Vidre filtrant: Llunes colorejades, mitjançant l'adició d'òxids metàl·lics estables, no deformen les imatges al seu través. Redueixen el pas de les radiacions infrarojes, visibles i ultraviolletes .

Vidres decoratius

Poden anomenar els següents tipus:

- Vitral: Vidriera de colors, els vidres de la qual estan units generalment amb perfils de plom. S'utilitzen vidres catedral i opalines.

- Mirall: Làmina de vidre revestida per darrera d'una capa metàl·lica

(argent, amalgama d'estany, etc.) o làmina de metall polit, que reflecteix molt bé la llum i les imatges que s'hi projecten.

- Vidre catedral: Vidre colat de gruix irregular.

- Opalina: Vidre opac, generalment polit d'una banda i estriat de l'altra, que s'utilitza en revestiments, recobriments i vitralls. Les peces poden ser de diferents color, uniformes o vetejats.

- Vidre imprès: Vidre amb un relleu geomètric en una de les seves cares; amb relleus: ratllats, estriats, piconats, etc.

- Vidre glaçat: Vidre translúcid.

Vidres especials

Poden anomenar els següents tipus:

- Vidre pavès: Són peces de vidre emmotllades, amb cambra d'aire o no i de diferents mesures i colors, que es col·loquen com a fàbrica de blocs armats, mitjançant un conjunt de armadures, horitzontals i verticals, amorterant o massillant les seves junts.

- Vidre armat: Vidre pla o ondulat, que té a l'interior de la seva massa una malla metàl·lica per a mantenir lligats els trossos en cas de

- Vidre en U: Vidres emmotllats amb secció en forma de U, de gran rigidesa (armats o sense) i que permet la construcció grans paraments sense perfils metàl·lics. Les peces entre elles hi ha un sellat elàstic.

- Vidre curbat: S'obtenen a partir de vidres plans, escalfant-lo i donant-li la forma desitjada mitjançant motlles.

En el Projecte s'especificarà el tipus de vidre i el gruix del mateix, i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

9.2. Posada a l'obra

Els vidres es col·locaran, de tal manera que no puguin estar sotmesos a esforços de contraccions o dilatacions del propi vidre o als de deformació dels bastigs que l'emmarquen, ni a deformacions acceptables de l'assentament de l'obra. S'evitaran els contactes de vidre-vidre o vidre-metall.

Els vidres es col·locaran de tal manera que no puguin perdre mai el seu emplaçament, degut a l'acció dels esforços a que està sotmés (pes propi, vent, vibracions, etc.) .

Els bastigs fixes o practicables han de suportar sense deformacions el pes dels vidres i no deformar-se per pressió del vent, neteja, etc.

La fletxa admissible de la fusteria no ha de ser superior a la mitat de la centèsima part (1/200) de la longitud per a envidriaments simples, ni al terç de la centèsima part (1/300) de la longitud per a envidriament dobles.

Durant el període de col·locació, l'emmagatzematge de vidres, cal realitzar-lo amb una sèrie de precaucions. Cal que estiguin en zones

protegides de l'humitat, del sol i de la pols, col·locats damunt d'una i operacions que calguin per complir la normativa vigent, malgrat que no superfície plana i resistent, lluny de zones de pas. Les piles de vidres no es trobi recollida exactament en el Projecte. En els paviments encolats tindran un gruix superior a 25 cms. i amb un 6% de pendent respecte la s'inclourà en el preu la part proporcional de materials d'agafada, així com vertical. Es recolzaran damunt travessers de fusta o material similar tou. els treballs i peces necessàries per al correcte acabament.

Els vidres es separen entre ells mitjançant intercalaris.

En el cas d'emmagatzematge a l'exterior es imprescindible cobrir els vidres mitjançant tendals ventilats. L'emmagatzematge de piles de vidres al sol es perillós, ja que el risc de trencaments per absorció és molt elevat.

9.3. Massilles

Els materials que s'utilitzen per sellar, han de complir amb la normativa vigent, en referència a l'estanqueïtat a l'aigua i permeabilitat a l'aire.

Els materials utilitzats es poden classificar en: massilles que endureixen, massilles plàstiques, massilles elàstiques, massilles en bandes preformades autoadhesives i perfils extrusionats elàstics.

Per a la seva col·locació es seguiran les instruccions del fabricant.

Amidament

Els diferents tipus de vidres que es defineixen en el Projecte s'amidaran en metres quadrats col·locats en l'obra (m²) incloent en el preu, el subministre i tots els treballs, peces i materials, necessaris per a la seva col·locació, segons les indicacions del Projecte i de la Direcció Facultativa.

10. PAVIMENTS

Definició: Revestiment d'acabat d'un sòl al qual confereix qualitats específiques.

S'anomenen soleres els paviments de formigó en massa, que s'executen sobre el terreny o sub-bases granulars, podent ser d'un gruix variable en funció de l'ús al qual es destinin i que de tant en tant s'armaran. Quan les soleres tinguin una superfície superior a cinquanta metres quadrats (50 m²) es realitzaran junts de dilatació amb materials elàstics i la disposició que indiqui la Direcció Facultativa.

Execució

Els paviments enrajolats, com terratzos, ceràmics, enllosats de pedra natural o artificial, etc., es realitzaran sobre base perfectament neta i anivellada, executant-se els talls i distribució de peces que indiqui la Direcció Facultativa. Un cop executats, s'ajuntaran amb abeurada de ciment.

Els paviments de terratzos, quan s'hagin acabat, es netejaran i protegiran, a fi d'evitar desperfectes, malgrat que a les zones on s'hagin col·locat, encara calgui treballar.

Els paviments de fusta no han d'arribar fins les parets perimetrals, sinó que cal deixar un espai de cinc a deu mil·límetres (5 a 10 mm.) que s'amagarà en l'entornpeu.

Amidament

L'amidament dels paviments, de qualsevol tipus, es realitzarà per metres quadrats (m²) totals executats.

En la valoració de les soleres s'inclourà el preu de tots els treballs necessaris per deixar-les totalment acabades, d'acord amb les especificacions previstes en el Projecte i les instruccions de la Direcció Facultativa, incloent en el preu la part proporcional de preparació de la base, anivellació i acabats superficials, armadures, junts i entornpeus.

En els paviments de llosetes de pedra, terratzo, ceràmica, etc., inclouran en el preu tots els treballs necessaris de col·locació, poliment, desbastament, abrillantat, rejuntat, neteja, part proporcional d'entornpeu, totalment acabat.

En els paviments de fusta s'inclourà la part proporcional de rastrells o empostissats, així com els treballs de desbastar, poliment, envernissat, entornpeus, totalment acabat.

En el preu del metre quadrat (m²) de paviment s'inclouran tots els materials

11. REVESTIMENTS DE SOSTRES I PARETS

11.1. Materials fluids

Aquest capítol engloba tots aquells treballs de revestiments i de pintures, de superfícies, executats amb materials fluids generalment acolorats i compostos per elements líquids i sòlids, dosificats per tal d'afavorir la conservació i que no es produeixi la disgregació dels materials emprats en la construcció, protegint-los contra els agents atmosfèrics i intempèrie.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals. Els tipus de revestiments i pintures a emprar, en cada tipus d'element d'obra, vindrà definit en el Projecte i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Es presentaran mostres a la Direcció Facultativa abans de procedir a l'acabat de qualsevol element, les quals acceptarà o rebutjarà, concretant colors, acabats i textures.

11.1.1. Tècniques per a revestir

Les tècniques més comuns per a revestir són: enguixats, arrebossats, estucats, monocapes i esgrafiats.

Els quals es poden preparar a l'obra o ja poden estar preparats, en fàbrica.

El nombre de capes poden ser varies, en cas de preparació en obra. En els ja preparats poden ser monocapas i bicapes.

Els tipus de morters poden estar formats per calç i ciment o per materials sintètics, acrílics i plàstics.

Posada a l'obra

La primera operació a realitzar, es la de la neteja de les superfícies, que es volen revestir, eliminat les restes d'altres revestiments, d'antigues pintures, desencofrants, pols, taques de qualsevol tipus, etc.

En el cas d'aplicació de morters, cal humidificar prèviament les façanes a revestir han d'estar protegides del sol, del vent i de la pluja, mitjançant tendals, per tal d'evitar que les condicions atmosfèriques existents modifiquin les dosificacions dels morters o les condicions d'adormiment previstes. Es recomana no revestir façanes amb temperatures inferiors als 5° ©

L'aplicació dels morters monocapa s'aconsellà realitzar-la amb temperatures ambientals entre 5° © i 30° ©

En el cas de morters preparats, cal seguir les especificacions tècniques del fabricant.

11.1.1.1. Enguixats

L'enguixat és un revestiment de sostres i parets, adequat per interiors, en el que s'utilitza el guix, com a matèria principal. S'utilitza com a aglomerant i es caracteritza pel fet d'adormir-se ràpidament en Hi ha de diferents tipus, segons l'índex de puresa i la finor

YF. Guix blanc, guix fi i de qualitat que s'utilitza en els treballs d'acabat superficial.

YG. Guix negre, guix comú que s'utilitza en l'execució d'envans, taulers, enrajolats, enguixats i també com a conglomerant auxiliar.

E-30. L'escaiola és un guix blanc d'alta qualitat que s'utilitza per a la realització de treballs delicats, com és ara, plafons d'envans, plaques acústiques i decoratives per a sostres, motllures, etc.

Amidament

S'amidará i abonarà per metres quadrats (m²) executats, inclòs la formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles diedres.

11.1.1.2. Arrebossats

Els arrebossats són revestiments realitzats amb pastes o morters de qualsevol conglomerat, calç o ciment, així com amb morters mixtes.

Tots els materials emprats, compliran en quant a qualitat i característiques tècniques, les especificacions de la normativa vigent i de la Direcció Facultativa.

No s'ha d'aplicar el revestiment en cas de temperatures inferiors a 8°C o superiors a 30°, amb risc de pluges o amb vents forts.

El suport que ha de rebre el revestiment ha d'estar net, sense residus, cal eliminar les rebaves i els elements sobresortints. Cal mullar suficientment el suport, el qual ha d'haver estat fet, un mes abans si és obra o dos mesos si és bloc de morter de ciment o bloc de morter d'argila expandida. En els punts singulars, com unions de materials o elements diferent, s'aplicaran de malles de reforç, que es col·locaran en el centre del gruix del revestiment, i recobrint per cada costat el material que uneixen, solapant-se 20 cms com a mínim en les unions. Aquestes malles poden ser de fibra de vidre, polièster o metàl·liques. Les malles seran tractades con antialcalis per a resistir l'agressió del formigó.

Les malles de reforç, material i dimensions, estaran especificades en el Projecte o segons instruccions de la Direcció Facultativa.

El morter aplicat s'ha d'humitejar amb aigua polvoritzada al final de la jornada. No s'humitejarà a ple sol.

11.1.1.3. Estucats

Els estucats són revestiments d'estuc. L'estuc és un material de revestiment que, tradicionalment, s'obtenia de barrejar calç, pols de marbre i aigua, i s'aplicava sobre un arrebossat, sobre superfícies interiors i exteriors o s'utilitzava en el motlluratge de decoracions arquitectòniques. Actualment hi ha estucs que s'aconsegueixen a partir d'aglomerants sintètics.

Estucat en calent, té un acabat brillant, aconseguit brunyint la superfície amb sabó i amb una planxa calenta.

Estucat en fred, té un acabat que imita la pedra.

La Direcció Facultativa, aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, de l'estucat a executar.

Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats.

11.1.1.4. Monocapes

Els morters monocapes són productes industrials dosificats a fàbrica, que s'utilitzen per a revestir paraments. Es comercialitzen en sacs, als quals només cal afegir aigua, quantitats segons fabricant.

Es poden classificar segons el nombre de capes del revestiment. En teoria aquests morters s'apliquen en una sola capa, com el seu nom ens indica, elàstics que els utilitzats per a interiors, preferentment esmalts grasos o però en la pràctica, per aconseguir un acabat correcte, és necessari executar una primera capa de preparació.

Els morters monocapes estan formats per un conglomerant hidràulic (26%), calç o ciment; àrids o càrregues minerals silícies i calises (70%) i additius (4%).

Cal seguir les especificacions tècniques del fabricant.

La Direcció Facultativa, aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, del monocapa a executar.

Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats.

11.1.1.5. Esgrafiats

Els esgrafiats són un revestiment decoratiu d'una superfície, consistent en aplicar, sobre un fons, una sèrie de capes d'estucs de diferents colors, que es fan saltar seguint un dibuix prèviament estergit sobre l'última capa, de tal manera que vagin apareixent superfícies de diferents colors, segons la profunditat dels solcs.

La Direcció Facultativa, aprovarà, prèvia presentació de mostres, la textura, color i acabat, de l'esgrafiament a executar.

Les característiques i condicions de posada a l'obra són les esmentades pels arrebossats.

Amidament

Tots els arrebossats, estucats, monocapes i esgrafiats, s'amidaran en metres quadrats (m²) de superfície revestida, descomptant de la partida la meitat de la superfície dels forats.

En el preu d'abonament s'inclouran tots els materials, treballs propis de col·locació i ajuts d'altres oficis, peces especials, coronaments, preparació dels paraments, talls, junts, neteja, és a dir, tot el necessari per executar el revestiment d'acord amb les especificacions de Projecte i la Direcció Facultativa, així com tots els treballs i materials que calguin per la correcta execució de les obres i a fi d'aconseguir el compliment de les normatives vigents corresponents.

Qualsevol material especial o/i operació, que sigui necessari incorporar al revestiment, a fi de complir amb la normativa en el tractament de ponts tèrmics, s'entendrà inclòs/a en els preus del revestiment, així com els ajuts adients per realitzar-lo/la.

11.1.2. Tècniques per a pintar

Els tipus de tècniques per a pintar poden ser: pintures, vernissos i esmalts.

Pintures: en que l'aglutinant es l'aigua, cal diferenciar: a la cal, al ciment, al silicat i plàstica.

Vernís: amb resines naturals i amb resines sintètiques.

Esmalts: amb resines sintètiques: pintures al clorocahucho, epoxi, al poliuretà, laques nitrocel·lulòsiques,

imitacions d'acabats tradicionals (pastes plàstiques, arrebossats plàstics, estucs de calç, estucs de calç, estucs de ciment, marmolines).

Posada a l'obra

Abans d'aplicar la pintura, vernís o esmalt, cal procedir a la neteja i preparació de les bases.

S'evitarà la pintura, vernís o esmalt, damunt d'un estuc o arrebossat, fresc, ja que no es permetria l'evaporació de l'excés d'aigua de l'adormiment.

Cal seguir en cada cas les especificacions tècniques del fabricant.

Base de fusta: Han de estar seques i netes, les fustes, per poder-les pintar. En el cas de nusos mal fixats es sustituran per cunyes de fusta sana d'igual característiques; en cas de nusos sans, que regalimin resina se sangraran mitjançant soplete, rasant la resina que aflori mitjançant rasqueta. Per a exteriors s'utilitzaran pintures i esmalts més sintètics amb més contingut d'oli.

Base de metall: Neteja general i en concret neteja d'òxids, en el cas d'estructures metàl·liques. En el cas d'elements de serraleria i fusteria, es realitzarà una neteja general, un desengreixat i una neteja a fons d'òxids. En xapes galvanitzades i metalls no fèrrics es realitzarà una neteja general i un desengreixat a fons de la superfície. Aplicada la pintura, es respectarà el temps d'assecatge indicat pel fabricant, i no s'utilitzaran procediments artificials d'assecatge.

Amidament

L'amidament i abonament de pintures, vernissos o esmalts, es realitzarà per metres quadrats (m²) i seguint les prescripcions indicades en l'amidament dels arrebossats.

11.2. Materials sòlids

Aquest capítol engloba tots aquells treballs de revestiments executats amb materials sòlids, generalment peces prefabricades.

Les seves funcions fonamentals són de protecció, decoració i funcionals.

Els tipus de material corresponent a cada partida d'obra, vindrà definit en el Projecte i segons instruccions de la Direcció Facultativa.
La Direcció Facultativa, aprovarà, prèvia presentació de mostres, els materials a col·locar.

11.2.1. Cels rasos

El cel ras és un sostre postís situat sota el sostre resistent i que pot amagar parcial o totalment l'estructura.

Materials per a cels rasos: plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals, plaques de fibres vegetals, plaques de guix laminat, plaques metàl·liques, l'amel·les metàl·liques, l'amel·les de PVC, i materials auxiliars, com elements més comuns.

La suspensió de les plaques, que conformen el cel ras, potser amb filferro galvanitzat o suspensió autoanivelladora de barra roscada, en cas de plaques d'escaiola, plaques de fibres minerals, plaques de fibres vegetals i plaques de guix laminat.

En el cas de cels rasos de lamel·les metàl·liques, de plaques metàl·liques, de lamel·les de PVC, la suspensió és autoanivelladora de platina.

L'acabat de sostre, potser un cel ras continu o un cel ras amb l'especejament de les plaques.

En el cas del sostre fals continu, es pot executar mitjançant plaques d'escaiola, fixades mitjançant tatxes i filferros galvanitzats de suspensió a llatges de suport, col·locant damunt de les plaques una capa de guix, que dona la continuïtat al sostre fals.

Un sistema tradicional de cel ras continu és l'encanyissat, on el canyís és l'element que es revesteix de guix i es subjecta mitjançant estopades a canyes de fixació, que penjan del sostre.

Un altre sistema tradicional d'ornamentar la part inferior dels sostres és el teginat, que correspon a el relleu que presenta la part inferior d'un sostre que resulta de l'encreuament de les bigues i motlures que formen entre elles cassetons quadrats o poligonals, majoritàriament de fusta.

Es presentaran a la Direcció Facultativa mostres de mida natural i documentació d'assaigs realitzats a laboratoris oficials d'aquells materials que hagin de complir qualsevol funció a més de la de revestiment.

Amidament

S'amidarà i abonarà per metres quadrats (m²) executats, esta inclosa la col·locació de perfils, guies i altres elements auxiliars necessaris per executar i acabar els cels rasos previstos en el Projecte i segons indicacions de la Direcció Facultativa.

11.2.2. Enrajolat de parets

L'enrajolat de parets és un revestiment fet amb rajoles o qualsevol altre material anàleg.

Les rajoles poden ser: de ceràmica natural, refractària, de valència, de una ceràmica esmaltada brillant/mat, de ceràmica vidriada, de gres extruït sense esmaltar/esmaltat, de gres premsat sense esmaltar/esmaltar, com a materials més comuns.

Execució

Els revestiments es fixaran sobre els paraments verticals nets de tota mena de materials que puguin produir desprendiments de peces.

Les superfícies de l'enrajolat seran llises, sense balcaments, deformacions, trencaments, ni desploms, formant les junts línies rectes en tots els sentits.

En fer el repartiment de peces, es començarà sempre des dels eixos de figura, com és ara junts o el seu centre, a fi que les parets revestides quedin simètriques.

Les rajoles col·locades amb els materials de presa tradicionals es col·locaran amb morter de ciment de riquesa mitja en proporció 1:3, escollint ciments que quan s'adormin no presentin augments sensibles de volum. Abans de col·locar les rajoles, cal mullar-les i xopar-les, amb aigua. Es presentaran a la Direcció Facultativa mostres de rajoles, per tal que aprovi la seva col·locació.

Amidament

S'amidarà i abonarà per metres quadrats (m²) executats, inclosos treballs i materials auxiliars necessaris.

12. SANEJAMENT

S'inclouen en aquest capítol totes les condicions que hauran de satisfer els materials, instal·lacions i mà d'obra necessària per la construcció de la xarxa de sanejament dels edificis.

12.1. Xarxes de sanejament

Sistema d'evacuació dels residus urbans dirigit a eliminar-los o evacuar-los. Les xarxes de sanejament poden ser verticals o horitzontals.

12.1.1. Xarxes de sanejament vertical

La xarxa de sanejament vertical o baixants de desguàs comprèn els següents elements:

- Xarxa horitzontal de desguàs d'aparells
- Baixants pluvials, fecals i aigües greixoses o sabonoses
- Xarxa de canonades de ventilació

El traçat de la xarxa serà el més senzill possible, per tal d'aconseguir una circulació normal per gravetat. Serà estanca i no presentarà exudacions ni estarà exposada a obstruccions.

La xarxa restarà fermament subjecte als paraments i amb espai suficient per a absorbir les dilatacions normals del material.

La distància entre elements de subjecció serà la següent, segons els diferents elements:

- Per fosa: tres metres en baixants
- Per ferro galvanitzat: tres metres i mig en baixants
- Per coure: tres metres en baixants i dos metres i mig en trams horitzontals

- Per plàstics (PVC, polipropilè, fibra reforçada de vidre): un metre i mig en baixants i un metre i vint centímetres en trams horitzontals.

- Per zinc: dos metres.

Els elements de subjecció es col·locaran a les copes de les canonades corresponents. Les canonades seran totes de marca reconegudes i sancionades per la pràctica.

Sifons

Tenen com a missió impedir la sortida de gasos a través de les vàlvules dels aparells. Hauran de col·locar-se el més pròxim possible del desguàs de l'aparell.

Caixes sifòniques.

S'empraran per desguassar un aparell o conjunt d'aquests, degudament agrupats. Tindran un diàmetre mínim de cent mil·límetres (100 mm.) i alçada mínima de cent-cinquanta mil·límetres (150 mm.) amb una tanca hidràulica de cinquanta a setanta mil·límetres (50 a 70 mm.)

Desguàs d'aparells

Es realitzarà amb tubs de polipropilè, PVC, polièster reforçat, o polietilè a pressió, que puguin suportar una pressió hidrostàtica de dues atmosferes (2 at.).

Ventilació de la xarxa de sanejament

Serveix per a evitar el dessifonat i amb això la pèrdua de les tanques hidràuliques dels aparells.

La ventilació pot ser: primària, perllongant els baixants per damunt la coberta; secundària, amb canonades pròpies de ventilació per a airejar els baixants o els desguassos dels aparells.

Amidament

S'amidarà la xarxa vertical de sanejament en metres lineals (ml) de baixant instal·lada, incloent en el preu la part proporcional d'ancoratges, tubs de ventilació necessaris, registres, peces especials, sifons o caixes sifòniques, desguassos dels aparells indicats en els plànols corresponents, així com els ajuts necessaris d'altres oficis per a la definitiva col·locació i posada en servei de la instal·lació complint tot això

la normativa vigent i d'acord amb les instruccions dictades per la Direcció Facultativa.

12.1.2. Xarxa de sanejament horitzontal

Comprèn les conduccions que recullen les aigües pluvials, negres o fecals i greixoses o sabonoses, per a conduir-les a la xarxa general de clavegueram o al sistema de depuració previst en el Projecte. Els materials a emprar en les canonades, que es troben definits en el Projecte, podran ser de formigó vibropressat, gres, fossa, polipropilè, polièster reforçat, polietilè a pressió o clorur de polivinil (PVC), havent de ser totes de marques reconegudes i sancionades per la pràctica.

Les rases seran de tal manera que la canonada anirà enterrada a les cotes indicades en el Projecte o segons instruccions de la Direcció Facultativa.

En cas que no figuri en els plànols el corresponent perfil longitudinal s'aprofundirà a un metre i vint centímetres de fondària (1,20 m.) con a mínim, que podrà disminuir-se si la canonada es troba sota la solera d'un pis.

Una vegada obertes les rases que allotjaran la conducció, s'instal·larà sobre una solera de deu centímetres (10 cm.) de formigó HA-17,5, amb el pendent adequat, a fi de construir un llit rígid.

Els tubs s'uniran mitjançant anellat de rajola borda o protecció de formigó. Qualsevol canvi de direcció, reducció o empalmament s'efectuarà amb peces especials o mitjançant pericons, segons el tipus de canonada de que es tracti.

Les canonades que hagin d'anar penjades se subjectaran a intervals regulars i iguals de manera que no se sotmetin a flexions, amb els ganxos metàl·lics que s'empren protegits contra la corrosió. En les canonades de foneria, els ganxos no es distanciaran més d'un metre i mig; en les de plàstic aquesta distància no superarà els setanta-cinc centímetres. (1,50 m. i 0,75 m.)

Amidament

La xarxa horitzontal de sanejament s'amidarà en metres lineals (ml) de canonada col·locada, inclosa la part proporcional d'excavació, solera de del suport, rebliment, Junts, ganxos d'ancoratge, peces especials, obertura de passos en murs, fonaments i forjats, de manera que quedi totalment acabada d'acord amb les indicacions del Projecte i la normativa vigent.

12.2. Sistemes de depuració

Tan sols s'autoritzaran a les zones on no hi hagi xarxa de clavegueram. La seva missió serà que l'aigua residual surti més clarificada, sense matèries grosses que danyin el sistema d'absorció posterior, sense poder de contaminació.

Cal diferenciar el següents sistemes de depuració: fosses sèptiques, filtres biològics i tancs de depuració.

Aquests sistemes poden ser prefabricats (filtres biològics), o construïts "in situ", mitjançant obra del ram de paleta.

Es prohibirà el vessament d'aigües pluvials als diferents sistemes de alineades i depuració. Si és de diversos compartiments, les aigües pluvials poden portar-se a l'últim o bé a l'àrea d'absorció. En tots els sistemes es disposaran de tapes mòbils de registre i hauran de disposar de ventilació adequada per a impedir la concentració de gasos.

Amidament

S'amidarà per unitats (ut) segons previsions del Projecte i instruccions de la Direcció Facultativa. Incloent-se en el preu d'abonament totes les operacions necessàries per la seva posada a l'obra, inclòs el subministre, la connexió a la xarxa de sanejament de l'edifici, així com l'excavació i rebliment per l' allotjament del sistema de depuració (fossa, filtres, tancs)

12.3. Elevació d'aigüesbrutes

Compren aquesta partida els equips de bombeig necessaris quan el col·lector general està més alt que el final de la xarxa de sanejament de l'edifici.

Hauran d'instal·lar-se dues bombes perquè, en el cas que en falli una, pugui funcionar l'altra.

Amidament

S'amidarà i abonarà per unitat (ut) d'equip complet instal·lat totalment acabat, posat en funcionament i fetes les proves de càrrega corresponents, inclosos els ajuts i instal·lacions necessàries per a deixar la instal·lació d'acord amb les previsions del Projecte, la normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

12.4. Xunts i xemeneies d'evacuació de fums o de ventilació

Aquesta partida comprèn el conjunt de conductes prefabricats o realitzats "in situ" per l'evacuació de vapors i fums, en cuines i/o xemeneies i ventilació forçada en lavabos.

Amidament

S'amidaran en metres lineals (ml) de tub acabat, inclosos coronaments, reixetes d'aspiració, comportes de tanca i ajuts adients per col·locar-los, d'acord amb el Projecte, la normativa vigent i les directrius donades per la Direcció Facultativa.

13. INSTAL·LACIONS

13.1. Fontaneria

La instal·lació de fontaneria resta definida per la xarxa que, connectada a la general de proveïment, arriba fins als punts de consum. En el Projecte s'especificaran: esquema de la xarxa de l'habitatge, longitud dels trams i diàmetre, materials, claus, etc..., i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

Els tubs, de qualsevol classe o tipus, seran perfectament llisos, de secció circular i ben calibrats amb generatrius rectes o amb la corba que els hi correspongui en els colzes o peces especials. No s'admetran els que presentin ondulacions o desigualtats més grans de cinc mil·límetres (5 mm), ni rugositats de més de dos (2 mm) de gruix. En els diàmetres interiors s'admetrà una tolerància de l'u i mig per cent (1,5 %) en menys i quatre per cent (4 %) en més, i en el gruix de les parets la tolerància serà d'un deu per cent (10 %).

Aixetes

S'empraran preferentment aixetes del tipus de pressió o aquelles en què l'obtenció s'executa gradualment i no de sobte, per evitar l'efecte dinàmic produït pel tancament bruscat.

S'ajustarà la col·locació de comptadors a les normes que dicti la Companyia Subministradora.

- Unions de les canonades amb les aixetes dels aparells:

La presa d'aigua freda i calenta de la canonada de coure protegit, o polietilè reticular, a les aixetes de cada servei es farà mitjançant ràcord de llautó per evitar els efectes de les dilatacions. No es permetrà, en cap cas, soldar directament. Les canonades seran verticals o horitzontals i es fixaran amb brides als suports. Les brides estaran perfectament condicionades d'alineació requerides, no tolerant-se l'ús de suplementes en els braços; les femelles hauran d'estar convenientment apretades.

- Proves:

Cada ramal, comprès entre dues claus, s'assajarà un cop acabat, sota una pressió de quinze atmosferes (15 at.) produïda mitjançant bombes. L'assaig durarà quinze minuts i la pressió restarà invariable durant aquest temps. Si és necessària la instal·lació d'una bateria de comptadors, es construirà amb tub de ferro galvanitzat a fi de donar-li rigidesa o de polipropilè en el cas que la resta de la instal·lació sigui d'aquest material. Els comptadors hauran de quedar instal·lats, de forma que permetin una fàcil lectura, reparació o substitució.

- Instal·lacions amb elevació d'aigua:

Quan l'aigua de la xarxa d'abastament manqui de pressió per arribar als punts de subministrament més enlairats de l'edifici per permetre l'engegada d'escalfadors instantanis que necessiten una pressió de cinc

a set metres (5 a 7 m) de columna d'aigua, caldrà disposar d'un dipòsit elevat o d'un sistema d'elevació d'aigua. S'empraran bombes de baixa pressió per grans quantitats i petites elevacions; per elevacions superiors a 30 m. hauran de dividir-se les elevacions en 2 trams, cada un d'ells amb una moto-bomba. Les calderes per al subministrament d'aigua calenta seran de marques reconegudes i de bona qualitat, i s'instal·laran amb tots els accessoris necessaris per a que funcionin correctament.

Amidament

La partida de connexió a la xarxa de proveïment de l'edifici es comptarà com a partida alçada (P.A.) incloent en el preu tant els treballs del ram de paleta com les peces de les tronetes, tot inclòs, fins i tot el comptador o bateria de comptadors. La bateria de comptadors es valorarà com unitat d'instal·lació amb tots els accessoris. Les conduccions de les instal·lacions es maniobra i punts de llum o de presa de corrent que s'indiquen en el valoraran per unitat d'habitatge independentment del diàmetre, diferenciant Projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, en el preu únicament si són o no encastades, incloent-se la part així com els ajuts d'altres oficis pel complet acabament i posada en proporcional de claus de pas, vàlvules reductores, expansió, ventoses, servei. ancoratges peces especials i ajuts necessaris per llur definitiva instal·lació, d'acord amb les normes de la companyia subministradora i indicacions dels plànols del Projecte.

Els dipòsits, escalfadors, grups de pressió, etc., s'abonaran per unitats d'elements completament instal·lats, inclosos els oficis auxiliars necessaris. En la valoració de formació d'arestes (verticals i horitzontals) i angles diedres, si hi ha diferència entre els amidaments i els plànols, aquestes es resoldran prenent els metres quadrats (m²) executats.

13.2. Electricitat

En aquest apartat s'estableixen les especificacions que han de complir les instal·lacions de baixa tensió a l'edifici.

L'industrial adjudicatari realitzarà el treball d'acord amb les prescripcions que estableixin el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i Instruccions Complementàries, així com la resta de normativa i normes de la Companyia subministradora d'Energia Elèctrica.

Es considerarà acabat aquest apartat quan el servei d'inspecció de la Companyia doni la conformitat a l'execució de la instal·lació i, un cop complimentats els tràmits necessaris, autoritzi la connexió definitiva a la xarxa.

S'empraran materials i aparells de qualitat, quantitat, model i tipus detallats en els documents del Projecte i plànols. Pels que no estan especificats, enterrats. Tant en un cas com en l'altre, es respectarà la normativa vigent i indicacions de la Companyia Subministradora, tant pel que es

L'industrial adjudicatari haurà de facilitar, sense despeses, una mostra de referència a ventilació dels locals o armaris on s'emmagatzemaran les ampolles, com a distàncies mínimes que han de guardar els emmagatzematges a equips o locals d'altre tipus per a evitar el risc de deflagració.

La tramitació dels permisos i autoritzacions necessaris del Servei d'Indústria i Energia de la Generalitat i d'altres organismes oficials seran efectuat per l'industrial adjudicatari, amb la conformitat de la Direcció Facultativa.

L'industrial queda obligat a informar per escrit a la Direcció Facultativa de tots els tràmits que s'hagin d'efectuar amb els esmentats organismes amb temps suficient per no alterar els programes previstos i no interrompre la bona marxa dels treballs en curs i tractar el tema amb la Companyia els organismes oficials de les autoritzacions d'instal·lació i projectes, així subministradora pel seu desenvolupament, fins arribar a que accepti la instal·lació i connexió de la presa.

El contractista i/o constructor haurà d'abonar totes les càrregues, taxes i impostos que es derivin de la consecució de les anomenades llicències i legalitzacions.

Amidament

La presa d'alta i mitja tensió s'amidarà per unitat (ut) de presa aèria o enterrada, totalment realitzada incloent-se en el preu unitari tots els treballs i materials necessaris per l'acabament i posada en servei, inclòs torres o pals complets, aïllants, excavacions, apuntalaments, reblerts, reposicions de paviments, tramitacions de llicències i autoritzacions.

La presa de baixa tensió s'amidarà i abonarà per unitat de presa totalment

acabada, amb les mateixes característiques que en el cas d'alta o mitja tensió anteriorment esmentades.

La instal·lació de l'estació transformadora s'amidarà per unitat (ut) transformador), totalment acabada d'acord amb la normativa de la Companyia subministradora.

La centralització de comptadors s'amidarà per unitat de centralització completament instal·lada, inclosos quadre de comptadors i connexions, ajuts del ram de paleta i tots els treballs i materials necessaris pel total i posada en servei.

La xarxa d'electrificació i enllumenat dels habitatges o locals s'amidarà per unitat d'instal·lació en habitatges o locals, amb tots els equips de maniobra i punts de llum o de presa de corrent que s'indiquen en el Projecte, inclosos els quadres de protecció, les derivacions individuals, en el preu únicament si són o no encastades, incloent-se la part així com els ajuts d'altres oficis pel complet acabament i posada en proporcional de claus de pas, vàlvules reductores, expansió, ventoses, servei.

L'electrificació i enllumenat de les zones comunes de l'edifici, aparcament, serveis annexes, etc s'amidaran per unitat d'instal·lació totalment acabada, tot inclòs. Quan la calefacció dels habitatges i locals sigui de tipus elèctric, requerint-se per tant la realització en cada habitatge de més circuits, els amidaments es realitzaran per unitat d'instal·lació en local o habitatge, totalment acabada.

El circuit de posada a terra de protecció s'amidarà per unitat completa d'instal·lació, incloent en el preu tots els ajuts necessaris pel total acabament.

13.3. Gas

13.3.1. Instal·lacions interiors

Aquest capítol inclou la instal·lació interior de l'edifici a fi de dotar de gas, aparells electrodomèstics, calderes de calefacció i aigua calenta dels habitatges.

La instal·lació compren:

- Dipòsits d'emmagatzematge o presa a xarxa de subministrament.
- Conduccions.
- Comptadors.

Els dipòsits de combustible seran tipus ampolla o tanc, a l'aire lliure o enterrats. Tant en un cas com en l'altre, es respectarà la normativa vigent i indicacions de la Companyia Subministradora, tant pel que es refereixi a ventilació dels locals o armaris on s'emmagatzemaran les ampolles, com a distàncies mínimes que han de guardar els emmagatzematges a equips o locals d'altre tipus per a evitar el risc de deflagració.

Amidament

Es diferenciarà si els dipòsits estan enterrats o no, atès que la unitat de dipòsits instal·lats es valorarà incloent totes les obres necessàries per llur instal·lació, tals com l'excavació de la fossa, formació de murs, impermeabilització, reblert de sorra, tancat del recinte, obtenció de les legalitzacions necessàries de l'Ajuntament corresponent i la tramitació en els organismes oficials de les autoritzacions d'instal·lació i projectes, així com tots els treballs i materials necessaris per complir la normativa corresponent.

13.3.2. Comptadors

Els aparells comptadors hauran d'ésser aprovats per l'empresa subministradora del gas i llur instal·lació es farà en locals ventilats provistos d'obertura d'entrada i sortida d'aire i d'instal·lació elèctrica fixa i antideflagrant.

Amidament

Suposant l'existència de centralització, l'amidament serà per unitat de quadre de comptadors, tot complet i instal·lat inclosa la realització de desguàs i ventilació necessàries en el local.

Quan s'instal·li un comptador per local o habitatge, l'amidament es farà per unitats (ut) totalment acabades, inclosos treballs i materials auxiliars necessaris. La presa a la xarxa de subministrament es realitzarà d'acord amb les normes de la Companyia Subministradora s'amidarà i abonarà per unitat (ut) tot inclòs.

13.3.3. Conduccions

Seran de coure, d'acer o de polietilè. Si van enterrades es protegiran contra la corrosió. El rebert de les rases es farà per capes successives aplanades, restant prohibit l'ús de sorra, escòria o grava.

Es col·locaran dispositius accessibles per a evacuació de condensacions o purgues. No s'instal·laran sota locals habitats, clavegueres o altres canalitzacions enterrades. Les canonades de diàmetres inferiors a dotze mil·límetres (12 mm) hauran d'anar grapades cada metre i les superiors, cada dos metres (2 m). En travessar murs, envans o forjats, es protegirà la canonada mitjançant maneguts de diàmetre superior, que es massillarà amb material elàstic.

Les claus de pas seran les generals a l'escomesa de l'edifici, una per la presa a cada usuari i les altres per cada aparell de consum.

Amidament

Les conduccions s'amidaran per unitats d'habitatge totalment instal·lat, especials, ancoratges, muntatge i ajuts d'altres industrials. incloent la part proporcional de claus de gas, porgadors, fixacions, excavació i rebert de rases, així com tots els treballs, inclosos assaigs necessaris per a la posada en servei, totalment acabada.

13.4. Calefacció

Les instal·lacions de calefacció podran ésser centralitzades o individuals, existint diferents sistemes, com són els següents.

- En instal·lacions centralitzades:
 - . Per aigua
 - . Vapor d'aigua
 - . Calefacció central tèrmica de gas, elèctrica, vapor, aigua, etc.
 - . Calefacció per aire.
- En instal·lacions individuals:
 - . Calefacció elèctrica.
 - . Calefacció per gas.

Els elements que constitueixen la instal·lació de calefacció són els llurs col·locació.

següents:

- . Calderes
- . Cremadors
- . Xarxa de distribució
- . Vàlvules
- . Radiadors
- . Elements auxiliars de circulació (bombes, dipòsits d'expansió)
- . Dipòsits de combustible

Tant el tipus d'instal·lació com la relació d'elements que la componen, vénen definits en el Projecte i segons instruccions de la Direcció Facultativa.

13.4.1. Calderes

Les calderes són els aparells destinats a produir calor. Seran de primera qualitat, de marques reconegudes; estaran proveïdes de tots els elements i equips auxiliars necessaris per al seu funcionament, com són cremadors i dipòsits de combustible, els quals s'instal·laran d'acord amb les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa i de la normativa vigent al respecte.

Amidament

Les calderes s'amidaran per unitat instal·lada, tant centralitzada com individual, inclosa la part proporcional d'aparells auxiliars, dipòsits, xemeneies i ajuts d'altres industrials necessaris per completar la instal·lació.

13.4.2. Xarxa de distribució

Definició: És el conjunt d'elements que condueixen l'element de transport del calor, des de la caldera als elements de radiació.

Les canonades seran de ferro soldat i aniran proveïdes de peces especials de dilatació. Els colzes, maneguts, tes, creuers, etc., seran d'acer estirat sense soldadures i hauran de resistir una pressió hidrostàtica interior de prova de 15 Kg/cm².

Les claus de pas emprades en les conduccions seran de fàcil accionament i revisió.

S'instal·laran dipòsits d'expansió, d'una cabuda doble de l'augment de volum de tota l'aigua continguda en la instal·lació a temperatura de règim i estarà provista de sobreexidor.

Les bombes d'acceleració seran el màxim de silencioses possible i col·locades sobre esmorteïdors.

El funcionament de la bomba haurà d'estar sempre assegurada per evitar l'ebullició de l'aigua de la caldera.

Amidament

La xarxa de canonades de distribució de calor s'amidarà en unitats d'habitatge o local totalment instal·lats, incloent en llur cost la part proporcional d'aparells necessaris, especificats en el Projecte o indicats per la Direcció Facultativa pel seu funcionament, així com peces

13.4.3. Radiadors, convectors i plafons

Podran ésser de foneria o d'acer, de manera que presentin la màxima superfície de radiació.

Tots els radiadors hauran de suportar una pressió mínima de cinc atmosferes (5 at.). La calefacció des del sòl, sostre o parets serà la que en comptes de disposar d'elements terminals de radiació, és el propi circuit que amb la seva llargada genera la superfície de radiació.

La temperatura de l'aigua no ultrapassarà els cinquanta graus centígrads (50°C).

Els serpentins es realitzaran amb tubs sense soldadura, amb junts d'endoll i cordó o amb manegut.

Amidament

Els radiadors s'amidaran per unitats d'habitatge o local completament instal·lats amb les vàlvules de maniobra, ancoratges a murs i ajuts per

13.4.4. Radiadors elèctrics

Quan el sistema escollit de calefacció sigui per radiadors o plafons de calor negra elèctrics, seran de primera qualitat i marca reconeguda.

Amidament

L'amidament serà per unitats (ut) totalment subministrades i instal·lades, inclosa la repercussió del preu de la instal·lació elèctrica necessària, cas que aquesta no s'hagi inclòs a l'apartat d'electricitat.

13.4.5. Conduccions d'aire calent

Les conduccions, que podran ser de secció rectangular o circular i del material adequat a la velocitat de l'aire que circula pel seu interior, poden ser de xapa d'acer galvanitzat, guix o materials de fibres sintètiques, sempre que es compleixi la Normativa Vigent.

Amidament

S'amidarà per unitat d'habitatge o local instal·lat, incloent en el preu la part proporcional de muntatge, reixetes, filtres i comportes necessàries, així com els ajuts del ram de paleta necessaris per a la seva instal·lació completa.

13.5. Climatització

Les instal·lacions de climatització són les destinades a mantenir, en els espais interiors de l'edifici, les condicions de temperatura, puresa d'aire i humitat adequades, independentment de les condicions exteriors.

Per tant, i segons s'especifica en el Projecte, aquestes instal·lacions

podran comptar amb equips per purificar, refrigerar, escalfar, humitejar i dessecar l'aire, així com la regulació de totes aquestes operacions.

La instal·lació estarà composta pels següents elements:

- Equip condicionador d'aire
- Conductes
- Boques de difusió
- Escalfadors
- Quadre de control.

També pot donar-se el cas d'utilitzar equips autònoms o mixtes.

13.5.1. Equips

El tipus d'equips que calgui instal·lar, vindrà definit en el Projecte i serà de marca reconeguda i aprovada per la Direcció Facultativa. Els elements constitutius de l'aparell són: l'equip productor de fred, el productor de calor, si es troba inclòs en la instal·lació, i la zona de preparació o tractament de l'aire que, segons indica, realitzarà les operacions d'impulsió, extracció, filtrat, polvorització d'aigua, desinfecció i condicionament tèrmic.

Amidament

Si la instal·lació és centralitzada, s'amidarà per unitat d'instal·lació completa, incloent en el preu tots els equips de tractament de l'aire, quadre elèctric, equips de maniobra (manuais i automàtics) i ajuts necessaris per llur instal·lació, excepte les conduccions.

Si el sistema de climatització és per condicionadors autònoms o de finestra, l'amidament serà per unitat (ut) d'aparell completament instal·lat i engegada de la instal·lació.

13.5.2. Conductes

Els conductes poden ser de diferents formes i materials, en funció de la velocitat de l'aire en el seu interior, essent els més usuals la xapa d'acer, l'acer galvanitzat, planxa staff de fibres sintètiques; les boques de difusió seran reixetes fixes o mòbils i boques circulars, perforades o concèntriques. La Direcció Facultativa escollirà el tipus, en funció de les zones en les quals s'introdueixi aire.

Amidament

L'amidament de conductes serà per unitat d'habitatge o local incloent en el preu la part proporcional de boques, comportes, i ajuts que calguin per realitzar la instal·lació d'acord amb el Projecte, totalment acabat.

13.6. Aparells de transport

S'aplica aquest capítol als aparells elevadors de persones o mercaderies, que funcionen en els edificis mitjançant cabines penjades per cables, guies que funcionen en els edificis mitjançant cabines penjades per cables, guies o qualsevol altre sistema, accionats per energia elèctrica o d'altre tipus.

Les parts de que es compona un equip d'ascensor son:

- Elements de comandament
- Cambril
- Guies pel cambril i del contrapès
- Contrapès
- Grup tractor
- Presa elèctrica
- Cables de suspensió
- Dispositius de seguretat
- Portes d'accés
- Recinte

Les unitats o equips d'ascensor que s'instal·lin seran de marques reconegudes, amb experiència amb aquest tipus d'instal·lacions i presentaran a la Direcció Facultativa les fitxes de característiques i establertes en la NBE-CPI-96, en funció del tipus d'edificació en dos justificació del compliment de les disposicions del Reglament d'Indústria, sobre aquest tema.

El tipus i sistema de maniobra, velocitat i número de parades venen definits en el Projecte.

Amidament

L'abonament i amidament es realitzarà per unitats totalment instal·lades i posades en servei, incloent ajuts d'altres industrials, com ram de paleta, electricitat i pintura, totalment acabades.

13.7. Comunicació

13.7.1. Antenes

Aquesta partida comprèn la instal·lació dels sistemes de captació, distribució i presa de senyals de televisió i ràdio en els edificis.

Els elements que constitueixen la instal·lació són:

- L'equip de captació
- L'equip d'amplificació i distribució

Els materials i equips d'origen industrial, hauran de complir les condicions funcionals i de qualitat que fixen les normes vigents. Totes les conduccions a l'interior de l'edifici es col·locaran encastades.

Amidament

L'amidament es realitzarà per unitat completa d'instal·lació, amb els punts de presa que s'indiquen en el Projecte, incloent la part proporcional d'ajuts d'altres industrials i d'inici.

13.7.2. Telefonía

Aquest capítol comprèn la instal·lació interna de l'edifici de la xarxa telefònica, des de la presa de la Companyia fins a cada punt de presa.

Les parts que inclouen la instal·lació són:

- Presa xarxa general
- Canalització d'enllaç fins l'armari de distribució
- Canalització de distribució, amb caixes de pas, armaris de registre i punts de presa.

La instal·lació s'executarà amb el número d'elements i punts de presa que s'indiquen en els plànols i seguint les prescripcions de la Direcció Facultativa, Companyia i normativa vigent.

Tota la instal·lació es realitzarà encastada amb tub de plàstic, realitzant les derivacions i canvis de direcció mitjançant caixes de registre encastades.

Amidament

L'amidament es farà per unitats (ut) d'instal·lació, diferenciant dues partides independents que són:

- Presa a la xarxa general, canalitzacions i armari d'enllaç totalment instal·lats, amb tots els treballs, peces, materials i ajuts necessaris.
- Unitats de xarxa de distribució interior, incloent en el preu la part proporcional de caixes d'empalmaments i presa, materials, operacions i ajuts necessaris per acabar completament la instal·lació.

13.7.3. Interfonia

La instal·lació de porter electrònic o "video-porter", es compon del quadre general, instal·lat en el vestíbul de l'edifici i els telèfons amb obertura automàtica de la porta, en els diferents locals o habitatges.

Els equips seran de marca reconeguda i per la instal·lació se seguiran les indicacions del fabricant i de la Direcció Facultativa.

Amidament

S'amidarà per unitat completa d'equip instal·lat i posta en servei, incloent el preu tots els ajuts i materials necessaris.

13.8. Protecció

13.8.1. Contra el foc

La protecció contra el foc es realitzarà prenent les mesures de seguretat camps específics:

- Suprimir les possibles causes que puguin produir un incendi.
- Evitar la propagació.

Es complirà en tot moment els requeriments de la normativa vigent.

Les mesures seran de:

- Protecció d'incendis, dels elements constructius.
- Instal·lacions de protecció d'incendis.

13.8.1.1. Protecció d'incendis

Els processos d'ignifugació o revestiment protectors del foc d'estructures o d'altres elements d'obra, venen especificats en el Projecte i s'executaran d'acord amb les indicacions de la Direcció Facultativa.

Els materials que s'hauran d'emprar tindran certificats de garantia i d'assaigs, otorgats per entitats competents, havent-los de presentar el contractista i/o constructor a la Direcció Facultativa, per a què els aprovin, del nivell d'aigua del dipòsit, s'instal·larà un sistema de sobreelevació, abans de la seva col·locació a l'obra.

Amidament

L'amidament i l'abonament es realitzarà en metres quadrats d'ignifugació o revestiment, incloent-se en el preu tots els treballs auxiliars necessaris.

13.8.1.2. Instal·lacions de protecció d'incendis

Aquest capítol comprèn el conjunt d'instal·lacions i equips de protecció d'incendis de l'edifici i que es defineixen en el Projecte, complint la normativa vigent.

Classes d'instal·lacions:

A. - Instal·lacions de detecció automàtica d'incendis, compostes per:

- Equips de control i senyalització
- Detectors
- Fonts de subministrament d'aigua
- Elements d'unió entre els anteriors

B. - Instal·lació d'extinció, compostes per:

- Instal·lació de boques d'incendi
- Instal·lació d'hidrants
- Instal·lació de columna seca
- Instal·lació d'extintors mòbils
- Instal·lació de sistemes fixes d'instal·lació.

C. - Instal·lacions d'alarma, compostes per:

- Instal·lació de premedors d'alarma
- Instal·lació d'alerta
- Instal·lació de megafonia

D. - Instal·lacions d'emergència, compostes per:

- Instal·lacions d'enllumenat d'emergència i senyalització
- Instal·lació de ventilació de vestíbuls d'independència

Amidament

Cadascun dels tipus d'instal·lació definits en aquest capítol s'amidarà per unitat (ut) completa d'instal·lació definida en el Projecte, incloent en el preu tots els ajuts del ram de paleta o altres industrials necessaris per la completa posta en servei de la instal·lació, segons Projecte i Normativa vigent.

13.8.2. Parallamps

Quan calgui la instal·lació de paral·lamps, aquests seran del tipus que s'indiqui al Projecte, instal·lant-se d'acord amb la normativa vigent i les indicacions del fabricant; s'empraran equips de primera qualitat i marca reconeguda.

Amidament

L'amidament i l'abonament d'aquest apartat es realitzarà per unitat d'equip de paral·lamps instal·lat, incloent en el preu totes les obres i ajuts d'altres oficis necessaris per la seva completa posta en servei.

13.9. Dipòsits

13.9.1. Dipòsits d'aigua

En la construcció dels dipòsits no s'utilitzarà cap material que sigui absorbent o porós. Encara que el nivell d'aigua hagi d'estar en contacte amb l'atmosfera, el dipòsit serà tancat i es garantirà l'estanquitat de les seves peces.

El tub d'alimentació vessarà lliurement i com a mínim 40 mm. per sobre de la vora superior del sobreexidor.

Per les cuines amb gas natural s'adoptaran la normativa vigent al respecte.

El sobreexidor del dipòsit es conduirà cap a un desguàs apropiat, de manera que l'extrem inferior d'aquesta conducció vessi lliurement a 40 mm. per sobre de la vora superior de l'element que recull l'aigua.

La capacitat de reserva no serà ni menor ni més gran que la de les dues terceres parts de la dotació diària de l'aforament.

Els dipòsits se situaran a la part alta dels immobles de manera que la diferència entre l'alçada del fons del dipòsit i l'aixeta més alta sigui com a mínim de 3 m. Si la pressió disponible en el ramal no excedeix de 5 m. del nivell d'aigua del dipòsit, s'instal·larà un sistema de sobreelevació.

13.9.2. Dipòsits de combustible

Els dipòsits de combustible compliran la normativa vigent i les normes de les Companyies Subministradores.

13.10. Aparells sanitaris i aixetes

Tots els aparells sanitaris que comprèn aquest capítol, seran de primera qualitat. Model, material i color segons indica el Projecte. Estaran provistos d'equips de subjecció o suport i accessoris necessaris per al correcte funcionament.

Cada aparell disposarà de sífo registrable a la sortida de la vàlvula de desguàs.

També es podrà fer una presa des de la canonada de desguàs fins un pot sífonic, que serveixi per diferents aparells.

Les aixetes seran de primera qualitat. Model, material i color segons s'indica en el Projecte. Aniran provistes de barrejadors d'aigua freda i calenta en els casos indicats en el Projecte.

Amidament

Els aparells sanitaris es mesuraran per unitat (ut) completa instal·lada, incloent-se en el preu de la unitat tots els accessoris, aixetes, desguassos i treballs auxiliars que requereixi la seva instal·lació, a fi de que funcioni correctament.

13.11 Equipament de cuines

S'agrupen sota aquesta denominació les condicions que han de tenir els materials i la mà d'obra necessaris per a l'execució i col·locació dels diferents elements que componen les instal·lacions de les cuines.

13.11.1. Cuines de gas

Es consideraran les cuines que utilitzin com a combustibles gas natural o gasos líquats del petroli (butà, propà, aire propanat) mitjançant l'adequada instal·lació de cremadors. Tots aquests tipus de cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

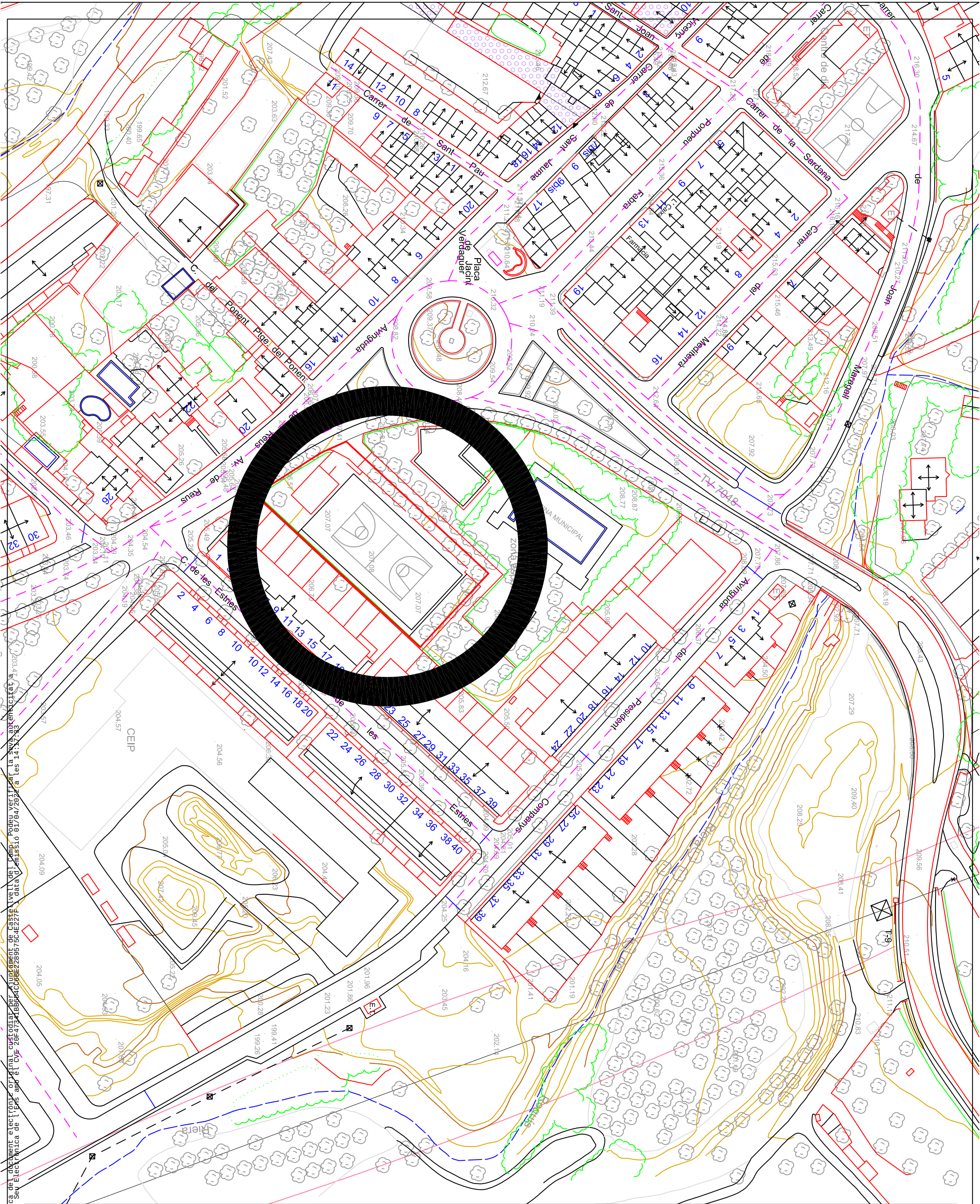
Les cuines per gasos líquats del petroli i les característiques dels elements que les componen s'ajustaran a la construcció d'aparells d'ús domèstic que utilitzin com a combustible els gasos líquats del petroli, i les Normes Bàsiques d'instal·lació de gas en edificis habitats.

13.11.2. Cuines elèctriques

Es consideraran les cuines que funcionen mitjançant energia elèctrica de baixa tensió, produint-se la font d'energia en travessar una resistència que pot trobar-se o no coberta per un embolcall de ferro fos, anomenat placa.

Tots els tipus d'aquestes cuines els haurà d'aprovar la Direcció General d'Indústria i Energia.

D.V. PLÀNOLS



EXPEDIENT
A96_20_POLI

DATA
OCTUBRE_2021

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

PLANTA FOTOVOLTAICA POLIESPORTIU MUNICIPAL CASTELLVELL DEL CAMP

PLÀNOL

SITUACIÓ

PLÀNOL NUM.

01

ESCALA

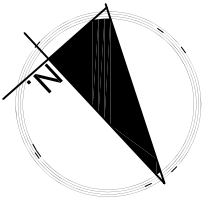
1/1000

Arquitecte Tècnic
Josep Marsal Sans

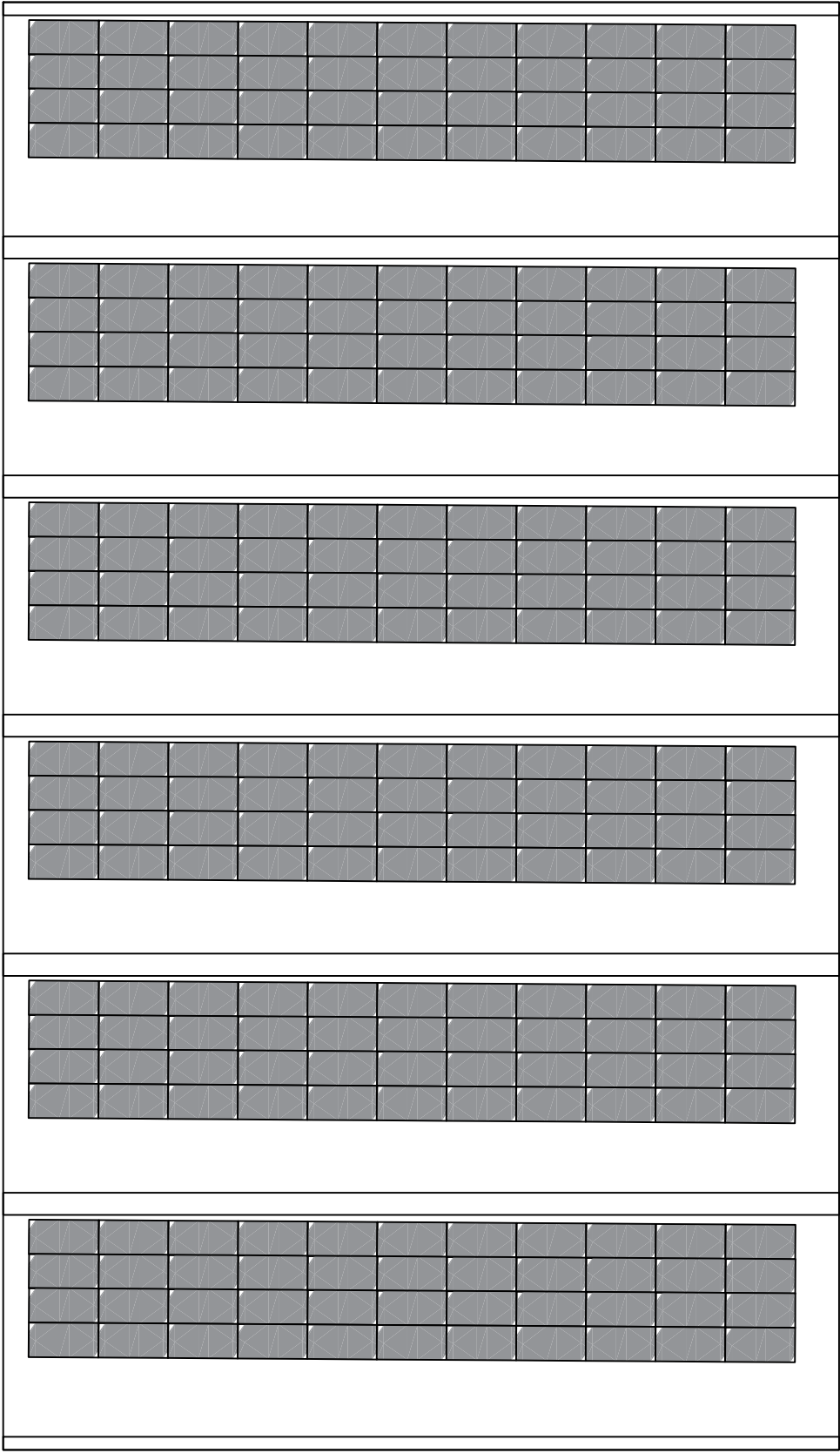


AJUNTAMENT
CASTELLVELL DEL CAMP
SERVEIS TÈCNICS

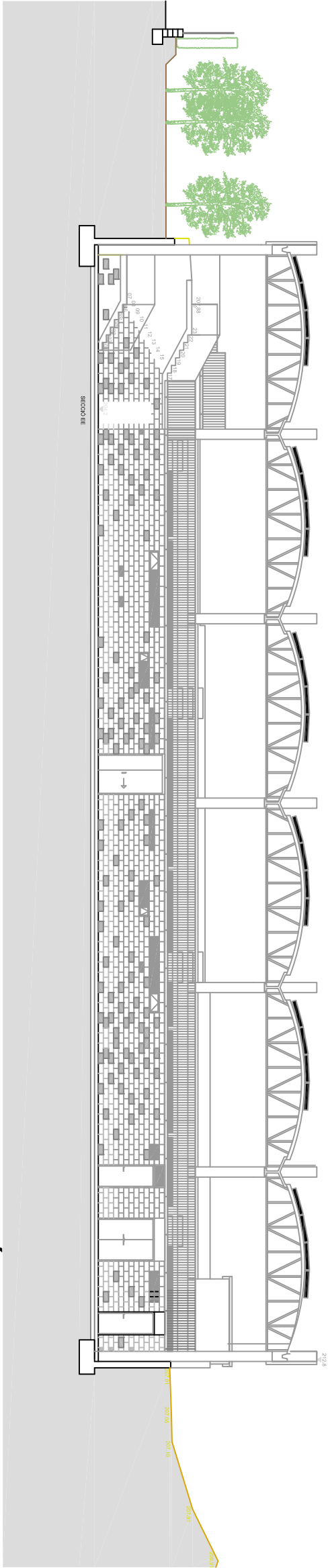
Aquest document és una còpia autèntica del document electrònic original custodiat per l'Ajuntament de Castellvell del Camp. Podeu verificar la seva autenticitat a través de l'servei de validació de la Seu Electrònica de l'ens amb el CVE 20F47341B86D4CC88E2289575C4E227F i data d'emissió 01/04/2022 a les 14:17:33



PLANTA COBERTA



SECCIÓ



EXPEDIENT
A96_20_POLIO

DATA
OCTUBRE_2021

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

PLANTA FOTOVOLTAICA
POLIESPORTIU MUNICIPAL
CASTELLVELL DEL CAMP

PLÀNOL
PLANTA I SECCIÓ
DISPOSICIÓ PLAQUES

PLÀNOL NUM.

02

ESCALA

1/200

Arquitecte Tècnic
Josep Marsal Sans

