



Ajuntament de
Castelló d'Empúries

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

PLEC TÈCNIC DEL CONTRACTE D'OBRES PER A LA INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA D'AUTOCONSUM UBICADA A LA COBERTA DEL BÉ DE DOMINI PÚBLIC MUNICIPAL CENTRE ESCOLAR RUIZ AMADO

1. ACTUACIÓ MUNICIPAL

Constitueix l'objecte del contracte l'execució de les obres contingudes en el projecte per a la instal·lació solar fotovoltaica per autoconsum amb excedents acollida a compensació, ubicada a les cobertes del be de domini públic municipal del Centre Escolar Ruiz Amado de Castelló d'Empúries situat al carrer Pau Casals 11-13 de Castelló d'Empúries, redactat per l'enginyer tècnic industrial Ramon Boadella Cebrian, de l'empresa l'Enginyeria i Projectes Industrials Girona, SLP.

El contracte definit té la qualificació de contracte administratiu d'obres, d'acord amb l'article 13 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, per la qual es traslladen 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.

De conformitat amb l'article 99.3 LCSP l'òrgan de contractació podrà no dividir en lots l'objecte del contracte quan hi hagi motius vàlids que hauran de justificar degudament. En el present contracte la justificació de la no divisió en lots, es troba emparada en l'informe tècnic, que diu expressament:

"Les obres objecte del projecte s'han planificat per obtenir un cost adequat i òptim, agrupant activitats i equips de treball, de manera que, la seva divisió en lots, provocaria el sobre cost de l'execució de les obres, duplicant equips i alentint la tasca de supervisió en haver de contractar diferents formes de treball."

2. OBJECTE

Les actuacions previstes tenen com objecte proporcionar connexió elèctrica auto produïda mitjançant panells fotovoltaics.

CAMP 1 – 100 PANNELS ANCORATS SOBRE ESTRUCTURA METÀL·LICA

El camp solar estarà format per 15 files de 6 captadors fotovoltaics de 450 Wp de potència unitària i dues files més de 5 captadors, amb una potència total instal·lada de 45 KWp.

Els panells es col·locaran damunt estructura metàl·lica degudament ancorada sobre llast i col·locat sobre la coberta de l'edifici.

La separació entre les fileres serà de 1,3m. per evitar ombres.

CAMP 2 – 42 PANNELS ANCORATS SOBRE ESTRUCTURA METÀL·LICA COPLANAR

18/12/2023

MIQUEL CARBONELL I MALÉ

Signatura 1 de 1

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

El camp solar estarà format per 7 files de 6 captadors fotovoltaics de 450 Wp de potència unitària amb una potència total instal·lada de 18,9 kWp.

Els panells es col·locaran damunt d'una estructura metàl·lica de tipus coplanar degudament acorada a la teulada de l'edifici.



L'electricitat produïda pels generadors fotovoltaics és de corrent continu i, per tant, ha de ser transformada a corrent altern per poder ser injectada a la xarxa interior de l'edifici, tasca que realitzaran els inversors.

Així doncs, la instal·lació de corrent continu provinent dels captadors solars es connectaran a dos inversors solars de 40.000W i 15.000W. de potència nominal.

La xarxa de distribució en corrent continu des dels captadors fins als inversors es disposarà en safata per damunt la teulada fins a l'armari que es situarà en un costat del terrat.

La sortida de corrent alterna dels inversors es connectarà al Quadre de Proteccions de Generació, ubicat al costat dels inversors, on es disposarà de protecció magnetotèrmica i diferencial i també d'una protecció de sobretensions transitòries.

Des del quadre de proteccions de Generació en sortirà en safata per la façana per arribar a terra i serà soterrada. La línia sota tub que estarà connectada al Conjunt de Protecció i Mesura existent ubicat en un local d'ús exclusiu.

A continuació s'enumeren els principals elements que integren la instal·lació:

- Mòduls fotovoltaics
- Estructura de suport dels mòduls
- Caixa de proteccions elèctriques CC





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pt. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

- Quadre de Proteccions elèctriques CA
- Inversor
- Cablejat CA i CC
- Presa de terra

En el nostre cas es tracta d'una instal·lació d'autoconsum interconnectada a la xarxa elèctrica **AMB EXCEDENTS ACOLLIDA A COMPENSACIÓ**.

Els excedents que és produeixin quan existeixi més producció elèctrica que consum, seran injectats a la xarxa elèctrica de distribució amb compensació econòmica.

Tots els elements i muntatge de la instal·lació estan definits en el Projecte tècnic aprovat definitivament per la Junta de Govern Local de data 21-08-2023 i que forma part d'aquest Plec de clàusules tècniques redactat per l'enginyer tècnic industrial Ramon Boadella Cebrian, de l'empresa l'Enginyeria i Projectes Industrials Girona, SLP.

També caldrà realitzar els treballs de posada en servei i legalització de la instal·lació descrits en el Projecte esmentat.

3. ÀMBIT DE LA PRESTACIÓ

La instal·lació fotovoltaica es durà a terme al Centre Escolar Ruiz Amado, situat al carrer Pau Casals 11-13 de Castelló d'Empúries.

4. RESISTÈNCIA ESTRUCTURAL I ESTANQUITAT DE LA COBERTA

El licitant adjudicatari, haurà de presentar un certificat favorable de solidesa de la estructura de la coberta en el que s'indiqui que l'esmentada coberta pot aguantar l'increment del pes de la instal·lació fotovoltaica incloent la estructura de subjecció de la mateixa. Igualment, el licitant adjudicatari haurà de presentar un estudi estructural del sistema de subjecció dels receptors fotovoltaics i serà responsable de fer servir sistemes de subjecció de tal manera que es garanteixi l'estanquitat de la coberta.

Tanmateix caldrà presentar:

- **Materials i disseny estructural:** s'hauran d'indicar els materials i el disseny estructural requerits per assegurar la resistència de la coberta a càrregues addicionals degudes a la instal·lació fotovoltaica.
- **Càlculs d'avaluació estructural:** caldrà presentar càlculs i avaluacions estructurals per quantificar l'impacte de la instal·lació fotovoltaica en la resistència de la coberta.
- **Assegurar l'estanquitat:** garantir mitjançant certificats que la coberta és estanca i que no té filtracions d'aigua com a resultat de la instal·lació.





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 B

- **Protecció contra els efectes de l'aigua:** es detallaran les mesures per protegir els components elèctrics de la instal·lació fotovoltaica contra els danys causats per l'aigua o humitat.
- **Mètodes de fixació:** s'establiran els mètodes específics de fixació de la instal·lació fotovoltaica a la coberta per garantir la seva estabilitat i estanquitat.
- **Normatives i regulacions:** tots els aspectes del projecte hauran de complir amb les normatives i regulacions vigents, tant en termes de resistència estructural com d'estanquitat.
- **Supervisió i documentació:** per garantir la supervisió en l'obra caldrà entregar documentació adequada: informes d'inspecció, certificats, registres fotogràfics... per demostrar que s'ha assolit la resistència i l'estanquitat desitjades.
- **Garanties i responsabilitats:** s'establiran les garanties per assegurar la resistència i l'estanquitat de la coberta i es clarificaran les responsabilitats en cas de no conformitat.
- **Assegurances i garanties:** es requerirà que el contractista disposi de les assegurances adequades per cobrir els riscos relacionats amb la resistència estructural i l'estanquitat de la coberta.

5. CONDICIONS TÈCNIQUES DELS MÒDULS FOTOVOLTAICS

Les especificacions tècniques de fabricació de mòduls fotovoltaics són essencials per garantir la qualitat i la conformitat dels productes amb les normatives i estàndards aplicables:

- **Compliment de normes UNE:** especificar que el fabricant compleix amb les normes UNE o les normes equivalents en el país d'origen. Això pot incloure especificacions tècniques com UNE-EN 61215 o UNE-EN 61730 per a mòduls fotovoltaics.
- **Assajos de laboratori:** detallar quins assajos de laboratori s'han realitzat per garantir la conformitat amb les normatives. Això pot incloure assajos de qualitat, estabilitat, seguretat elèctrica i altres.
- **Informes de proves:** demanar que el fabricant proporcioni informes de proves que demostrin la conformitat amb les normatives. Aquests informes poden ser realitzats per laboratoris independents.
- **Certificacions CE:** verificar que els mòduls compleixin amb els requisits del marcatge CE, que indica la conformitat amb les normatives europees.

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





Ajuntament de
Castelló d'Empúries

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

- **Documentació tècnica:** requerir que el fabricant proporcioni documentació tècnica completa que inclogui totes les especificacions i informacions tècniques necessàries.
- **Certificacions de qualitat:** demanar al fabricant certificacions de qualitat, com ISO 9001, per assegurar una gestió de qualitat efectiva.
- **Informació de garantia:** proporcionar informació clara sobre les garanties associades als mòduls fotovoltaics, incloent vida útil condicions de garantia.

6. ABAST DEL CONTRACTE

L'empresa adjudicatària haurà de garantir que disposa de capacitat suficient per realitzar les obres necessàries per a la realitzar la instal·lació i posada en funcionament dels panells solars i que disposa de tot el material necessari, que s'entendrà inclòs dintre de l'oferta presentada.

L'empresa adjudicatària ha de disposar de tots els aparells, maquinària i elements auxiliars com bastides -maquinària d'elevació- necessaris per dur a terme el seu treball.

Mentre s'executin les feines, l'adjudicatari haurà de controlar i tenir cura de l'espai ocupat, manteniment les condicions de neteja i ordre.

Si en la visita de direcció d'obra dels treballs, el tècnic director observés que una operació s'ha fet o s'està fent incorrectament, en contradicció amb el plec, llavors es podrà considerar no realitzat el treball i, en conseqüència, no abonar-lo.

L'adjudicatari és responsable de l'execució dels treballs, segons les condicions establertes en el contracte. Com a conseqüència, està obligat a la reconstrucció de tot allò que estigui mal executat.

En cas que ho demanin els serveis tècnics, per motius justificats o per no interferir en el funcionament normal de les activitats dels equipaments, s'haurà de realitzar les tasques en franges nocturnes o caps de setmana i festius sense cost addicional.

L'empresa adjudicatària s'encarregarà de posar-se en contacte i acordar amb els gestors i/o responsables del centre (Espais públics), els dies i franges horàries per realitzar les obres.

Un cop acordat, entregará un Planning en diagrama de Gantt de la planificació de les tasques.

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació

26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació

<https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

DADES DE LA INSTAL·LACIÓ

Les dades tècniques i econòmiques de la instal·lació fotovoltaica seran les que es detallen a continuació:

Dels panells fotovoltaics

- **Potència nominal (Wattatge):** Especificar la potència nominal dels mòduls fotovoltaics en watts (W). Aquesta és la quantitat d'energia que produeixen sota condicions estàndard.
- **Eficiència:** Definir l'eficiència dels mòduls, que indica la proporció d'energia solar que poden convertir en electricitat. L'eficiència es mesura en percentatge (%).
- **Tolerància de potència:** Establir la tolerància de potència, que indica quina variabilitat pot haver-hi en la potència real respecte a la potència nominal. Per exemple, $\pm 3\%$.
- **Dimensions:** Especificar les dimensions dels mòduls fotovoltaics, incloent l'alçada, l'amplada i el gruix. Això és important per a la planificació de la instal·lació.
- **Pes:** Indicar el pes de cada mòdul, ja que això afecta al pes global de la instal·lació.
- **Temperatura de funcionament:** Especificar la temperatura de funcionament dels mòduls i com aquesta pot afectar el seu rendiment.
- **Vidre i protecció contra el deteriorament:** Establir les especificacions del vidre utilitzat per protegir les cèl·lules solars i com es preveu la protecció contra el deteriorament.
- **Garantia de rendiment:** Requerir una garantia de rendiment dels mòduls que asseguri una producció d'energia específica durant un període determinat.
- **Resistència mecànica i a les inclemències meteorològiques:** Definir la resistència dels mòduls a factors com ara vents forts, nevades, pedregades i altres inclemències meteorològiques.
- **Emissió de substàncies tòxiques:** Garantir que els mòduls no emeten substàncies tòxiques o perjudicials durant la seva vida útil.

Dels inversors

- **Potència d'inversió:** La potència nominal de l'inversor o els inversors ha de ser adequada per gestionar la potència generada pel conjunt de mòduls fotovoltaics. Això assegura que l'inversor no estigui sobrecarregat i funcionant dins dels seus límits.

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pt. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

- **Eficiència:** Cal que l'inversor sigui d'alta eficiència en la conversió de corrent continua (CC) a corrent altern (CA), per maximitzar la producció d'energia.
- **Tolerància de tensions:** L'inversor ha de ser capaç de gestionar les variacions de tensió a la entrada -especialment en instal·lacions amb múltiples mòduls connectats en sèrie-.
- **Proteccions elèctriques:** L'inversor ha de disposar de proteccions contra sobretensions, curtcircuits i altres anomalies elèctriques per a la seguretat del sistema.
- **Monitorització i comunicació:** L'inversor ha de disposar de sistemes de monitorització i comunicació per permetre el seguiment del rendiment i la detecció ràpida de qualsevol problema.
- **Compatibilitat i integració:** L'inversor ha de ser compatible amb altres components del sistema, com ara les plaques solars.
- **Temperatura de funcionament:** L'inversor ha de ser apte per funcionar dins del rang de temperatures esperades en la ubicació de la instal·lació.
- **Certificacions i normatives:** Garantir que l'inversor compleix amb les certificacions i les normatives elèctriques i de seguretat aplicables, com les certificacions CE i les normatives de protecció elèctrica.
- **Certificats de rendiment:** Si es requereix, l'inversor ha de proporcionar certificats de rendiment que indiquin les especificacions i el comportament real del dispositiu.

7. PROGRAMA DE TREBALL A PRESENTAR PEL CONTRACTISTA

El Contractista restarà obligat a presentar un Programa de Treball de conformitat amb el Projecte a executar en un **termini màxim de 10 dies naturals**, comptats des de la data de notificació de l'adjudicació del contracte d'execució d'obres.

L'òrgan de contractació resoldrà sobre el Programa de Treball dintre dels 5 dies següents a la seva presentació, podent en tot cas introduir modificacions o el compliment de determinades prescripcions, sempre que no contravinguin les clàusules del contracte.

El Programa de Treball a presentar haurà de contemplar els següents aspectes:

- Ordenació en parts o classes d'obra de les unitats que integrin el projecte, amb expressió dels seus amidaments.

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

- Determinació dels medis necessaris, tals com personal, instal·lacions, equips i materials amb expressió de la mitja dels seus rendiments.
- Estimació en dies dels terminis d'execució de les diverses obres o operacions preparatòries, equip i instal·lacions i dels d'execució de les diverses parts o unitats d'obra.
- Valoració mensual i acumulada de l'obra programada, sobre la base de les obres o operacions preparatòries, equip e instal·lacions i parts o unitats d'obra a preus unitaris.
- Diagrama de les diverses activitats o treballs.

8. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR ABANS D'INICIAR LES OBRES

Abans d'iniciar les obres d'una instal·lació fotovoltaica, és important assegurar-se que tots els documents legals requerits estiguin en ordre. Aquesta és una llista de documents legals i de seguretat que sovint són necessaris abans de començar les obres:

- **Relació de maquinària:** proporcionar una llista de la maquinària i l'equip que s'utilitzarà en les obres. Això pot incloure vehicles, màquines de construcció, elevadors...i altres equips.
- **Nomenament cap del d'obra:** nomenament d'un cap d'obra o un director de projecte responsable de dirigir les obres i assegurar-se del compliment dels requisits tècnics i de seguretat.
- **Relació de treballadors:** presentar una llista de tots els treballadors que estaran involucrats en el projecte, incloent les seves qualificacions i funcions específiques.
- **Certificats d'aptitud:** presentar documentació acreditativa que tots els treballadors disposen dels certificats i les llicències necessàries per dur a terme les seves funcions, especialment si estan involucrats en tasques relacionades amb l'electricitat o altres àrees de risc.
- **Planificació de recursos humans:** proporcionar un pla que mostri com s'assignaran els recursos humans per a les diferents fases del projecte, incloent les rotacions i els horaris de treball.
- **Pla de prevenció de riscos laborals (PRL):** desenvolupar un pla de prevenció de riscos laborals que identifiqui els riscos associats a les obres i les mesures de prevenció que s'adoptaran.
- **Plans de seguretat i salut laboral:** detallar plans específics de seguretat i salut laboral per a les diferents fases de les obres, incloent les mesures de seguretat, les zones restringides i l'ús d'equips de protecció individual (EPI).

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

- **Registres de formació en seguretat:** caldrà assegurar que tots els treballadors hagin rebut la formació necessària en seguretat i que es mantinguin registres actualitzats d'aquesta formació.
- **Assegurances:** justificar que es disposa de les assegurances obligatòries per a la responsabilitat civil i les assegurances de treballadors per cobrir riscos i accidents.
- **Comunicació a les autoritats:** En cas que sigui necessari, notificar les autoritats competents sobre l'inici de les obres i obtenir les aprovacions requerides.
- **Plans d'emergència:** Desenvolupar plans d'emergència i procediments de resposta a incidents per afrontar situacions inesperades o emergències.
- **Llista de control de documents:** Mantenir una llista de control de tots els documents legals i de seguretat requerits i assegurar-se que estiguin disponibles durant les obres per a qualsevol inspecció o auditoria.

9. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

Dins el termini màxim d'un mes des de la data de la seva formalització, es procedirà, en presència del contractista, a efectuar la comprovació del replanteig, estenent-se acta del resultat que serà signada per ambdues parts interessades, el Contractista i la Direcció Facultativa de l'obra.

10. DELS MITJANS AUXILIARS I DE LA NETEJA DE L'OBRA

L'empresa adjudicatària es compromet i s'obliga expressament a:

- A disposar a peu d'obra dels mitjans auxiliars necessaris a criteri de la Direcció Facultativa per executar l'obra objecte de contracte en el termini pactat.
- A mantenir la part de l'obra executada neta i segura conforme amb el que disposa el Pla de Seguretat i Salut.
- A la recollida, reciclatge o reutilització dels materials, de l'emballatge i muntatge i tot altre tipus de residus produïts com a conseqüència de l'execució del contracte.

11. DELS EQUIPS, MAQUINÀRIA I EINES

La maquinària, equips i eines que el Contractista ha d'aportar a l'obra estaran en perfecte estat d'ús i conservació, motiu pel qual s'haurà de disposar del corresponent certificat d'homologació oficial, i hauran d'haver passat els

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

controls i inspeccions periòdiques que dictin les Administracions competents, així com també compliran els requisits exigits per la normativa aplicable, especialment, la referida a la Prevenció de Riscos Laborals.

Així mateix, aquesta Administració podran rebutjar qualsevol, maquinària, equip o eina que al seu judici no compleixi amb els requisits de funcionament i seguretat per a l'ús a que es destinen, amb independència del compliment de la normativa vigent.

12. DEL PERSONAL

- L'encarregat de les obres tindrà dedicació exclusiva per a les obres objecte del present contracte / l'empresa nomenarà un encarregat per a l'execució d'aquestes obres.
- Haurà de disposar, en nombre suficient, de quadres intermedis d'especialització i obrers en els diferents oficis que hagin d'intervenir en els treballs objecte del contracte.
- L'equip tècnic inclòs en l'oferta no podrà ser substituït durant el termini d'execució del contracte sense l'autorització expressa de l'Ajuntament.
- El contractista realitzarà les tasques de neteja de l'àmbit de l'obra i zones adjacents, de control de tancament, de vigilància, de suport a la mobilitat del veí, de control d'accés, d'organització del tràfic dintre de les zones d'obres i qualsevol d'indole similar indicades per la Direcció d'Obra.
- L'organització i execució materials dels treballs estarà a càrrec del Contractista.
- No obstant, sens perjudici de lo anterior, el contractista estaran subjectes a les normes d'aquesta Administració i en particular a l'horari, costums i vacances de la mateixa, havent d'acatar les instruccions d'aquesta Corporació Local i de la Direcció Facultativa.
- El Contractista es compromet i s'obliga expressament:
 - a) dotar l'obra del personal necessari i suficientment capacitat per poder executar les obres amb les qualitats i acabats establerts, i en el terminin pactat.
 - b) retirar de l'obra el personal que a judici de la Direcció Facultativa no reuneixi les degudes condicions per realitzar l'obra contractada, no acrediti suficient experiència o la seva actitud sigui manifestament perjudicial per l'obra. En tal cas, el Contractista s'obliga a reemplaçar d'immediat a aquesta persona per una altra amb capacitat suficient sense cost algun per aquesta Administració.

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

- L'incompliment de qualsevol de les obligacions d'aquesta clàusula donarà lloc a la paralització del pagament de tota certificació pendent d'abonament, en tant en quan el Contractista no acrediti el compliment de les seves obligacions, sens perjudici de la facultat que assisteix a aquesta Administració a resoldre unilateralment el contracte en cas d'incompliment reiterat de les mateixes.
- La naturalesa administrativa de la present contractació exclou qualsevol vinculació laboral o funcional entre el personal del Contractista, o de llurs subcontractistes, i aquesta Administració Municipal.
- El contractista haurà de disposar en tot moment del personal necessari per a l'execució de les obres amb un nombre mínim de treballadors. El contractista disposarà, a més, d'un equip permanent, i de la maquinària i mitjans auxiliars necessaris per a la realització de treballs urgents que requereixin una intervenció immediata. Tota la maquinària i vehicle haurà de dur distintiu, mostrant el nom de l'empresa adjudicatària del contracte, domicili social, telèfon i rètol indicatiu de l'empresa contractista adjudicatària.
- L'adjudicatari haurà de disposar d'un equip d'urgència/emergència preparat per a actuar en qualsevol moment, tant en horari de la jornada laboral, hores nocturnes, com en dies festius, per a atendre les possibles incidències de qualsevol índole que es produeixin derivades de l'execució de les obres objecte del contracte.

Per aquesta fi haurà de disposar d'un mitjà de localització que permeti la immediata activació dels dispositius d'emergència (comunicació permanent i directa de telefonia mòbil).

13. SEGURETAT I SALUT

LEGISLACIÓ I NORMES APLICABLES

L'adjudicatari estarà obligat a redactar i presentar, amb anterioritat al començament dels treballs, el Pla de Seguretat i Salut, d'acord amb la legislació i les normes aplicables, especialment les següents:

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS (BOE número 269, de 10/11/95).

Modificada per:

- Llei 50/1998, de 30 de desembre, de mesures fiscals, administratives i d'ordre social (BOE de 31 de desembre).
- Reial decret legislatiu 5 / 2000, de 4 d'agost, pel qual s'aprova el text refós de la Llei sobre infraccions i sancions en l'ordre social.
- Llei 54/03, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la Prevenció de Riscos Laborals.

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

Desenvolupada per:

- RD 1879/1996, de 2 d'agost, pel qual s'aprova la composició de la Comissió Nacional de Seguretat i Salut en el Treball (BOE de 9 d'agost).
- Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, pel qual es desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, en matèria de coordinació d'activitats empresarials.
- Real decret Legislatiu 2/2015 que recull el text refós de l'Estatut dels treballadors.
- Reglament dels Serveis de Prevenció (Reial Decret 39/97, de 17 de gener, BOE 31/01/97).

Modificat per:

- RD 780/1998, de 30 d'abril, pel qual es modifica el RD 39/1997, de 17 de gener, pel qual s'aprova el Reglament dels serveis de prevenció (BOE 01/05/98).

Desenvolupat per:

- Reglament dels Serveis de Prevenció (OM de 27-06-97, BOE 04/07/97).

CONDICIONS DELS EQUIPS DE PROTECCIÓ PERSONAL

Tots els equips de protecció individual s'han d'ajustar a les normes contingudes en els Reials Decrets 1407/1992 i 773/1997, ja esmentats. Addicionalment, quan es vegin modificades per l'anterior, es consideraran aplicables les Normes Tècniques Reglamentàries MT d'homologació dels equips, en aplicació de l'OM de 1974.05.17 (BOE 29/05/74).

Totes les peces de protecció personal són elements imprescindibles per a la realització de qualsevol treball d'aquest tipus, formant part de l'equipament de cada treballador. És deure de l'empresari proporcionar els equips de protecció individual adequats per a l'exercici de cada funció.

CONDICIONS DE LES PROTECCIONS COL·LECTIVES

Els vehicles i màquines que serviran de protecció dels treballadors a l'hora de col·locar la senyalització seran de colors blanc, groc o taronja. Duran com a mínim, una llum ambre giratòria o intermitent omnidireccional a la part superior, disposada de manera que pugui ser perfectament visible pel conductor a qui es vol indicar la seva presència.

S'utilitzaran els senyals de la Norma 8.3. IC "Senyalització d'obra" d'acord amb les especificacions que s'hi assenyalen. Tots els senyals seran retro-reflectants, amb nivell 2.

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació

26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació

<https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

Tota la senyalització de les obres estarà formada per elements de la mida adequada a la categoria de la via. El color dels senyals i panells complementaris serà groc.

La col·locació d'aquestes es farà mitjançant trípodes o elements de sustentació verticals. Els senyals col·locades en vehicles, aniran sobre el propi vehicle o en bastidors, en els que com a màxim es col·locaran dos senyals, podent anar acompanyades de senyals lluminosos ambre direccionals o intermitents.

Els extintors d'obra seran de pols polivalent i compliran la Norma UNE 23.010, col·locant en els llocs de major risc d'incendi, a una alçada de 1,50 m sobre el sòl i adequadament senyalitzats.

SERVEIS DE PREVENCIÓ

L'empresa adjudicatària està obligada a disposar d'una organització especialitzada de prevenció de riscos laborals, d'acord amb el que estableix el Reial Decret 39/1997, esmentat: quan tingui una plantilla superior als 250 treballadors, amb Servei de Prevenció propi, mancomunitat o aliè contractat a aquests efectes, en qualsevol cas degudament acreditats davant l'autoritat laboral o, en supòsits de menors plantilles, mitjançant la designació d'un treballador (amb plantilles inferiors als 50 treballadors) o de dos treballadors (per plantilles de 51 a 250 treballadors), adequadament formats i acreditats a nivell, segons estableix l'esmentat Reial Decret 39/1997.

L'empresa adjudicatària encomanar a la seva organització de prevenció la vigilància de compliment de les obligacions preventives de la mateixa, plasmades en el Pla de Seguretat i Salut de l'obra, així com l'assistència i assessorament al cap d'obra en totes les qüestions de seguretat es plantegin al llarg de la durada de l'obra.

Almenys un dels treballadors destinats a l'obra posseirà formació en primers auxilis a accidentats, amb l'obligació d'atendre a aquesta funció en tots aquells casos en què es produeixi un accident amb efectes personals o danys o lesions, per petits que aquests siguin.

Els treballadors destinats a l'obra posseiran justificants d'haver passat reconeixements mèdics preventius i de capacitat per al treball a desenvolupar, durant els últims dotze mesos, realitzats en el departament de Medicina del Treball d'un Servei de Prevenció acreditat.

El Pla de Seguretat i Salut establirà les condicions en què es realitzarà la informació als treballadors, relativa als riscos previsibles en l'obra, així com les accions formatives pertinents.

INSTAL·LACIONS I SERVEIS GENERALS

Es disposarà sempre d'una farmaciola, ubicat en un local o furgoneta d'obra, en adequades condicions de conservació i contingut i de fàcil accés,

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

senyalitzat i amb indicació dels telèfons d'urgències a utilitzar. Hi ha d'haver almenys un treballador format en la prestació de primers auxilis en l'obra.

OBLIGACIONS DE LES PARTS INTERVINENTS EN L'OBRA

El Pla de Seguretat i Salut contindrà, com a mínim, una breu descripció de l'obra i la relació dels seus principals unitats i activitats a desenvolupar, així com el programa dels treballs amb indicació dels treballadors concurrents en cada fase i l'avaluació dels riscos esperables. A més, específicament, el Pla d'expressar resumidament les mesures preventives previstes que l'adjudicatari admet com a vàlides i suficients per evitar o protegir els riscos avaluats i presentarà les alternatives a les que consideri convenient modificar, justificant tècnicament.

Les normes i mesures preventives contingudes en el Pla de Seguretat i Salut, constitueixen les obligacions que l'adjudicatari està obligat a complir durant l'execució dels treballs, sense perjudici dels principis i normes legals i reglamentàries que l'obliguen com a empresari. En particular, correspon a l'adjudicatari complir i fer complir el Pla de Seguretat i Salut de l'obra, així com la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i la coordinació d'activitats preventives entre les empreses i treballadors autònoms concurrents en l'obra, en els termes que preveu l'article 24 de la Llei de Prevenció, informant als subcontractistes i als treballadors autònoms sobre els riscos i mesures a adoptar, emetent les instruccions internes que consideri necessàries per vetllar per les seves responsabilitats en l'obra, incloses les de caràcter solidari, que estableix l'article 42.2 de l'esmentada Llei.

Els subcontractistes i treballadors autònoms, sense perjudici de les obligacions legals i reglamentàries que els afecten, estan obligats a complir totes les mesures establertes en el Pla de Seguretat i Salut els afectin, a proveir i vetllar per l'ús dels equips de protecció individual i de les proteccions col·lectives o sistemes preventius que s'hagin aportat, en funció de les normes aplicables i, si s'escau, de les estipulacions contractuals que s'inclouen en el Pla de Seguretat i Salut o en documents jurídics particulars.

En qualsevol cas, les empreses contractista, subcontractistes i treballadors autònoms presents en l'obra estaran obligats a atendre totes les indicacions i requeriments els formuli el coordinador de seguretat i salut, en relació amb la funció que a aquest correspon de seguiment del Pla de Seguretat i Salut de l'obra i, de manera particular, aquells que es refereixin a incompliments d'aquest Pla i a casos de riscos greus i imminents en el curs d'execució de l'obra.

GESTIÓ DE RESIDUS

Caldrà donar compliment a la normativa d'aplicació:

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació

26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació

<https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades

Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pl. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

- **RD 209/2018** de 6 d'abril, pel qual s'aprova Pla territorial sectorial d'infraestructures de gestió de residus municipals de Catalunya (PINFRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).
- **RD 210/2018** de 6 d'abril, pel qual s'aprova el Programa de prevenció i gestió de residus i recursos de Catalunya (PRECAT20) (publicat al BOE núm. 92, de 16 d'abril).

14. PRESSUPOST

El pressupost del contracte és:

capítol	descripció	import
1.1	CAPTADORS SOLARS I INVERSOR	34.142,37 €
1.2	CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES I PROTECCIONS CC	1.807,30 €
1.3	CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES I PROTECCIONS CA	8.677,30 €
1.4	SEGURETAT I SALUT	1.528,50 €
1.5	POSADA EN SERVEI I LEGALITZACIÓ	1.350,00 €
TOTAL PRESSUPOST		47.505,47 €

CAMP 2

capítol	descripció	import
1.1	CAPTADORS SOLARS I INVERSOR	12.858,74 €
1.2	CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES I PROTECCIONS CC	3.283,00 €
1.3	CONDUCCIONS ELÈCTRIQUES I PROTECCIONS CA	6.383,60 €
1.4	TREBALLS D'OBRA CIVIL	3.054,48 €
1.5	SEGURETAT I SALUT	1.528,50 €
1.6	POSADA EN SERVEI I LEGALITZACIÓ	1.350,00 €
TOTAL PRESSUPOST		28.458,32 €

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web

Codi Segur de Validació 26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001

Data document: 12/12/2023

Url de validació <https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp>

Metadades Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original





**Ajuntament de
Castelló d'Empúries**

Pt. Joc de la Pilota, 1
17486 Castelló d'Empúries
T. 972 250 426
ajuntament@castello.cat
www.castello.cat
NIF P-1705200 8

Resum de pressupost base de licitació

capítol	descripció	import
01#	PRESSUPOST CAMP FV 1	47.505,47 €
02#	PRESSUPOST CAMP FV 2	28.458,32 €
TOTAL EXECUCIÓ MATERIAL		75.963,79 €
13% Despeses Generals		9.875,29 €
6% Benefici Industrial		4.557,82 €
TOTAL		90.396,90 €
IVA (21%)		18.983,34 €
TOTAL PRESSUPOST CONTRACTA		109.380,24 €

15. DOCUMENTACIÓ ANNEXADA

Projecte tècnic

Castelló d'Empúries, a la data de la signatura electrònica

Arquitecte tècnic municipal

Signatura 1 de 1
MIQUEL CARBONELL I MALÉ
18/12/2023

Per descarregar una còpia d'aquest document consulti la següent pàgina web		
Codi Segur de Validació	26b57e5d7f1b4d28b61a6fae221a5f86001	Data document: 12/12/2023
Url de validació	https://valida.castello.cat/verificadorfirma.asp	
Metadades	Origen: Origen administració Estat d'elaboració: Original	

