



**PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DEL
SERVEI DE DIRECCIÓ D'EXECUCIÓ I COORDINACIÓ DE SEURETAT I
SALUT DE L'OBRA RELATIVA ALS PROJECTES DE LES INSTAL·LACIONS
SOLARS FOTOVOLTAIQUES PER A L'AUTOCONSUM DE L'ABOCADOR
CONTROLAT DE L'ALT EMPORDÀ I LES PLANTES DE TRACTAMENT DE
RESIDUS DEL CTR DE L'ALT EMPORDÀ**

1. Antecedents

El Consell Comarcal de l'Alt Empordà és titular i gestiona per delegació dels ajuntaments de la comarca del centre de tractament de residus de l'Alt Empordà. En aquest complex hi ha actualment dues instal·lacions de tractament en funcionament: el dipòsit controlat i les plantes de tractament de residus de resta i orgànica. Aquestes plantes tenen una despesa elèctrica important per portar a terme els processos de tractament de residus que s'hi realitzen i aquesta despesa no és tant sols econòmica si no que té una repercussió a nivell d'emissions a l'atmosfera. Per aquesta raó el Consell Comarcal de l'Alt Empordà, atès que disposa dins el mateix espai una superfície adequada, corresponent a les fases clausurades del dipòsit controlat, per a la col·locació de plaques fotovoltaïques, ha aprovat els projectes corresponents per a disposar d'aquesta tecnologia per a l'autoconsum elèctric de les instal·lacions. Aquesta actuació va en la línia del Pla de transició energètica de l'Alt Empordà aprovat pel Ple del Consell Comarcal el 6 de setembre de 2022 i augmenta la sostenibilitat de la gestió del CTR Alt Empordà.



2.Objecte del contracte

L'objecte del present contracte són els serveis per a la direcció d'execució i la coordinació de seguretat i salut de l'obra relativa als projectes executius de les instal·lacions solars fotovoltaïques per l'autoconsum de l'abocador controlat de l'Alt Empordà i les plantes de tractament de residus del CTR de l'Alt Empordà, dins del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència, finançat pels fons Next Generation EU. La instal·lació solar es defineix en dos projectes (annexes) :

- *Projecte executiu per una instal·lació fotovoltaica l'abocador controlat de l'Alt Empordà a Pedret i Marçà redactat per l'empresa SUNO Enginyeria de serveis (col·legiat 25911) i aprovat inicialment per la Junta de Govern del Consell Comarcal de l'Alt Empordà en data 24 d'octubre de 2023 i l'aprovació definitiva per la Junta de Govern del Consell Comarcal de l'Alt Empordà en data 30 de gener de 2024.*
- *Projecte executiu per una instal·lació fotovoltaica al centre de tractament de residus de l'Alt Empordà a Pedret i Marçà redactat per l'empresa SUNO Enginyeria de serveis (col·legiat 25911) i aprovat inicialment per la Junta de Govern del Consell Comarcal de l'Alt Empordà en data 24 d'octubre de 2023 i l'aprovació definitiva per la Junta de Govern del Consell Comarcal de l'Alt Empordà en data 30 de gener de 2024.*

Els projectes d'obra estan cofinançats per la subvenció per al finançament d'actuacions per l'execució de diversos programes d'incentius lligats a l'autoconsum i a l'emmagatzematge, amb fonts d'energia renovable, regulades a la Resolució ACC/3662/2021, d'1 de desembre, per la qual es fa pública la convocatòria de l'any 2021 per a la concessió d'ajuts del Programa per a actuacions per a l'execució de diversos programes d'incentius lligats a l'autoconsum i a l'emmagatzematge, amb fonts d'energia renovable, a la implantació de sistemes tèrmics renovables en el sector residencial en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i resiliència – finançat per la Unió Europea – NextGenerationEU. (ref. BDNS 599248). Es troba subjecte als controls de la Comissió Europea, l'Oficina de Lluita Antifrau, el Tribunal de Comptes Europeu i la Fiscalia Europea, i al dret d'aquests òrgans a l'accés a la informació sobre el contracte i a les normes sobre



conservació de la documentació, d'acord amb el que es disposa en l'article 132 del reglament financer. També cal tenir en compte els requeriments i documentació que requereix la justificació de la subvenció i que forma part de la documentació a entregar per l'empresa executora de l'obra.

Descripció del servei

El servei de Direcció Facultativa i coordinació de seguretat i salut l'haurà de portar a terme un tècnic/a o grup de persones tècniques amb titulació habilitant segons la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació (LOE) per al desenvolupament dels treballs que són objecte del contracte, o pel Decreto 18 de setembre de 1935 (Ministeri de Instrucció Pública) d'atribucions dels enginyers Industrials.

La Llei 31/1995, de 8 de novembre de 1995, de prevenció de riscos laborals, és la norma legal per la que es determina el cos bàsic de garanties i responsabilitats necessàries per establir un nivell adequat de protecció de la salut dels treballador en front als riscos derivats de les condicions de treball.

El Real Decret 486/1997 de 14 d'abril de 1997, estableix que les disposicions mínimes de seguretat i salut aplicables al llocs de treball en les que s'haurà de regir el coordinador de seguretat i salut.

Aquest servei es prestarà des de la seva adjudicació fins a la finalització completa de les obres, de forma que la seva execució permeti assegurar el compliment dels objectius de temps, cost i qualitat determinats pel projecte.

L'obra que es defineix als projectes consta de varies parts:

- L'obra civil i preparació de l'espai.
- El subministrament i muntatge de les plaques fotovoltaïques.
- La connexió per a fer possible l'autoconsum i la posada en marxa.

Els projectes al seus apartats 6 de **control de qualitat** es detallen els conceptes a verificar per al bon desenvolupament de l'obra i connexió.



L'objecte és establir els mecanismes necessaris per tal d'assegurar durant el transcurs de l'obra:

- La qualitat i les característiques dels materials utilitzats conforme els requeriments del projecte.
- La qualitat de les tasques desenvolupades i la homogeneïtat del procés constructiu.
- El compliment de l'indicat al Plec de Prescripcions Tècniques de projecte.
- La realització de les proves i assaigs necessaris previs a la posta en marxa de la instal·lació.

En el Pla de Control de la Qualitat el contractista definirà quines proves i inspeccions realitza ell directament o quines subcontracta, el medís materials, humans i d'explotació que utilitzarà, el mecanisme de control documental que establirà, així com el punts d'inspecció que es fixarà. Les despeses derivades del Control de la Qualitat de les obres a realitzar pel contractista es contemplaran incloses a la partida dels materials i feines associades al seu muntatge, i pel que fa als assajos, verificacions i inspeccions de la instal·lació es trobaran a la partida dedicada al control de qualitat, no representant cap increment de cost ni argument per a la reclamació de preus ni la tramitació de partides contradictòries.

El Control de qualitat inclou els següents àmbits:

1. Actuacions fonamentals en l'àmbit de control.
2. Materials procedents de fàbrica i de taller
3. Connexionat elèctric.
4. Obra civil.
5. Proves i assaigs.
6. Proves d'aïllament de línies elèctriques.
7. Mesura de resistència d'elèctrodes de posta a terra.
8. Proves de continuïtat de xarxa de terres i d'interruptors diferencials.
9. Proves de funcionament.



10. Verificació, inspecció i legalització.
11. Control documental.

3.Treballs de control a dur a terme per la Direcció Facultativa de les obres d'instal·lacions

Els projectes executius de l'obra inclouen un annex de Plec de prescripcions tècniques que caldrà que l'adjudicatari de l'obra compleixi. El Director d'obra haurà de realitzar les tasques corresponents al seguiment de l'obra i al compliment d'aquest plec que inclou un programa de treball i diverses condicions d'execució de les activitats.

Correspon al Tècnic Director:

- Redactar els complements o rectificacions del projecte que es precisin.
- Assistir a les obres, quantes vegades ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, a fi de resoldre les contingències que es produeixin i impartir les ordres complementàries que siguin precises per aconseguir la correcta solució tècnica.
- Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar al promotor en l'acte de la recepció.
- Redactar quan sigui requerit l'estudi dels sistemes adequats als riscos del treball en la realització de l'obra i aprovar el Pla de Seguretat i Salut per a l'aplicació del mateix.
- Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent, subscriuint-la en unió del Constructor o Instal·lador.
- Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i higiene en el treball, controlant la seva correcta execució.



- Ordenar i dirigir l'execució material conformement al projecte, a les normes tècniques i a les regles de la bona construcció.
- Realitzar o disposar les proves o assajos de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d'acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats informarà puntualment al Constructor o Instal·lador, impartint-li, si escau, les ordres oportunes.
- Realitzar els mesuraments d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació de l'obra.
- Subscriure el certificat final de l'obra.
- Revisió de la Planificació i col·laboració en la coordinació general d'activitats de l'obra.
- Seguiment d'execució i control quantitatiu de les obres d'instal·lacions.
- Anàlisi de propostes alternatives durant el període d'obres d'instal·lacions.
- Assistència en el procés de posta en marxa i període de garantia de les obres d'instal·lacions.
- Legalització de les instal·lacions, incloent la redacció de documentació tècnica necessària i registres obligatoris. Entregar al Consell Comarcal de l'Alt Empordà de la documentació justificativa de legalització i registres obligatoris pel funcionament de les instal·lacions.
- Vetllar per l'entrega de la documentació que permeti la justificació de la subvenció de les obres en temps i forma.



4. Treballs que haurà de dur a terme el coordinador de seguretat i salut

- Determinar les condicions constructives dels diferents llocs de treball a emprar en les obres de cadascun dels projectes.
- Determinar l'orde, neteja, manteniment i senyalització de les obres per al seu correcte desenvolupament.
- Determinar les condicions ambientals dels diferents llocs de treball per tal que no suposin un risc per a la seguretat i salut dels treballadors.
- Determinar els nivells d'il·luminació adequats en cadascun dels llocs de treball.
- Determinar i procurar la dotació en condicions dels serveis higiènics i locals de descans pels treballadors.
- Procurar per tal que els treballador disposin de tot el material necessari de primers auxilis així com un local de primers auxilis.
- Procurar que els treballadors disposin i utilitzin correctament la totalitat d'equips de treball tant fixes, com mòbils, per complir amb les disposicions mínimes i addicionals de seguretat i salut.
- Procurar que l'empresa constructora redacti el Pla de seguretat i salut.
- Informar el Pla de seguretat i salut i traslladar-lo per a la seva aprovació.
- Verificar i donar compliment al Pla de seguretat aprovat.

5.Obligacions presencials de la Direcció facultativa i del coordinador de seguretat i salut a les obres

- L'assistència a la reunió inicial amb la contractista: Aquesta reunió servirà per estructurar les tasques i establir els protocols de comunicació i coordinació necessaris per al bon desenvolupament del contracte.
- Convocar i assistir a les reunions de seguiment setmanals per avaluar l'execució dels treballs i fer el seguiment de les actuacions per complir amb els terminis establerts.



- Assistir a la reunió de tancament dels serveis per presentar les accions finals.
- L'assistència a reunions proposades pel Consell Comarcal de l'Alt Empordà.
- Supervisió i seguiment de les proves de posta en marxa, per tal de garantir el correcte funcionament de les instal·lacions en base a les exigències de la normativa d'aplicació.
- Visites setmanals a l'obra, fent entrega al Consell Comarcal d'un acta resum de la visita on s'indiquen els aspectes més rellevants dels punts tractats, així com dels acords que es puguin adoptar en relació a l'execució i planificació de les instal·lacions. L'acta setmanal inclourà els apartats de seguiment de la part de medi ambient i control de qualitat.

6. Relació de tasques que inclouen la direcció facultativa de les instal·lacions:

- Redacció d'un informe on s'indiquin els treballs realitzats, així com les possibles incidències o observacions que puguin generar-se durant l'execució dels treballs. Aquest informe s'entregarà signat al Consell Comarcal de l'Alt Empordà. Tanmateix, l'informe constarà d'un apartat de qualitat i medi ambient amb els aspectes més rellevants.
- Certificacions mensuals relatives a les instal·lacions, de cada equipament que forma el projecte, justificades en base als capítols dels pressupostos.
- L'amidament, tancament i liquidació de les unitats d'obra, la descripció de relacions valorades, d'acord amb les condicions establertes en el Projecte i establiment de les relacions quantitatives dels materials que s'han d'emprar a l'obra, alertant dels desviaments, incidències i imprevistos, i proposant les accions apropiades pel seu ajust.
- La col·laboració amb la contractista en qüestions diverses com la interpretació dels documents de Projecte, la fixació de detalls de la definició de l'obra i la seva execució a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el Projecte.
- En cas d'incompliment de l'empresa contractista sobre condicions de projecte o amb les condicions prescrites, se li ordenarà la seva substitució o correcció,



paralitzant els treballs si ho estima convenient, donant compte a la Direcció facultativa de l'obra de les mesures adoptades i dels motius per prendre-les.

- La valoració de les incidències d'obra amb repercussió tècnica o econòmica i la col·laboració amb la resta de l'equip directiu de l'obra en les alteracions que es puguin produir del Projecte, la necessitat o conveniència de les quals s'observi durant l'execució. Caldrà informar a l'equip que forma la Direcció facultativa amb la redacció dels informes d'aprovació de les modificacions al projecte, de preus contradictoris continguts, incloent tota la documentació que sigui necessària (plànols, actes, pressupostos, plecs de condicions específics, memòries justificatives, etc).
- Altres funcions que li siguin encomanades, dins de la seva competència (regulades per la LOE, CTE i legislació vigent).

7.Durada de la prestació

El present contracte es supedita a l'execució de les obres compreses en el seu objecte i, per tant, el seu termini real d'execució, no finalitzant fins que l'obra estigui recepcionada. Així mateix, acomplirà amb les disposicions vigents que siguin d'aplicació als treballs que directament o indirectament siguin necessaris per a l'acompliment del Contracte.

La durada prevista per les obres és la següent:

- Termini d'execució: 4 mesos a partir de la data de signatura de l'acta de comprovació del replanteig i inici de les obres.
- Possibilitat de pròrroques i termini: Si, en el cas que les obres es prorroguin fins a un màxim de 2 mesos.



8. Requisits del tècnic

Es requereix una persona tècnica amb titulació habilitant segons la Llei 38/1999, de 5 de novembre, d'ordenació de l'edificació (LOE) o pel Decret 18 de setembre de 1935 (Ministeri de Instrucció Pública) de atribucions dels enginyers Industrials.

Com a Director/a de les instal·lacions de l'obra aportarà el full de assumeix de les diferents obres.

9. Normativa aplicable al projecte a executar

Instal·lacions Elèctriques

- ☐ Reglament Electrotècnic de Baixa tensió (REBT) segons RD 842/2002, de 2 d'Agost.
- ☐ RD 1699/2011, de 18 de novembre, pel qual es regula la connexió a xarxa d'instal·lacions de producció d'energia elèctrica de petita potència.
- ☐ RD 900/2015, de 9 d'octubre, pel qual es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de les modalitats de subministrament d'energia elèctrica amb autoconsum i de producció amb autoconsum.
- ☐ RD 244/2019, de 5 d'abril, pel que es regulen les condicions administratives, tècniques i econòmiques de l'autoconsum d'energia elèctrica.
- ☐ Instruccions tècniques complementaries ITC BT.
- ☐ Normes UNE descrites. Contra Incendis
- ☐ Reial Decret 314/2006, de 17-03-2006, pel qual s'aprova Codi Tècnic de la Edificació (CTE). DB SI-Seguretat en cas d'incendi, DB SU-Seguretat d'utilització, i posteriors modificacions i correccions d'errors.
- ☐ Reial Decret 2267/2004, de 3 de desembre, pel que s'aprova el Reglament de Seguretat Contra Incendis en els Establiments Industrials (RSCIEI), BOE 303 de 17 de desembre, i correcció d'errors en BOE 55, de 5 de març de 2005.
- ☐ Reial Decret 513/2017, de 22-05-2017, pel qual s'aprova el Reglament d'instal·lacions de Protecció contra Incendis (RIPCI)



☐ Reial Decret 842/2013, de 31-01-2013, pel qual s'aprova la classificació dels productes de construcció i dels elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència davant del foc

☐ Reial Decret 842/2013, classificació de productes de la construcció i elements constructius en funció de les seves propietats de reacció i de resistència al foc.

☐ Llei 3/2010, del 18-02-2010, de prevenció i seguretat en matèria d'incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis. DOGC. No 5584. 10-03-2010

Seguretat i Salut

☐ Llei de prevenció de Riscos laborals 31/1995 de 8 de novembre (parcialment modificada per la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de riscos laborals)

☐ RD 486/1997, de 14 d'abril, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en els llocs de treball.

Altres normes

☐ Normativa urbanística vigent.

☐ Norma UNE 157001/2002 Criteris generals per a l'elaboració de projectes.

☐ Ordenances municipals de l'Ajuntament de Pedret i Marzà. Projecte