

AJUNTAMENT D'ALCANAR

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS

Expedient número: 3421/2025

OBRES CORRESPONENTS AL "PROJECTE D'INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTAICA
D'AUTOCONSUM EN RÈGIM COMPARTIT DE 80KW AMB EXCEDENTS I
COMPENSACIÓ SIMPLIFICADA AL MUNICIPI D'ALCANAR",
COFINANÇAT PEL PLA DE RECUPERACIÓ, TRANSFORMACIÓ I
RESILIÈNCIA (PRTR) – NEXT GENERATION EU



1. OBJECTE DEL PLEC.....	4
2. OBJECTE DEL CONTRACTE	4
3. REQUISITS A REUNIR PEL LICITADOR.....	4
4. AMBIT D'ACTUACIÓ.....	4
5. CONTINGUT DEL PROJECTE TÈCNIC	5
6. DEFINICIÓ I CONTINGUT DE LES OBRES.....	5
7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES	5
7.1. Materials	6
7.2. Execució	6
7.3. Normativa d'aplicació	6
8. DEFINICIÓ DE LES FASES I TERMINIS D'EXECUCIÓ	6
9. SEGUIMENT D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS	7
10.SUPERVISIÓ TÈCNICA	7
11.CRITERIS D'EXECUCIÓ PER A L'ACCEPTACIÓ DE L'OBRA	7
12.CLASSIFICACIÓ DE L'EMPRESA	7
13.DEL CONTRACTISTA.....	8
13.1.Responsabilitat.....	8
13.2.Obligacions	9
14.DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.	13
15.LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA.....	14
16.CAP D'OBRA.....	14
17.ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS I EQUIPS	15
17.1.Personal i mitjans tècnics	15
17.2.Materials	15
17.3.Maquinària i transport.....	15
17.4.Mitjans auxiliars i eines.....	16
17.5.Programació dels treballs. Incompliment de terminis	16
17.6.Horaris 16	
17.7.Control de qualitat: Proves, anàlisis i assaigs	16
17.8.Recepció de les obres. As-built	17
17.9.Resolució d'incidències tècniques	17
18.CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ D'OBRES	17
19.COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG.....	17
20.LLIBRE D'ORDRES, ACTES DE VISITA	18
21.CERTIFICACIONS	18
22.PRESSUPOST	19
23.REVISIÓ DE PREUS	19



24.PREUS UNITARIS.....	20
25.MODIFICACIONS D'OBRA I CONTRACTE	20
26.PREUS CONTRADICTORIS.....	22
27.VARIACIONS MENORS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA.....	22
28.RECEPCIÓ DE LES OBRES	22
29.TERMINIS DE GARANTÍA	23
30.LIQUIDACIÓ.....	24
31.CONTROL DE QUALITAT	24
32.SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL	25
32.1 Obligacions de l'adjudicatari en relació a la seguretat i salut dels treballadors.....	25
32.1.Obligacions de l'adjudicatari en relació a la seguretat i salut dels tercers	26
33.EL PLA DE SEURETAT I SALUT	26
34.SENYALITZACIÓ	27
35.SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT: GESTIÓ DE RESIDUS	27
36.COMPLIMENT DE NORMES TÈCNIQUES	28



1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques que han de regir l'execució de les obres d'una instal·lació solar fotovoltaica d'autoconsum compartit amb excedents i compensació simplificada, amb potència nominal de 80,00 kW (sortida CA), a ubicar a la coberta del Centre Cívic d'Alcanar (c/ Ramon i Cajal, 45), així com les connexions, proteccions, equips de mesura i integració amb la xarxa interior i amb els punts de consum municipals associats.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

Execució de les obres, subministraments, proves, posada en servei i legalització d'una instal·lació FV en règim d'autoconsum compartit (3x400/230 V – 50 Hz), formada per 216 mòduls de 455 Wp (≈98,28 kWp) i 4 inversors trifàsics de 20 kW cadascun (Fronius Symo Advanced 20.0-3-M o equivalent), incloent-hi estructures, canalitzacions, quadres DC/AC, elements de protecció i mesura, sistemes de monitorització i integració amb el sistema de repartiment d'energia entre els punts de consum municipals indicats al Projecte.

Els Codi CPV que corresponen són els següents:

09330000-1 Energia solar

09331000-8 Plaques solars

09332000-5 Instal·lació solar

Lloc d'execució: Alcanar, província de Tarragona, amb Codi NUTS ES514.

3. REQUISITS A REUNIR PEL LICITADOR

Els assenyalats en el Plec de Clàusules Econòmiques, Administratives i Jurídiques.

4. AMBIT D'ACTUACIÓ

Coberta del Centre Cívic (muntatge coplanar SE/NW) i sala tècnica BT existent (quadres DC/AC, inversors i equips de mesura).

Adaptacions d'enllaç, nova CGP-9 tipus BUC amb fusibles de 400 A si escau, llaços de connexió i equip de mesura TMF per a producció, integrat aigües avall del comptador de consum.



Integració amb els punts de consum municipals (Centre Cívic, Pavelló, Ajuntament, Serveis Socials, Casa O'Connor, CEIP Joan Baptista Serra, Auditori i Mercat Municipal), d'acord amb els coeficients de repartiment definits al Projecte.

5. CONTINGUT DEL PROJECTE TÈCNIC

El contractista executarà conforme al Projecte d'execució aprovat (memòria, càlculs, plànols, amidaments, pressupost, estudi bàsic de seguretat i salut, estudi de gestió de residus i annexos) i a les ordres de la Direcció Facultativa (DF). Qualsevol variació requerirà aprovació prèvia de la DF.

6. DEFINICIÓ I CONTINGUT DE LES OBRES

Subministrament i muntatge de 216 mòduls JAM72S20 455 W (o equivalents) sobre estructura coplanar adequada a les dues orientacions de coberta.

Subministrament i muntatge de 4 inversors trifàsics 20 kW (Fronius Symo Advanced 20.0-3-M o equivalent), amb comunicacions (Ethernet/RS485/Modbus), telegestió i datalogger.

Quadres DC (1 per inversor) amb fusibles per string, seccionador, proteccions de sobretensió tipus II i bornes; Quadre AC amb magnetotèrmics, diferencials tipus A, proteccions de sobretensió, IGA general de FV i Smart Meter.

Canalitzacions i cablejats DC/AC, etiquetatge i posta a terra ($R_t \leq 10 \Omega$ o la que determini la DF i la ITC-BT-18).

Equip de mesura de producció tipus TMF (lectura indirecta) i adequació de l'equip de consum segons NRZ vigent del distribuïdor.

Sistemes de monitorització i portal web per a seguiment de produccions i autoconsum.

Verificacions, proves, posada en servei i legalització (RITSIC/Autoconsum) i tramitacions amb Edistribución segons permisos d'accés/connexió.

7. PLEC DE CONDICIONS TÈCNIQUES

Les tècniques que seran d'aplicació a l'obra són les recollides en els "Plecs de Condicions Tècniques" elaborats per l'Institut de Tecnologia de la Construcció de Catalunya (ITEC), i les indicades al projecte executiu.

Les Prescripcions escrites que no tinguin plasmació en la documentació gràfica o a l'inrevés s'hauran d'executar com si fossin consignades a tots dos documents, sempre que a criteri del



director de l'obra quedin suficientment definides i fixat el preu de les unitats d'obra corresponents.

7.1. Materials

Mòduls FV monocristal·lins ≥ 455 Wp, eficiència ≥ 20 %, garanties mínimes: producte 12 anys, rendiment 25 anys.

Inversors trifàsics 400/230 V, rendiment europeu $\geq 97,5$ %, AFCI, seccionador DC integrat, interfaces Ethernet/RS485/Modbus, datalogger i servidor web integrats.

Proteccions: SPD tipus II en DC i AC, magnetotèrmics i diferencials tipus A, seccionament omnipolar.

Estructures: alumini o acer galvanitzat, aptes per a coberta existent; fixacions estancs i protecció anticorrosiva.

Cablejat: segons UNE/IEC corresponent; DC amb aïllament per a 1.000 V; AC 0,6/1 kV; marcatge i identificació segons ITC-BT-19.

7.2. Execució

Disposició de 3 strings $\times$ 18 mòduls per inversor; repartiment als 2 MPPT segons orientació SE/NW per optimitzar rendiment.

Implantació i ancoratge de l'estructura sense comprometre l'estanquitat; segellats i passants. Ubicació d'inversors i quadres a la sala tècnica BT; condicions de ventilació, accessibilitat i manteniment.

Etiquetatge, senyalització i seguretat elèctrica: cartelleria de generació distribuïda i riscs elèctrics.

7.3. Normativa d'aplicació

REBT (RD 842/2002) i ITC aplicables (BT-04/05/18/19/22/23/24/40, etc.), RD 1699/2011, RD 244/2019, RD 1955/2000, RDL 15/2018, NRZ del distribuïdor, Reglament de punts de mesura, CTE i normativa municipal, així com normativa específica d'autoconsum i d'interconnexió de generació en BT vigent.

8. DEFINICIÓ DE LES FASES I TERMINIS D'EXECUCIÓ

Fase 1 – Replanteig i planificació (acta, submittals, aprovacions DF).

Fase 2 – Subministraments i acopis (materials i mitjans auxiliars).

Fase 3 – Muntatge mecànic (estructures i mòduls).

6



Fase 4 – Muntatge elèctric DC/AC i posada a terra.

Fase 5 – Mesura, monitorització i integració (TMF, Smart Meter, telegestió).

Fase 6 – Verificacions, assaigs i posada en servei.

Termini total d'execució: 2 mesos des de l'acta de replanteig.

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.

9. SEGUIMENT D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El seguiment de l'execució del treball es realitzarà a partir de reunions entre l'Adjudicatari, la direcció d'obra i l'Ajuntament d'Alcanar.

10. SUPERVISIÓ TÈCNICA

Els adjudicataris de les obres han d'atendre i complir les peticions oportunes que els siguin determinades per l'Ajuntament, el qual podrà donar les ordres oportunes i proposar les modificacions que convingui introduir-hi per a la correcta realització del treball i les necessitats funcionals.

11. CRITERIS D'EXECUCIÓ PER A L'ACCEPTACIÓ DE L'OBRA

Compliment íntegre del Projecte i del present Plec.

12. CLASSIFICACIÓ DE L'EMPRESA

Segons l'article 77 de la LCSP i vist que l'obra no supera els 500.000 euros no és necessària la classificació del contractista, si bé a efectes d'acreditació de la solvència s'indica com a necessària la següent classificació:

GRUP	SUBGRUP	CATEGORIA
I	9	3



13. DEL CONTRACTISTA

13.1. Responsabilitat

El contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes al contracte i en els documents que componen el projecte. En conseqüència està obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui objectar que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

Així mateix és responsable de tots els danys i perjudicis directes o indirectes que es causin a tercers, com a conseqüència de les operacions que requereixi l'execució del contracte.

El contractista serà responsable dels accidents que puguin succeir a tot el personal de l'obra o a terceres persones com conseqüència de la realització dels treballs adjudicats.

Ha d'assegurar al personal que realitzi les tasques del contracte i ha de complir amb la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treball.

Apart del compliment de tots els reglaments i disposicions vigents (ús d'explosius, instal·lacions elèctriques i altres aplicacions), el contractista adoptarà sota la seva exclusiva responsabilitat i vigilància totes les mesures necessàries per garantir la més absoluta seguretat del personal de l'obra i de tercers, amb total impunitat per l'Ajuntament.

El contractista no només respondrà dels seus actes propis, si no també de tot el personal que presti els seus serveis o en empreses subcontractades (responent tots de forma solidària) així com de les obres persones per qui hagi de respondre d'acord amb la legislació vigent.

L'adjudicatari es responsabilitzarà de la manca de respecte, de la manca d'educació mal tracte que el personal observi cap als veïns, així com de produir soroll excessiu durant la prestació dels serveis.

Es responsabilitzarà de què les instal·lacions d'aigua, gas i electricitat són executades per instal·ladors autoritzats. A tal fi, cal que acreditin estar en possessió dels corresponents títols expedits per l'Administració competent.

Els contractista serà responsable de la qualitat tècnica de l'obra executada així com de les conseqüències que es dedueixin per l'Administració o per a tercers de les omissions, els errors, els mètodes inadequats, de les conclusions incorrectes en l'execució del contracte. Es troben inclosos tots els treballs relatius a transport i col·locació dels elements relacionats anteriorment.

Ha de responsabilitzar-se de tots els elements metàl·lics de la instal·lació que estiguin a l'abast dels transeünts com del personal que els hagi de manipular es connectin amb presa de terra segons la Instrucció tècnica complementària ITC-BT-018 del Reial Decret 842/2002, de 2



d'agost, pel qual s'aprova el Reglament Electrotècnic de Baixa tensió, i modificacions posteriors.

13.2. Obligacions

És obligació del contractista el compliment estricte de les tasques descrites en el projecte executiu, sota el control de l'equip directiu nomenat per la corporació.

El contractista haurà de realitzar quants estudis, assajos i informes es considerin necessaris per la correcta execució de l'obra, que seran de la seva total responsabilitat.

El contractista haurà de presentar abans de començar l'obra el preceptiu Pla de Seguretat així com un Pla de Gestió de residus i una planificació de l'obra.

Abans de l'inici de l'obra el contractista comunicarà per escrit a la direcció facultativa les dades següents:

- a) Maquinària i mitjans auxiliar que assigna a l'obra, d'acord amb l'oferta presentada i els requeriments d'aquest ple i del plec de clàusules administratives.
- b) El quadre de dedicació previst dels components que l'executaran i la distribució de les seves responsabilitats. Aquest equip No podrà ser substituït durant el termini d'execució del contracte sense l'autorització expressa de l'Ajuntament.
- c) Identificació del delegat d'obra que assumeix la direcció tècnica i la representació del contractista, que ha de disposar de la titulació adequada.
- d) Informació sobre les subcontractacions que vol celebrar indicat la part del contracte a realitzar pel/s subcontractista/es, segons el que disposen l'art. 215 de la LCSP, la Llei 32/2006 de 18 d'octubre, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció i normes reglamentàries que la desenvolupen.
- e) Número de telèfon mòbil i adreça de correu electrònic.

Realitzar les preses provisionals i les tanques d'obra, i van a càrrec seu les despeses corresponents.

Tots els permisos i llicències necessaris per a l'execució de l'obra seran sol·licitats, gestionats i tramitats per l'adjudicatari i al seu càrrec, excepte els relatius a expropiacions, imposició de servituds respecte a organismes de l'Administració i llicències municipals i tributs locals.

Durant el transcurs de l'obra

El contractista posarà en l'encapçalament de l'obra, personal competent encarregat de la seva execució i s'atindrà a les condicions i projecte aprovat i a les instruccions que rebi del Director. L'adjudicatari presentarà al Director de l'Obra en el termini de 10 dies, a comptar des de la notificació de la adjudicació definitiva, un programa detallat d'execució que hagi presentat a la plica.



El contractista ha de designar un Cap d'obra, Tècnic competent, responsable per a la seva per a la bona marxa dels treballs i el comportament del personal; també ha de fer d'enllaç amb els corresponents serveis municipals, el responsable de contracte i el director facultatiu.

Haurà de disposar, en nombre suficient, de quadres intermedis d'especialització i obres en els diferents oficis que hagin d'intervenir en els treballs objecte del contracte. L'Encarregat/s de les obres tindrà/n dedicació exclusiva per a les obres objecte del present contracte.

El Contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat a l'obra.

L'Ajuntament podrà proposar la substitució de personal de l'obra, per causes justificades.

El contractista disposarà d'equips de treball amb tots els mitjans auxiliars, eines, maquinària, materials, mitjans i elements de seguretat, mitjans per a desviació de trànsit i senyalització i mitjans de transport, així com del personal auxiliar, necessaris per a la correcta execució dels treballs.

El contractista haurà de disposar en tot moment del personal necessari per a l'execució de les obres amb un nombre mínim de treballadors, fins i tot en època de vacances. 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 vehicles 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 fora 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 a 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).

Informar amb caràcter mensual de l'evolució dels treballs mitjançant l'actualització del cronograma dels treballs contemplats en el projecte.

Si la Direcció Facultativa (Sempre que es parli de Direcció Facultativa, s'entendrà Director/a de les obres, Director/a d'execució de les obres i Coordinador de Seguretat i Salut), tingues raons per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, donarà les ordres oportunes per a la realització dels assajos, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi defectuosos. Les despeses generades aniran a càrrec del contractista sempre que aquests assajos conformin l'existència de vicis ocults. En cas contrari seran satisfets per l'Administració

El contractista haurà d'abonar a l'entitat que realitzi el Control de Qualitats les despeses que aquests generin fins un màxim del 1,5% del import d'execució material del projecte, d'acord amb el programa que a l'efecte confeccionarà la Direcció Tècnica. Un cop iniciades les obres,



l'empresa responsable del control de qualitat lliurarà a la DF d'igual manera que al contractista, tots aquells informes de proves i assaigs que es realitzin.

Fer-se Càrrec de la redacció de tots els documents (certificacions i butlletins) i tràmits necessaris per a la legalització de les instal·lacions davant els Serveis d'Indústria de la Generalitat de Catalunya. L'obra no es considerarà conclosa fins que els esmentats tràmits no estiguin totalment realitzats.

Retolació de l'obra

Abans d'iniciar-se l'obra, el contractista haurà d'instal·lar un cartell amb format normalitzat i imatge corporativa. Els serveis tècnics municipals indicaran al contractista les seves característiques i lloc d'ubicació.

Senyalització de l'obra i aplec de material

Per a optimitzar l'espai Públic i eliminar els aplecs intermedis, el contractista disposarà d'un local, de característiques adequades i suficientment pròxim a l'obra, on albergarà l'oficina d'obra, El magatzem de petites eines, els vestuaris, menjador i serveis higiènics del personal de l'obra

No s'aplegarà en obra més material que el d'ús immediat, disposant-se d'un espai convenientment limitat, dintre del tancament general de l'obra, per a aquest menester. Així mateix, els materials d'excavació i demolició Preferiblement es carregaran i transportaran a abocador en el mateix moment de la seva generació.

El contractista vetllarà per les condicions de seguretat i protecció viària en les obres; pel que haurà de complir en tot moment, les disposicions legals que s'estableixin en aquest sentit i seguir les ordres i instruccions que doni la Policia Local, els Serveis Tècnics d'aquest Municipi i el Coordinador de Seguretat i Salut de les obres El contractista col·locarà, al seu càrrec, els elements d'informació, protecció, seguretat, senyalització, desviament de trànsit i publicitat dels treballs necessaris per a la immediata execució dels treballs, d'acord amb la normativa de les administracions que intervinguin i especialment al que es refereixen al desviament i talls de tràfic.

L'adjudicatari col·locarà al seu càrrec els cartells informatius, retolació per desviament de trànsit, prohibit aparcar i resta d'elements de senyalització i informatius que requereixi pel responsable del contracte.

Conservació del medi ambient. Gestió de runes. Abocadors

El Contractista ha d'aplicar les mesures necessàries perquè les afectacions al medi ambient siguin mínimes, tant en els treballs que realitzi dins el perímetre de l'obra com fora d'aquest..

11



El contractista ha de dur a terme la vigilància i el respecte de les condicions de seguretat, medi ambient i protecció de l'obra, i la resta d'obligacions en matèria de seguretat i salut en el treball d'acord amb la legislació vigent, i aniran a càrrec seu les despeses corresponents.

El contractista serà responsable de la guarda i custòdia de l'arbrat de la zona objecte del projecte, fins a l'extinció del contracte. Sense la prèvia autorització de l'obra el contractista no podrà realitzar cap tala d'arbres.

El contractista serà responsable de les agressions, que, en els sentits abans apuntats, i qualsevol altres difícilment identificables en aquest moment, produeixi al medi ambient, havent de canviar els mitjans i mètodes utilitzats i reparar els danys causats, seguint les ordres de la direcció de l'obra o dels organismes competents.

La localització d'abocadors autoritzats, així com les despeses que comporti llur utilització, seran a càrrec del contractista..

No serà causa suficient per al·legar modificació del preu unitari que apareix al quadre de preus, o dir que la unitat d'obra corresponent no inclou la dita operació de transport a l'abocador, el fet que la distància als abocadors autoritzats sigui superior que la que es preveu en la justificació del preu unitari inclòs al pressupost del projecte, ni l'omissió en l'esmentada justificació de l'operació de transport.

El contractista es responsable del compliment de les disposicions legals vigents relatives al transport i abocament de materials, obtenció d'autoritzacions, permisos necessaris i pagament del cànon per la utilització del servei.

Es retiraran tots els residus i runes resultants dels treballs fets, disposant a aquest efectes dels mitjans necessaris per a la seva recollida, transport i disposició a l'abocador, considerant-se inclosa aquesta operació en el preu ofert, sigui quina sigui la quantitat i l'origen dels mateixos.

Pel responsable del contracte serà informada del destí de les restes de materials, runes i residus originats per les obres i podrà exigir canvis en el sistema i destí de la seva disposició. No es podrà fer acopi de terres ni runa a la via pública si no són terres destinades a un reblert immediat, atenent especialment la seguretat dels usuaris de la via pública i garantint el seu normal ús. Les terres o runes seran dipositades en contenidors, saques o directament sobre camió per al seu posterior transport a abocador.

Queda expressament prohibit i serà motiu de sanció, abocar en els contenidors i papereres destinats a la neteja pública qualsevol material que es produeixi com a conseqüència del desenvolupament dels treballs del contracte. Si l'empresa adjudicatària no retirés aquest materials dins d'un termini màxim de 24 hores, seran retirats per encàrrec del responsable del contracte a altra empresa, les despeses corresponents aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària, sense perjudici de les responsabilitats a que donin lloc.



Presentació del Projecte Final d'Obra (l'As-Buit)

En finalitzar l'obra el contractista presentarà als Serveis Tècnics municipals els plànols definitius que assenyalaran les característiques del pas de les instal·lacions.

El Document Final d'obra es presentarà en fitxer gràfic – en suport magnètic adequat i en una còpia en paper.

El contractista redactarà al seu càrrec tots i cadascun dels esquemes, plànols i informació gràfica que els Serveis Tècnics Municipals determinin amb referència a les obres executades.

14. DESPESES A CÀRREC DEL CONTRACTISTA.

Sens perjudici d'altres indicades al plec de Clàusules administratives, seran al seu càrrec les despeses següents:

Les corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

Les de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferramentes, etc.

Les de lloguers o d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària de materials.

Les de protecció d'emmagatzematge de la mateixa obra contra tot deteriorament.

Les de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com dels drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc.

Les indemnitzacions que es produeixen a les ocupacions temporals; despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

La retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de zones confrontades afectades per les obres, etc.

Els permisos o llicències administratives necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats.

Les ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors de l'obra.

Impostos o taxes i qualsevol altre despesa derivada de l'obtenció dels permisos, visats, llicències i dictàmens necessaris per a l'execució i posada en servei de les obres, del projecte elèctric, així com del visat del col·legi professional corresponent.

Despeses necessàries per a l'obtenció de l'aprovació prèvia del projecte i l'autorització de posada en servei del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya o organisme que sigui competent.



Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

15. LA DIRECCIÓ FACULTATIVA DE L'OBRA

El Director Facultatiu de l'obra serà designat per l'Ajuntament.

La direcció de l'obra ha de dictar les instruccions oportunes al contractista a l'objecte d'assegurar la correcta execució i desenvolupament de l'obra de conformitat amb el projecte tècnic aprovat per l'Ajuntament.

Sempre que es parli de Direcció Facultativa, s'entendrà Director/a de les obres, Director/a d'execució de les obres i Coordinador/a de Seguretat i Salut.

La Inspecció Facultativa de les obres estarà a càrrec de la Direcció de les Obres, Serveis Tècnics Municipals i el Coordinador de Seguretat i Salut, així com d'aquells tècnics que designi l'Administració.

La Direcció Facultativa o els Serveis Tècnics Municipals, en cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa de les obres, podrà requerir al contractista perquè separi de l'obra els treballadors responsables de la pertorbació.

La Direcció de l'obra té les obligacions que estableix l'art. 12.3 de Llei 38/1999, de 5 de novembre d'Ordenació de l'Edificació i les facultats que corresponen al responsable del contracte d'acord amb l'article 62 en relació als articles 237 a 246 de la LCSP.

16. CAP D'OBRA

El Contractista designarà un cap d'obra que assumirà la direcció tècnica i representació del contractista a l'obra, el càrrec haurà de recaure en un tècnic amb titulació adequada i experiència acreditada en obres anàlogues a les que són objecte del contracte. L'òrgan de contractació podrà proposar la seva substitució per raons justificades.

El Cap d'obra, serà l'encarregat de la bona marxa dels treballs i el comportament del personal; també ha de fer d'enllaç amb els corresponents serveis municipals, el responsable de contracte i el director facultatiu. El Cap d'obra Designat pel contractista, en compliment d'allò que preveu el Plec General, haurà de tenir la capacitat tècnica necessària.

Si s'escau el contractista s'obliga a designar un suplent amb les mateixes característiques.



17. ORGANITZACIÓ DELS TREBALLS I EQUIPS

17.1. Personal i mitjans tècnics

L'empresa adjudicatària posarà a disposició del contracte de manteniment un Cap d'Obra, amb la titulació mínima de Tècnic d'Arquitectura o Enginyeria i un encarregat d'obra, aquest últim amb una dedicació exclusiva al contracte durant l'execució dels treballs.

Aquest nomenament haurà de comptar amb l'acceptació per part de l'Ajuntament. En el supòsit que l'adjudicatari volgués canviar el Cap d'Obra, aquest haurà de ser prèviament acceptat per l'Ajuntament.

L'empresa adjudicatària aportarà la resta de personal facultatiu, tècnic i auxiliar necessari per porta a terme els treballs especificats en aquest plec.

Alhora es presentarà una relació de tot el personal, i les seves categories, destinats a la realització dels treballs.

El personal depenent de l'empresa adjudicatària, durant l'horari de treball, portarà identificació de l'empresa. En aquest sentit, els vehicles utilitzats per les feines, duran el logotip o indicatiu de l'empresa. L'empresa adjudicatària vetllarà perquè el mateix sigui utilitzat adequadament i el seu estat mantingui una presència que no desdigni a l'usuari, ni a la empresa ni al propi Ajuntament. Alhora el contractista serà responsable de la cortesia dels seus operaris i posarà remei immediatament a qualsevol inadequat o mal comportament dels operaris adscrits a aquest servei.

17.2. Materials

L'adjudicatari haurà d'acreditar la procedència dels materials que es puguin utilitzar, aportant les mostres, certificats i dades necessàries, els quals hauran de complir amb les característiques del Plec de Prescripcions Tècniques del projecte. Tanmateix pel responsable del contracte es reservarà el dret a rebutjar el material que no consideri adient per la feina requerida.

17.3. Maquinària i transport

L'empresa adjudicatària aportarà tots els vehicles i màquines necessàries per tal de realitzar adequadament totes les funcions o tasques previstes d'acord amb la oferta feta, així com pels subministres, segons el bon ús i costum de la professió, que concretarà en l'oferta presentada.



Tot el material, tant vehicles com a maquinària, es trobarà en perfecte estat d'utilització i conservació.

L'adjudicatari haurà d'aportar quants complements o accessoris es precisin per a una bona realització del servei i disposarà de les reserves corresponents per poder complir amb els terminis fixats en la planificació de les obres. Tots ells hauran de trobar-se en perfecte estat de conservació i neteja en tot moment, a partir del primer dia de l'inici de les obres.

L'adjudicatari disposarà de vehicles destinats al transport de terres i runa. Quedarà prohibit l'acopi de terres i runa a la vorera o calçada si no es per la seva immediata utilització com a material de reblert.

17.4. Mitjans auxiliars i eines

L'empresa adjudicatària aportarà tots els mitjans auxiliars i eines necessàries per tal de realitzar els treballs objecte d'aquest plec, així com tot el suport informàtic necessari requerit pel responsable del contracte per dur a terme el seguiment i certificació dels treballs.

17.5. Programació dels treballs. Incompliment de terminis

Pel responsable del contracte lliurarà les diferents Ordres de treball i programacions d'actuacions majors periòdicament a l'empresa adjudicatària amb la data màxima d'execució d'acord amb els recursos mínims requerits.

17.6. Horaris

L'horari estàndard es preveu, de 8h a 20h i la jornada laboral s'ajustarà a les necessitats de l'Ajuntament i les instruccions del responsable del contracte. Aquesta podrà modificar i ajustar l'horari en atenció a una millora en el resultats dels treballs.

En dies festius i fora de l'horari normal, l'adjudicatari intervindrà a requeriment del responsable del contracte en actuacions que pel seu caràcter d'urgència siguin necessàries i disposarà d'un telèfon permanent de contacte i un mínim de mitjans humans i mecànics per afrontar aquestes situacions imprevistes o d'urgència.

17.7. Control de qualitat: Proves, anàlisis i assaigs

Pel responsable del contracte determinarà, previ o durant l'execució de les obres, els controls que siguin necessaris.

Les operacions de control de qualitat es realitzaran per laboratoris degudament homologats o aquells que assenyalí pel responsable del contracte.

16



Aquestes proves i anàlisis aniran a càrrec de l'adjudicatari en concepte de control de qualitat, fins a un 1% com a màxim del pressupost d'adjudicació de l'obra per anualitat.

17.8. Recepció de les obres. As-built

Una vegada acabada l'obra l'adjudicatari lliurarà al responsable del contracte plànols as-built de l'obra, i els certificats de materials i proves de control de materials.

17.9. Resolució d'incidències tècniques

D'existir discrepàncies de caràcter tècnic entre el responsable del contracte i el contractista, en ordre a la interpretació del projecte i la seva realització, seran resoltes per la Corporació amb caràcter immediatament executiu en ús de la prerrogativa d'interpretació dels contractes que la legislació vigent li confereix.

Si el contractista formalitzés la seva discrepància mitjançant escrit presentat al Registre General mde la Corporació, i transcorreguessin 15 dies hàbils sense haver recaigut resolució expressa al respecte, s'entendrà desestimada la petició.

18. CONDICIONS GENERALS D'EXECUCIÓ D'OBRES

Les obres s'executaran d'acord amb les normes de bona construcció apreciades per la direcció tècnica.

El contractista notificarà a la direcció tècnica amb l'antelació que calgui, a fi i efecte que pugui procedir al reconeixement de l'execució, aquelles obres que hagin de quedar ocultes o que a judici del mateix contractista o de la direcció requereixin dit reconeixement.

De totes les obres i a mesura que s'executin, s'aixecaran plànols precisos per a llur comprovació, constatació, amidament i liquidació, que seran subscrits per la direcció tècnica de les obres. El contractista haurà d'abonar les despeses dels treballs auxiliars necessaris d'amidament, excepte que s'avingui amb el que proposi la direcció tècnica de les obres.

19. COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

L'execució del contracte d'obres començarà amb l'acta de comprovació de replanteig que tindrà lloc dins el termini màxim d'un mes a comptar de la data de formalització del contracte, llevat supòsits excepcionals justificats. Els Serveis tècnics municipals procediran, en presència de la direcció facultativa i del contractista, a efectuar la comprovació del replanteig



estenen-se acta del resultat que serà signada per tots els assistents, remetent-se un exemplar a la Unitat de Contractació per a la seva incorporació a l'expedient.

En cas de no donar autorització per a l'inici de les obres es dictaran les oportunes ordres per a la seva correcta execució, mantenint els treballs suspesos temporalment.

Sense perjudici de l'anterior, el contractista realitzarà tots els replantejos parcials que siguin necessaris per a la correcta execució de l'obra, els quals han de ser aprovats per la direcció facultativa. Igualment, haurà de materialitzar sobre el terreny tots els punts de detall que la direcció consideri necessaris per a l'acabament exacte, en planta i perfil, de les diferents unitats d'obra.

20. LLIBRE D'ORDRES, ACTES DE VISITA

L'Ajuntament entregarà al contractista, amb anterioritat a la data assenyalada per a la comprovació de replanteig, una copia autoritzada dels documents contractuals i del projecte. La direcció de l'obra entregarà al contractista un llibre amb fulls numerats per triplicat i segellat en tots els fulls. A l'esmentat llibre, que es denominarà Llibre d'Ordres i Assistències de l'obra, quedaran reflectides totes les ordres de la direcció de l'obra, així com les incidències i comunicacions que tant la direcció de l'obra com el contractista puguin formular.

La direcció d'obra efectuarà visita d'obra amb periodicitat mínima setmanal. De cada visita es formalitzarà un acta deixant constància de les activitats que es desenvolupen, les incidències que tinguin relació amb l'execució de les obres i l'estat de compliment de terminis i previsions econòmiques.

De les ordres, comunicacions o incidències quedarà constància per triplicat. L'original es conservarà en el propi llibre i les còpies seran lliurades al director i al cap d'obra. Tota anotació realitzada per qualsevol de les parts haurà de ser lliurada a l'altra.

Totes les anotacions que es realitzin al llibre d'obra obliguen a les parts al seu coneixement als efectes escaients.

El llibre d'obra s'obrirà en la data de comprovació de replanteig i es tancarà en la de l'acta formal de recepció de l'obra.

Els documents contractuals i el llibre d'obra hauran d'ésser custodiats pel contractista i un cop efectuada la recepció seran lliurats a l'Ajuntament.

21. CERTIFICACIONS

Mensualment, i dins dels primers deu dies naturals de cada mes, l'adjudicatari elaborarà la relació valorada dels treballs executats durant el mes anterior, d'acord amb les Ordres de Treball (OT) emeses per la direcció facultativa i executiva. Aquesta relació servirà de base per

18



a l'emissió de la corresponent factura i certificació, en compliment del que estableix l'article 243 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP).

La certificació haurà de ser informada favorablement pels serveis tècnics municipals i aprovada per la Junta de Govern Local.

Les certificacions estaran compostes per:

- Partides d'obra: unitats i amidaments de les partides executades, a les quals s'aplicaran els preus unitaris de referència o, si escau, els preus contradictoris aprovats, descrits als apartats 24 i 26 del present plec.
- A aquestes partides se'ls hi deduirà la baixa d'adjudicació i s'hi afegirà el 13 % en concepte de despeses generals i el 6 % de benefici industrial.

L'import total certificat serà el resultat d'aplicar a la relació valorada l'Impost sobre el Valor Afegit (IVA) al tipus vigent.

22. PRESSUPOST

A efectes de licitació i de conformitat amb el que estableix l'article 100 de la LCSP el preu de contracte d'obra total de **CENT SETANTA-CINC MIL NOU-CENTS VINT-I-TRES EUROS AMB VINT-I-SET CÈNTIMS (175.923,27€) IVA inclòs.**

Els preus i definició de les partides que ha de servir de base per valorar les obres, seran els que figuren al Projecte **INSTAL·LACIÓ FOTOVOLTÀICA D'AUTOCONSUM EN RÈGIM COMPARTIT DE 80 KW AMB EXCEDENTS I COMPENSACIÓ SIMPLIFICADA AL MUNICIPI D'ALCANAR.**

El preu inclou el cost de la mà d'obra, maquinària, materials, transport, eines, o qualsevol altre concepte que siguin necessaris per efectuar el treball, sense que això suposi un augment del preu ofert encara que no estiguin totalment descrits en el concepte.

23. REVISIÓ DE PREUS

Atesa la durada del contracte, el preu del contracte no serà objecte de revisió, d'acord amb l'article 103.2 de la LCSP



24. PREUS UNITARIS

Els licitadors presentaran la seva oferta econòmica en base als preus unitaris del projecte tècnic.

Els preus dels elements simples d'obres, les partides d'obra i els rendiments seran els que s'estableixen en el quadres de preus del mateix projecte, derivats de la base de preus ITEC. L'Ajuntament no resta obligat a exhaurir el pressupost establert, si el muntant de les certificacions presentades fos inferior al pressupost adjudicat.

25. MODIFICACIONS D'OBRA I CONTRACTE

Una vegada perfeccionat el contracte, l'òrgan de contractació només podrà introduir modificacions per raons d'interès públic, en els següents supòsits:

Quan s'hagin previst en el Plec de Clàusules Administratives Particulars, especificant amb detall suficient:

- L'abast, límits i naturalesa de les possibles modificacions,
- Les condicions objectives per a la seva aplicació,
- El procediment a seguir per a la seva tramitació, d'acord amb l'article 204 de la LCSP.

En cap cas aquestes modificacions previstes podran excedir del **20%** del preu inicial del contracte, IVA exclòs, ni comportar l'establiment de nous preus unitaris no previstos.

Les modificacions no previstes en el plec només podran aprovar-se d'acord amb els articles 205 i 242 de la LCSP, en els següents supòsits:

1. Obres addicionals

Quan resulti necessari executar obres addicionals no incloses en el projecte inicial, sempre que:

- El canvi de contractista no sigui possible per raons tècniques o econòmiques, d'acord amb l'article 205.2 de la LCSP.
- La modificació no impliqui un increment superior, aïllat o conjunt amb altres modificacions, al **50%** del preu inicial, IVA exclòs.

2. Circumstàncies sobrevingudes

Quan la necessitat de modificar el contracte es derivi de circumstàncies sobrevingudes i imprevisibles en el moment de la licitació, complint:

- Que no haguessin pogut ser previstes per una administració diligent.
- Que no alterin la naturalesa global del contracte.

20



- Que la modificació no superi, aïlladament o conjuntament, el **50%** del preu inicial, IVA exclòs.

3. Modificacions no substancials

Quan siguin modificacions no substancials, degudament justificades, que no alterin l'objecte principal del contracte ni suposin una alteració superior al **15%** del preu inicial, IVA exclòs, aïlladament o conjuntament.

Les modificacions acordades d'acord amb el punt **1** seran obligatòries per al contractista quan l'increment no superi el **20%** del preu inicial, IVA exclòs. En cas de supressió o reducció d'unitats d'obra, el contractista no tindrà dret a indemnització.

Quan les modificacions introdueixin unitats d'obra noves o amb característiques diferents, els **preus contradictoris** es fixaran prèvia audiència al contractista, per un termini mínim de tres dies, i seran aprovats per l'Ajuntament. Aquests preus no podran suposar un increment del **3%** del pressupost inicial ni alterar substancialment la prestació.

En cas d'unitats d'obra ocultes, la Direcció Facultativa avisarà la Intervenció municipal amb una antelació mínima de cinc dies per poder assistir a l'amidament parcial i la comprovació material de la inversió.

D'acord amb l'article **242.4 de la LCSP**, la tramitació de les modificacions exigirà:

- a) Redacció i aprovació tècnica de la modificació del projecte.
- b) Audiència al contractista i, si escau, al redactor del projecte per un termini mínim de tres dies.
- c) Aprovació de l'expedient per l'òrgan de contractació.

No es consideraran modificacions del contracte:

- a) Els excessos d'amidaments inferiors al **10%** del preu inicial, que es recolliran en la certificació final, sempre que no alterin la naturalesa del contracte.
- b) La inclusió de nous preus fixats contradictòriament que no superin el **3%** del pressupost inicial ni alterin substancialment la prestació contractual.



26. PREUS CONTRADICTORIS

Si fos precis per a la bona marxa dels treballs fixar nous preus per a materials i obres no contemplats en la base de preus de referència del projecte, es procedirà a l'aplicació del preu corresponent d'acord a les següents normes i tramitació:

- Si el nou preu es pot deduir aritmèticament a partir de la base de preus de l'ITEC, es formularà aquest preu pel contractista i es sotmetrà a la conformitat de la Direcció d'obra i posteriorment a l'aprovació de l'ens responsable del contracte.
- En el cas que el nou preu no pugués deduir-se dels preus de l'ITEC, es procedirà al seu estudi contradictòriament, a partir del criteri de considerar el preu de mercat de materials i maquinària i amb rendiments aplicables d'acord a partides similars, sometent el resultat de l'estudi a l'aprovació de l'ens responsable de la contractació, a proposta dels serveis tècnics municipals i prèvia conformitat de la Direcció d'obra.

En qualsevol cas els preus unitaris aplicats als preus contradictoris seran coherents amb els preus unitaris del projecte.

En ambdós casos, s'entén que als nous preus contradictoris els hi serà d'aplicació la baixa de la Contracta, els percentatges de despeses generals i benefici industrial d'acord amb els aplicats al projecte.

27. VARIACIONS MENORS DURANT L'EXECUCIÓ DE L'OBRA

Les variacions menors de l'obra executades pel contractista sense ajustar-se exactament al projecte, a aquest plec i al contracte podran ser acceptades o rebutjades per la direcció tècnica.

En cas d'acceptació el director tècnic fixarà justificadament el preu. En cas de disconformitat el contractista haurà de desfer i reconstruir a càrrec seu la part mal executada, segons les instruccions de la direcció tècnica de les obres i sense que això pugui ésser invocat com a causa o motiu de pròrroga del contracte.

28. RECEPCIÓ DE LES OBRES

Acabada l'obra i abans de la seva recepció, el contractista haurà d'efectuar les operacions següents:

- Facilitar a la Direcció facultativa, per a la seva aprovació si s'escau, la documentació següent:
 - a) Col·lecció de plànols AS-Built convenientment acotats i referenciats en format digital (DWG + CAD) d'acord amb les instruccions dels Serveis Tècnics

22



Municipals.

b) Memòria, en format digital (DOC + PDF) i paper.

NO ES CONVOCARÀ LA RECEPCIÓ FINAL FINS QUE ELS SERVEIS TÈCNICS DE L'AJUNTAMENT HAGIN COMPROVAT LA DOCUMENTACIÓ APORTADA.

Abans de procedir a la recepció de l'obra, la direcció tècnica practicarà el reconeixement exhaustiu en presència del contractista.

Quant al termini i la forma de recepció es seguiran els tràmits establerts a l'art. 243 de la LCSP. A l'acte de recepció hauran de concórrer un tècnic designat per l'Ajuntament que actuarà en la seva representació, el tècnic facultatiu encarregat de la direcció d'obra i el contractista assistit si ho estima oportú pel seu delegat d'obra, estenent-se acta per triplicat que serà signada per les persones compareixents.

Correspondrà al responsable del contracte la incorporació d'un dels exemplars a l'expedient de contractació.

Quan les obres no es trobin en estat de ser recepcionades, s'ha de fer constar en l'acta i el director facultatiu ha d'indicar els defectes observats, ha de donar les instruccions escaients i ha de fixar un termini per esmenar-los. Si transcorregut aquest termini el contractista no ha esmenat els defectes, se li pot concedir un altre termini, improrrogable, o bé declarar resolt el contracte per causes imputables al contractista.

29. TERMINIS DE GARANTÍA

D'acord amb l'article 210.2 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (LCSP), el termini de garantia de l'obra es fixa en **2 anys** a comptar des de la data de signatura de l'acta de recepció de l'obra, llevat que el quadre de característiques del contracte estableixi un termini superior.

Aquest termini serà aplicable a totes les obres i instal·lacions executades sota el mateix contracte (obra principal, abalisament, senyalització, barreres, plantacions, enllumenat, instal·lacions elèctriques, edificacions, obres auxiliars, etc.).

Durant el període de garantia, el contractista és responsable de la conservació i manteniment de totes les obres realitzades, així com de la reparació de qualsevol defecte que pugui aparèixer.



30. LIQUIDACIÓ

Un cop recepcionades les obres, s'haurà de procedir a l'amidament general amb l'assistència del contractista. El director de l'obra, en el termini d'un mes a comptar des de la recepció, realitzarà l'amidament de les obres realment executades, d'acord amb el projecte aprovat.

Dins el termini de tres mesos des de la recepció, l'òrgan de contractació haurà d'aprovar la certificació final de les obres executades, la qual serà abonada al contractista a compte de la liquidació del contracte, en els terminis previstos a la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic (art. 243.3 LCSP).

Abans de finalitzar el termini de garantia i dins dels quinze dies anteriors al seu compliment, el director facultatiu redactarà un informe final sobre l'estat de les obres.

- Si l'informe és favorable, el contractista quedarà rellevat de qualsevol responsabilitat i es procedirà a la devolució o cancel·lació de la garantia definitiva i a la liquidació definitiva del contracte.
- Si l'informe és desfavorable per deficiències imputables a l'execució i no a l'ús normal, la direcció facultativa emetrà les instruccions oportunes perquè el contractista procedeixi a la seva reparació dins el termini establert, restant sota la seva responsabilitat la conservació de les obres fins a la correcta execució, sense dret a percebre cap compensació econòmica.

31. CONTROL DE QUALITAT

El laboratori encarregat del control de qualitat de l'obra serà designat per la direcció facultativa i realitzarà tots els assaigs previstos en el programa de control, a sol·licitud d'aquesta.

La despesa corresponent al control de qualitat anirà a càrrec del contractista fins a la quantia prevista en el pressupost del contracte. En cas que aquesta previsió es superi, l'import excedentari serà assumit per l'Ajuntament.

El control de les unitats d'obra s'executarà d'acord amb el programa aportat pel laboratori encarregat i aprovat per la direcció facultativa. Aquesta podrà, si ho considera oportú, ampliar o reduir el nombre de controls previstos.

Els resultats negatius de qualsevol unitat d'obra hauran de quedar consignats al Llibre d'Obres, i el cost dels assaigs que presentin resultats negatius es descomptarà directament al contractista.



32. SEGURETAT I SALUT EN EL TREBALL

32.1 Obligacions de l'adjudicatari en relació a la seguretat i salut dels treballadors.

L'empresa adjudicatària està obligada a complir amb tota la normativa vigent en matèria de seguretat i salut laboral, especialment:

- Llei 31/1995, de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals, i la seva normativa de desplegament.
- Reial Decret 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

En compliment d'aquesta normativa, l'adjudicatari haurà de:

1. **Avaluació de riscos i Pla de Prevenció:** Disposar d'una Avaluació de Riscos Laborals i d'un Pla de Prevenció d'acord amb la Llei 31/1995.
2. **Pla de Seguretat i Salut:** Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en aplicació de l'Estudi de Seguretat. Aquest Pla haurà de ser aprovat per aquesta Corporació, amb caràcter previ a l'inici de les obres, i comptar amb l'informe favorable del Coordinador de Seguretat i Salut en fase d'execució.
3. **Informació i formació del personal:**
 - Tot el personal haurà de rebre la informació sobre riscos i mesures correctores abans d'iniciar les tasques o en incorporar-se a l'obra.
 - L'adjudicatari haurà d'acreditar documentalment que el seu personal ha rebut formació i informació en matèria de seguretat i salut.
4. **Reconeixements mèdics:** L'empresa adjudicatària haurà d'acreditar que el seu personal ha passat un reconeixement mèdic previ i que aquest es repetirà anualment.
5. **Primers auxilis:**
 - Haurà d'existir una farmaciola amb el material necessari per a primers auxilis al lloc de treball o al vehicle utilitzat.
 - La farmaciola es revisarà setmanalment i es reposarà el material consumit immediatament.
 - Es proporcionarà als treballadors informació escrita sobre la ubicació dels centres mèdics més propers per a un tractament ràpid en cas d'accident.
6. **Documentació requerida:** L'adjudicatari haurà d'aportar a l'Administració tota la documentació que li sigui requerida en relació amb la seguretat i salut laboral.



32.1. Obligacions de l'adjudicatari en relació a la seguretat i salut dels tercers

S'entenen per riscos enfront a tercers aquells que es poden produir en les proximitats de l'obra o de l'actuació i que poden afectar persones alienes al contracte, així com aquells riscos derivats dels treballs que, per una senyalització o protecció inadequades, puguin provocar accidents.

L'adjudicatari serà responsable d'adoptar totes les mesures necessàries de seguretat i salut per prevenir aquests riscos i garantir la protecció de tercers.

En particular, la senyalització de les obres haurà de complir els següents objectius principals:

1. Informar els ciutadans de l'existència i naturalesa de l'obra.
2. Ordenar la circulació de vehicles i vianants afectats per les tasques d'execució.
3. Garantir la seguretat tant de vehicles i vianants com del personal propi de l'obra.

Totes les mesures adoptades hauran de complir la normativa vigent en matèria de seguretat i salut i ser aprovades, si escau, per la direcció facultativa.

33. EL PLA DE SEGURETAT I SALUT

El Pla de Seguretat i Salut serà d'obligat compliment per part del contractista i de tots els subcontractistes.

El contractista haurà de:

1. Elaboració del Pla:

- Desenvolupar i adaptar les previsions de l'Estudi de Seguretat i Salut.
- Presentar el Pla a l'Ajuntament dins el termini de **21 dies naturals** des de la notificació de l'adjudicació.

2. Aprovació del Pla:

- El Coordinador de Seguretat i Salut emetrà informe en un termini màxim de **7 dies naturals**.
- Si calen correccions, s'atorgarà un termini màxim de **7 dies naturals** per a la seva esmena.
- L'aprovació definitiva s'haurà de produir dins del termini màxim d'**1 mes** des de la signatura del contracte.

3. Programa de treball:

- Dins el mateix termini d'**1 mes** des de la formalització del contracte, el contractista haurà de presentar un **Programa de treball** amb el contingut previst a l'**article 144.3 del Reglament General de Contractació**.

26



4. **Compliment dels terminis:**

- L'incompliment imputable al contractista no donarà lloc a ampliació del termini d'execució de les obres.

34. SENYALITZACIÓ

El contractista està obligat a:

1. **Instal·lació de senyals:** Col·locar tots els senyals necessaris per indicar:

- L'accés a l'obra.
- La circulació dins la zona ocupada pels treballs.
- Els punts de possible perill, tant dins de la zona d'obra com als seus límits i rodalies.

2. **Compliment d'ordres:** Seguir les instruccions que, en matèria de senyalització i seguretat, dicti la direcció facultativa i, si escau, l'Ajuntament.

3. **Circulació i serveis:**

- Implementar els mitjans necessaris per permetre la circulació en els vials que s'hagin de mantenir en servei durant l'execució de les obres, prèvia comunicació a la Policia Local, si escau.
- Programar l'execució de les obres per minimitzar les interferències amb la circulació habitual.

4. **Desviaments provisionals:**

- Construir, quan sigui necessari, els desviaments provisionals per garantir la seguretat de vehicles i vianants, sense que això comporti cap increment del preu del contracte.
- Adoptar totes les mesures necessàries per garantir la seguretat de la circulació als desviaments provisionals.

5. **Despeses:**

- Totes les despeses ocasionades per la senyalització, manteniment de vials i desviaments provisionals es consideraran incloses en els preus del contracte i no podran ser objecte de reclamació econòmica.

35. SOSTENIBILITAT I MEDI AMBIENT: GESTIÓ DE RESIDUS

L'adjudicatari serà responsable de la retirada selectiva de tots els residus resultants dels treballs fets, disposant a aquest efectes dels mitjans necessaris per a la seva recollida, transport i disposició a l'abocador, considerant-se inclosa aquesta operació en el preu ofertat, sigui quina sigui la quantitat i l'origen dels mateixos.

27



Per això aportarà un Pla de gestió de residus específic de les tasques a realitzar i segons els seus mitjans. En aquest sentit, l'òrgan de contractació requerirà al licitador que hagi presentat l'oferta econòmicament més avantatjosa presenti l'esmentat Pla, previ a la formalització del contracte.

L'adjudicatari d'acord amb el Pla de residus, haurà d'aportar a l'Ajuntament, els comprovants o resguards conforme ha seguit el procediment marcat per la gestió de residus.

36. COMPLIMENT DE NORMES TÈCNIQUES

El contractista resta obligat al compliment de les disposicions legals vigents en matèria de construcció i urbanització, exposant-se a continuació una relació no exhaustiva de les principals normatives d'obligada observança:

Aspectes generals d'edificació i urbanisme

- Ley de Ordenación de la Edificación, LOE, Llei 38/1999 (BOE: 06/11/99) i modificacions posteriors.
- Código Técnico de la Edificación, CTE: RD 314/2006 i modificacions per RD 1371/2007, RD 1675/2008, RD 173/2010, Llei 8/2013, Ordres FOM/1635/2013, FOM/588/2017, RD 732/2019 i RD 450/2022.
- Reglament europeu de productes de construcció, Reglamento (UE) 305/2011 i modificacions.
- Normes sobre redacció de projectes, direcció d'obra i llibre d'ordres (D 462/1971, O 9/6/1971).
- Certificat final de direcció d'obra segons D 462/1971.

Requisits bàsics de qualitat de l'edificació

- Accessibilitat: RD 505/2007, CTE DB SUA, Llei 13/2014 d'Accessibilitat, Codi d'Accessibilitat de Catalunya (Llei 20/91 i D 135/95).
- Seguretat estructural: CTE DB SE i documentació bàsica, NCSE-02, Codi Estructural RD 470/2021.
- Seguretat en cas d'incendi: CTE DB SI, RD 2267/2004 (RSCIEI), Llei 3/2010, Instruccions tècniques SPs.
- Seguretat d'utilització i accessibilitat: CTE DB SUA i apartats SUA-1 a SUA-9.
- Salubritat: CTE DB HS (HS1 a HS6), D 21/2006 i D 111/2009 sobre ecoeficiència.

28



Normativa dels sistemes constructius de l'edifici

- Sistemes estructurals: CTE DB SE (AE, C, A, M, F), CTE DB SI-6, NCSE-02, Codi Estructural RD 470/2021.
- Sistemes constructius: CTE DB HS, HR, HE, SI, SUA, D 21/2006 i D 111/2009, Codi d'Accessibilitat de Catalunya.

Instal·lacions i serveis

- Instal·lacions d'ascensors: CTE DB SUA, Codi d'Accessibilitat, RD 203/2016, RD 2291/1985, RD 88/2013, RD 57/2005, Ordre EMO/254/2013.
- Instal·lacions de recollida i evacuació de residus: CTE DB HS2, Ordenances municipals.
- Instal·lacions d'aigua: CTE DB HS4, RD 140/2003, RD 865/2003, RD 809/2021, D 352/2004, D 202/98.
- Instal·lacions d'aigua calenta sanitària: CTE DB HE4, RITE RD 1027/2007, RD 865/2003, D 21/2006 i D 111/2009.
- Instal·lacions d'evacuació: CTE DB HS5, D 21/2006 i D 111/2009, Ordenances municipals.
- Protecció contra el radó: CTE DB HS6, RD 732/2019.
- Instal·lacions tèrmiques: CTE DB HE2, RITE RD 1027/2007, RD 187/2011, RD 865/2003, RD 809/2021.
- Instal·lacions de ventilació: CTE DB HS3, RITE RD 1027/2007, CTE DB SI 3.7, RD 2267/2004.
- Instal·lacions elèctriques: REBT RD 842/2002, RD 1053/2014, CTE DB HE5, RD 1955/2000, RD 223/2008, RD 337/2014, RD 1699/2011, D 352/2001, Resolucions ECF/4548/2006 i 5/12/2018.
- Instal·lacions fotovoltaïques: RD 244/2019 d'autoconsum, REBT RD 842/2002 i modificacions, Ordenances municipals.
- Instal·lacions d'il·luminació: CTE DB HE3, CTE DB SUA4, REBT ITC-28, Llei 6/2001 d'ordenació ambiental de l'enllumenat.
- Instal·lacions de telecomunicacions: RD Llei 1/98, RD 346/2011, Ordre ITC/1644/2011, Ordre ITC/1077/2006.
- Instal·lacions de protecció contra incendis: RIPCI RD 513/2017, CTE DB SI4, RD 2267/2004.
- Instal·lacions de protecció contra el llamp: CTE DB SUA-8 i Annex B.

29



- Certificació energètica: RD 390/2021.

Control de qualitat i gestió de residus

- Control de qualitat: CTE RD 314/2006, Codi Estructural RD 470/2021, D 375/1988, Reglament UE 305/2011, RD 842/2013, RC-16 RD 256/2016, R 22/6/1998.
- Gestió de residus: RD 105/2008, RD 210/2018, Llei 7/2022, Orden APM/1007/2017, Decret Legislatiu 1/2009, D 89/2010.

Alcanar, signat electrònicament al marge

Arquitecte Tècnic Municipal

