

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS PER A LA CONTRACTACIÓ DE LA REDACCIÓ DE PROJECTE I L'EXECUCIÓ D'OBRA DE MILLORES EN EL SISTEMA D'INSTRUMENTACIÓ I CONTROL DE LA PLANTA DE COMPOSTATGE DE FORM DE SANT PERE DE RIBES.

ÍNDEX

1. OBJECTE DEL CONTRACTE
2. ABAST DEL CONTRACTE
3. DURADA DEL CONTRACTE
4. REPRESENTANT DE L'ADMINISTRACIÓ
5. RESPONSABLE DEL CONTRACTE
6. REPRESENTANT DE L'ADJUDICATÀRIA
7. INICI DEL CONTRACTE
8. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR PER L'APROVACIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU
9. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR ABANS D'INICIAR LES OBRES
10. PLA DE SEGURETAT I SALUT
11. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG
12. INICI D'OBRES
13. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL
14. MITJANS PERSONALS I TÈCNICS
15. DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATÀRIA
16. CERTIFICACIONS
17. PREUS CONTRADICTORIS
18. PROJECTE D'OBRA EXECUTADA
19. TERMINI DE GARANTIA
20. ORGANITZACIÓ DEL CONTRACTE
21. SEGUIMENT I CONTROL DELS TREBALLS
22. RESPONSABILITATS

Aquest document ha estat redactat per l'empresa PLIKUM, S.L., amb CIF núm B66393661 domiciliada a Vilanova i la Geltrú carrer Rambla Exposició, 59-69.

1. OBJECTE DEL CONTRACTE

L'objecte d'aquesta licitació consisteix a contractar la redacció del projecte i l'execució de les obres que permetran fer efectiu i donar forma al subministrament, la instal·lació i la posada en marxa del Sistema d'Instrumentació i Control de la Planta de compostatge de Sant Pere de Ribes, que permetrà substituir l'actual sistema, tecnològicament obsolet, per una solució moderna i integrada que garanteixi un funcionament més eficient, segur i fiable de tots els processos automatitzats de la instal·lació.

Per fer-ho possible, es va encarregar una memòria tècnica a l'enginyer agrònom Joan Carles Moré Ramos, col·legiat número 874, que va presentar el gener de 2025 en base a la Resolució TER/3827/2024, de 18 d'octubre, destinada a la implementació de millores en les instal·lacions públiques existents de tractament biològic de la fracció orgànica de residus municipals recollits selectivament, ubicades a l'àmbit territorial de Catalunya.

Aquest primer document, en el marc de les disposicions fixades en la Resolució TER/739/2025, de 5 de març, es va adaptar i completar per obtenir una subvenció a través de la Resolució TER/1059/2025, de 21 de març, en el marc del Pla de recuperació, transformació i resiliència finançat per la Unió Europea (NextGenerationEU), i que va servir per bastir i elaborar l'avantprojecte "Millores en el sistema d'instrumentació i control de la planta de compostatge de FORM de Sant Pere de Ribes", redactat el setembre de 2025 pel mateix Joan Carles Moré Ramos, i aprovat inicialment segons informe tècnic emès el 7 de novembre de 2025 per la Mancomunitat Penedès-Garraf, i que s'incorpora dins dels documents que integren aquesta licitació.

Aquest avantprojecte serveix de base per definir la redacció del projecte i l'execució de les obres, amb subministrament inclòs, que configuren les diverses actuacions que han de completar l'objecte del contracte. Per tant, la present contractació ha de cobrir les necessitats de la Mancomunitat Penedès-Garraf en quant a disposar d'una contractista amb capacitat suficient per dur a terme tot el procés de treballs que cristal·litzaran amb la completa substitució de l'actual sistema de control, incloent tant el hardware com el software, a la Planta de Compostatge de Sant Pere de Ribes.

El pressupost base de licitació és de 244.671,76 €. Amb les despeses generals i benefici industrial resulta un total de 291.159,40 €, i afegint el 21% de l'impost del valor afegit IVA, el pressupost d'execució per contracte PEC resultant és de 352.302,87 €.

L'empresa adjudicatària, així com les persones tècniques designades i col·laboradores que intervinguin en l'execució del contracte, estaran obligades a redactar el projecte i a executar les obres d'acord amb l'avantprojecte aprovat inicialment per l'òrgan de contractació, que serveix de base a la present licitació, amb el que disposen el plec de prescripcions tècniques particulars (PPTP) i el plec de clàusules administratives particulars (PCAP), amb les millores i propostes tècniques incloses a l'oferta presentada per l'empresa adjudicatària, així com amb la totalitat de la normativa aplicable, inclosa la relativa a l'execució de les obres, la seguretat i salut laboral, i qualsevol altra disposició de caràcter tècnic o legal que resulti exigible en cada moment.

Aquesta obligació vincula plenament l'adjudicatària, sense perjudici de les adaptacions tècniques que, si escau, puguin resultar necessàries durant la redacció del projecte d'execució, sempre que comptin amb l'autorització prèvia de la direcció facultativa i no alterin les condicions essencials del contracte.

Els treballs, responsabilitats i obligacions mínimes definides en el present plec no es consideraran, en cap cas, com a limitatives, sinó que hauran d'ésser complementades amb les dades generals de l'avantprojecte, amb els aspectes que resultin exigibles conforme als bons usos i costums de l'exercici professional, així com amb les disposicions establertes per la normativa tècnica i legal aplicable en cada moment.

El present plec té caràcter contractual i serà signat en prova de conformitat per la persona o empresa adjudicatària, juntament amb altres documents, en l'acte de formalització del contracte.

2. ABAST DEL CONTRACTE

L'actual sistema de control dels Túnels és l'originalment instal·lat per ROS&ROCA l'any 2000. Al llarg d'aquests vint-i-cinc anys, el sistema ha estat intervingut en diverses ocasions i actualment presenta una obsolescència manifesta tant del hardware com del software. A banda, alguns equips estan sotmesos a condicions de corrosió que afecten la seva durabilitat. Es planteja doncs la proposta de la substitució completa del sistema de control, establint un disseny més simple però efectiu, basat en criteris rigorosos però senzills, en un entorn robust i de fàcil manteniment.

En línies generals, doncs, es busca la simplificació que consistirà, en primer terme, de l'eliminació definitiva del conjunt de sondes de mesura de concentració de gasos i del sistema de recirculació de l'aire exhaust. I és que les mesures de concentració de gasos en aquest aire no comporta gaires avantatges en la bondat i eficiència del servei. Per tant, es considera que el conjunt d'aquestes sondes, que impliquen un manteniment molt exigent, és perfectament prescindible i no es perd qualitat en el procés que es desenvolupa a la Planta.

En segon terme, la proposta contempla la completa substitució de l'actual 'Sistema de Control', incloent tant el hardware com el software. I aprofitant aquests treballs, la proposta dels treballs planteja la reubicació de l'armari general, fora de l'interior de la galeria de motoventiladors (subjecte a la condicions de corrosió que determina l'atmosfera de l'estança).

En aquest armari, precisament, és on s'allotjarà un PLC tipus M580 Schneider Electric – o equivalent – amb font d'alimentació CPU i els mòduls necessaris per al correcte desenvolupament de les tasques de control (hardware). A més, es considera el subministrament d'una estació de treball on residirà el nou SCADA (software). Tot plegat permetrà un nou sistema de control que representarà una simplificació del disseny original que superarà les dificultats identificades a través de l'experiència acumulada en la Planta amb el pas dels anys.

Una simplificació que pretén emprar només aire fresc i que actuï únicament sobre el règim dels variadors de freqüència dels motoventiladors.

Per aquesta raó es redacta una proposta de treball amb els següents objectius: (1) reubicació del nou armari per al QCM (Quadre de Control i Maniobra) a fi de millorar les condicions de l'entorn de l'aparellatge elèctric i dels equips electrònics, ja que aquest nou armari integrarà el control dels següents sistemes: i) Sistema de Túnels, ii) Sistema de Ventilació de les Naus, iii) Sistema de Tractament de l'Aire, i iv) Sistema de Lixiviats; (2) instal·lar una nova estació de treball on residirà el nou SCADA; i (3) aconseguir un sistema de control de l'aeració dels túnels més simple i eficient, que s'explica amb tot tipus de detall al PPTP de la present licitació.

Les prestacions incloses en l'àmbit d'aquest contracte comprenen, d'una banda, la redacció del projecte d'execució a partir de l'avantprojecte, i de l'altra, l'execució material de les obres, amb les prestacions obligatòries i les condicions que fixi el PPTP, el PCAP, i les obligacions que s'hi incorporin provinents de l'oferta que resulti adjudicatària.

Les obres tindran lloc en la parcel·la en que ja es troba l'actual Planta en funcionament, ubicada en el Camí d'en Carro "Mas de les Cabanyes", s/n, al terme municipal de Sant Pere de Ribes.

L'empresa adjudicatària serà responsable de garantir la coherència tècnica entre el projecte que redacti i l'execució de les obres, a més de dur a terme les proves i legalitzacions de les instal·lacions que siguin necessàries, i la Mancomunitat es limitarà a disposar de l'estructura tècnica de supervisió dels treballs, i en general verificar i assegurar que les prestacions estiguin en condicions de satisfer les seves exigències. Com a responsable final, la Mancomunitat sempre tindrà l'última paraula en les decisions que afectin el contracte dins els paràmetres que estableixen els plecs que serveixen de base a la licitació, i la resta de documents contractuals.

Els mitjans personals, tècnics, vehicles, equips i maquinària necessaris per a la correcta execució de la redacció del projecte i l'execució de les obres, amb les prescripcions mínimes assenyalades al PPTP, més les que es proposin, seran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

També es consideraran incloses en l'objecte del contracte les possibles modificacions de projecte que pugui haver, en els supòsits establerts en el PCAP que regeix la present licitació i d'acord amb la vigent normativa en matèria de contractació del sector públic.

Les licitadores tindran accés a la zona d'execució i el seu entorn, on actualment ja s'hi troba la Planta en funcionament, i també a la seu electrònica de la Mancomunitat o la plataforma de contractació pública de la Generalitat de Catalunya, on hi haurà el projecte executiu i la totalitat de la documentació necessària de les obres objecte del present contracte.

Per tant, s'entén que les licitadores del present contracte han accedit i estudiat l'avantprojecte i les condicions del contracte, pel qual són coneixedores de les obres a executar, els accessos a la zona, les seves característiques com a treballs en una parcel·la on ja s'hi està executant l'activitat, les interaccions amb el funcionament diari de la Planta, i es consideren capacitades per assumir de forma satisfactòria la correcta execució de les obres d'acord amb el projecte aprovat.

En cap cas, l'adjudicatària podrà al·legar que desconeixia els detalls i la zona d'execució, si durant el desenvolupament de les obres sorgeixen incidències o problemes deguts a l'entorn o el funcionament quotidià de l'activitat de la Planta, que se seguirà prestant, i és necessari corregir o modificar aspectes per a una millor execució de les obres.

3. DURADA DEL CONTRACTE

La durada del contracte es desenvoluparà des de l'adjudicació del concurs i, fins a la finalització, després del període de garantia mínim de dos anys (aquest aspecte pot ser objecte de millora per part de la contractista), amb la recepció definitiva.

El termini d'execució del contracte, no obstant, començarà a comptar a partir de la seva formalització, amb la següent durada per a cadascuna de les seves fases d'elaboració:

- Redacció del projecte: 1,5 mesos a partir de la data de signatura del contracte.
- Execució de les obres: 3,5 mesos a partir de l'acta de replanteig.

Dins del termini de redacció del projecte, es preveu el temps requerit per a la revisió i correcció de les possibles esmenes. Així mateix, l'aprovació del projecte per part de l'òrgan contractant no computarà dins del termini de redacció del mateix.

En un termini no superior a un mes des de la data d'aprovació del projecte, es procedirà a realitzar l'Acta de comprovació del replanteig (article 237 de la LCSP) que donarà l'arrencada als treballs a la Planta de compostatge (l'obra, amb l'adequació pertinent dels espais, i el subministrament, amb la seva instal·lació i posada en marxa de la nova instrumentació que permetrà la completa substitució de l'actual 'Sistema de Control', incloent tant el hardware com el software).

Quan el resultat de la comprovació del replanteig sigui conforme, la Direcció facultativa autoritzarà expressament l'inici dels treballs en la mateixa acta, sempre que s'hagi notificat al contractista l'acord d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut en el treball. En cas de no haver-se notificat, aquesta incidència es farà constar a l'Acta de comprovació del replanteig, i el contractista i la Mancomunitat signaran una acta d'inici de les obres en un termini màxim de deu (10) dies naturals comptats a partir de l'endemà d'aquesta notificació. L'inici de l'execució de les obres restarà condicionada a l'adjudicació de la Direcció facultativa (direcció de l'obra i coordinació de seguretat i salut).

Un eventual endarreriment dels treballs a la Planta i el consegüent increment del termini dels mateixos no seran motiu de reclamació d'un augment dels honoraris, compensació o indemnització de cap tipus per aquest concepte.

Es proposa, des de la formalització del contracte, una durada de cinc (5) mesos per a dur a terme la redacció del projecte, l'obra pertinent i el subministrament (amb instal·lació i posada en marxa, incloses les proves de funcionament), sense la possibilitat de concertar pròrroques, a excepció de causes

justificades i inevitables, com que la Direcció facultativa ho consideres convenient per raons tècniques.

La liquidació del contracte de l'obra es produeix un cop s'ha exhaurit el termini de garantia, d'acord amb el que estableix l'article 243 de la LCSP, en el moment en què l'òrgan de contractació hagi aprovat la liquidació del contracte de l'obra.

4. REPRESENTANT DE L'ADMINISTRACIÓ

La Mancomunitat Penedès-Garraf designarà pel present contracte, i per les dues etapes del contracte, una persona representant de l'administració que exercirà, entre altres, les funcions generals de supervisió del contracte. Aquesta representant realitzarà, sense perjudici de les atribucions de la responsable del contracte, les funcions següents en cada etapa del contracte.

Durant la redacció del projecte:

- a) Assistir a les reunions durant la fase de redacció del projecte, conjuntament amb l'autor designat del projecte i l'equip tècnic proposat per la contractista.
- b) Revisar conjuntament l'anàlisi tècnica inicial que presenti l'empresa adjudicatària, sobre la base de l'avantprojecte i tenint en compte les propostes d'alternativa tecnològica, les necessitats específiques operatives i la seva integració amb els sistemes existents.
- c) Definir amb major detall la planificació temporal de les tasques de redacció del projecte
- d) Programar les entregues de documentació (memòries, plànols, càlculs, etc.) i, si es considera necessari, elaborar conjuntament un document de requeriments funcionals i tècnics que especifiqui les condicions essencials que ha de complir el sistema projectat.
- e) Aprovar, si escau, les alternatives proposades per l'adjudicatària un cop revisades pel personal tècnic de la Mancomunitat, tenint com a referència l'avantprojecte aprovat inicialment.

Durant l'execució de les obres:

- f) Assistir a la comprovació de replanteig i la recepció de les obres.
- g) Verificar el compliment de les condicions especials d'execució i de l'oferta tècnica de l'adjudicatària i informar per tal que s'incoïn els corresponents expedients de penalització, incidències en l'execució (modificacions, pròrrogues, etc.), i, si escau, resolució anticipada.
- h) Vigilar tots els aspectes purament tècnics de l'execució del contracte. com poden ser: assistir a les visites d'obra, supervisar plànols, propostes de materials, seguiment de l'execució de les obres i recepció dels equips que cal subministrar, amb la comprovació posterior de la bona instal·lació i posada en marxa dels mateixos.
- i) Denunciar tots aquells aspectes o les situacions que poden ser contraris a la correcta execució del contracte.
- j) Comunicar a la direcció facultativa totes aquelles incidències que, tot i no ser qüestions purament tècniques, poden ser considerades com a incompliment de condicions establertes en el PCAP o en el PPTP.
- k) Fer d'enllaç i coordinar accions amb la resta de serveis i departaments de la Mancomunitat que pugin resultar afectats per l'execució de les obres.
- l) Supervisar tots els aspectes comunicatius de l'obra cap a les persones veïnes i altres afectades.
- m) Vetllar per a que es produeixi una comunicació fluida entre tots els agents que intervenen en l'obra, direcció d'obra, contractista, organismes públics, organismes privats, etc.
- n) Mantenir informats als seus superiors i a l'equip de govern de les incidències i els aspectes relatius a l'execució de les obres.

La Mancomunitat podrà delegar, en qualsevol moment i per motius justificats, les funcions atribuïdes a la persona responsable de l'administració en una o diverses persones tècniques, pròpies o externes, degudament identificades, i en qualsevol de les etapes del contracte, mitjançant resolució motivada de

l'òrgan de contractació.

5. RESPONSABLE DEL CONTRACTE

De conformitat amb l'article 62.2 de la LCSP, en els contractes d'obres les funcions de la responsable del contracte seran exercides per la direcció facultativa contractada o designada per l'obra. Per tant, un cop redactat el projecte executiu i iniciada la fase d'execució de les obres, serà preceptiva la contractació o designació formal d'aquesta figura per part de l'òrgan de contractació.

A més de les establertes en els articles 237 a 243 de LCSP, amb independència de les funcions de la unitat encarregada del seguiment i execució ordinària del contracte, les funcions de la responsable del contracte són:

- a) Supervisar el compliment per part de la contractista de les obligacions i condicions contractuals, incloses també aquelles referents al subministrament dels equips que han de completar la substitució efectiva del sistema de control de la Planta.
- b) Coordinar els diferents agents implicats en el contracte en el cas que aquesta funció específica no correspongués a altres persones.
- c) Adoptar les decisions i dictar les instruccions necessàries per a la correcta realització de les obres del present contracte i les prestacions pactades.
- d) Resoldre qualsevol qüestió que sorgeixi referent a la qualitat dels materials emprats, execució de les distintes unitats d'obra contractades, interpretació de plànols i especificacions i, en general, tots els problemes que es plantegin durant l'execució dels treballs encomanats sempre que estiguin dintre de les atribucions que li concedeixi la legislació vigent.
- e) Informar del nivell de satisfacció de l'execució del contracte. A banda de totes aquelles altres informacions i informes que la responsable del contracte consideri procedents, aquesta emetrà un informe d'avaluació final de la contractació que farà referència a diferents aspectes de l'execució del contracte, l'adequació del disseny, als objectius previstos amb la contractació i als resultats finals obtinguts, i també als aspectes econòmics i pressupostaris i als de caràcter tècnic.
- f) Les relacionades amb l'acte de recepció, les seves incidències i la signatura de l'acta de recepció.
- g) Les que es descriuen al PPTP i les que es puguin afegir al contracte de direcció d'obra quan es faci efectiva la seva contractació.

Per als tràmits i actuacions que cal realitzar durant la preparació i execució de les obres, se seguiran els terminis assenyalats en el present PPTP. En cas que hi hagi contradiccions en els terminis entre els diferents documents que formen part del contracte (projecte, PCAP, PPTP) prevaldrà aquell termini menor de temps, encara que en tot cas, sempre caldrà complir l'establert en la normativa d'aplicació en matèria de contractació i en matèria de les obres de construcció, i seguretat i salut.

6. REPRESENTANT DE L'ADJUDICATÀRIA

L'adjudicatària estarà obligada a disposar d'una persona que el representi davant la Mancomunitat Penedès-Garraf, per les finalitats i objecte del contracte. Aquesta persona, amb poders suficients, s'encarregarà de les relacions amb l'administració i serà la delegada de l'adjudicatària.

7. INICI DEL CONTRACTE

El contracte no podrà iniciar-se sense la prèvia formalització del mateix, de conformitat amb el que estableix l'article 153 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic.

Una vegada formalitzat el contracte, la contractista disposarà d'un termini màxim de deu (10) dies hàbils per presentar davant l'òrgan de contractació la documentació següent:

- a) Pla de treballs detallat per a les dues etapes del contracte: (1) redacció del projecte i (2) execució de l'obra.
- b) Programa de desenvolupament dels treballs amb indicació de les fites principals de cada etapa.
- c) Designació del responsable tècnic del contracte i de l'equip de treball.
- d) Justificació del compliment de les obligacions tributàries i amb la Seguretat Social.
- e) Pòlissa d'assegurança de responsabilitat civil professional per l'import mínim indicat als plecs.

8. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR PER L'APROVACIÓ DEL PROJECTE EXECUTIU

Per a l'aprovació del Projecte Executiu, la contractista haurà de redactar i lliurar el document tècnic corresponent a les actuacions objecte del contracte. Aquest projecte, elaborat d'acord amb l'Avantprojecte aprovat, haurà d'obtenir l'aprovació de la Mancomunitat Penedès-Garraf abans de l'autorització per a l'inici de les obres.

El Projecte Executiu haurà d'ajustar-se al contingut de l'Avantprojecte i incorporar tota la documentació necessària per al desenvolupament i execució dels treballs, d'acord amb la normativa vigent i les especificacions tècniques establertes en aquest plec. Com a mínim, haurà d'incloure:

- Memòria tècnica, amb la descripció detallada de les solucions adoptades, la justificació tècnica dels equips i components proposats, els criteris de disseny i control, i la normativa d'aplicació.
- Especificacions tècniques i càlculs, incloent el dimensionament elèctric, la selecció dels sistemes de control (PLC, SCADA, HMI), els elements d'instrumentació i comunicació, els criteris de ciberseguretat i redundància, i la relació detallada de components.
- Plànols i esquemes, amb els esquemes elèctrics i de control, plànols d'implantació, distribució d'armaris, canalitzacions i recorreguts de cablejat, diagrames de comunicacions i P&ID d'instrumentació.
- Descripció funcional del sistema de control, amb l'arquitectura proposada, definició dels subsistemes (aeració, lixiviats i reg, ventilació, biofiltres i control general), seqüències de funcionament, alarmes, receptes i interlocks de seguretat.
- Programa de treball, amb la planificació detallada de les fases de muntatge, proves, posada en servei i lliurament, incloent el cronograma ajustat al termini global d'execució.
- Documentació del programari i automatització, amb la descripció funcional del PLC i SCADA, configuració d'entrades i sortides, pantalles d'operació, sistemes d'històrics i alarmes, i procediments d'integració amb els sistemes existents.
- Mesures de seguretat i prevenció de riscos, incloent el pla específic de seguretat elèctrica, la protecció de dades i els protocols de ciberseguretat industrial aplicables al sistema de control.
- Pla de manteniment i operació, amb les instruccions per a l'ús, manteniment preventiu i calibratge dels equips, i l'estructura dels registres i alarmes de seguiment.
- Protocol de proves i posada en servei, detallant les proves FAT (Factory Acceptance Test) i SAT (Site Acceptance Test), els criteris d'acceptació i les verificacions prèvies a la recepció provisional.

Tota la documentació haurà de presentar-se en format digital editable i en còpia paper, si així es requereix.

9. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR ABANS D'INICIAR LES OBRES

En un termini màxim de deu (10) dies hàbils a comptar des de l'aprovació del Projecte Executiu, la contractista haurà de lliurar la següent documentació:

- Pla de Seguretat i Salut. En aplicació de l'estudi de seguretat i salut, la contractista resta obligada en l'elaboració d'un Pla de seguretat i salut, d'acord amb allò que estableix el RD 604/2006, de 19 de maig, que modifica el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Pla de gestió de residus. D'acord amb el RD 105/2008, que regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició, la contractista resta obligada a redactar el Pla de gestió de residus. Per tal d'uniformar els continguts del Pla, amb els de l'estudi de residus del projecte, aquests s'organitzaran d'acord amb uns apartats, que recullen, a més dels requisits prescrits en els textos legals de referència, altres accions complementàries per contribuir a millorar la gestió i la traçabilitat dels residus.
- Pla de treball amb el cronograma i dates ajustades al termini d'execució de les obres.
- Pla de desviaments d'obra i senyalització provisional.
- Pla de control de qualitat, amb la memòria descriptiva del procediment i organització del control de qualitat, les activitats a controlar, el tipus i número d'assaigs i comprovacions.

Tots aquests documents seran revisats i aprovats per la direcció facultativa i s'hauran d'ajustar a l'oferta tècnica presentada per l'empresa adjudicatària en la licitació del contracte.

Per altra banda, es podrà demanar durant qualsevol moment de l'obra:

- Relació de la maquinària i mitjans auxiliars a emprar durant l'execució dels treballs.
- Relació nominal de les persones treballadores que prestaran el servei, així com la seva categoria professional i número d'afiliació a la seguretat social, havent de comunicar qualsevol modificació.
- Certificats de formació sobre prevenció de riscos laborals de tot el personal de l'obra.
- Justificant de recepció de totes les persones treballadores que vagin a prestar els seus serveis en l'obra, conforme han estat informats sobre els riscos respecte dels quals es trobaran exposats.
- Certificats d'aptitud mèdica de les treballadores que vagin a prestar als seus serveis.
- Certificats d'aptitud, formació o acreditació oficial necessària d'aquelles persones treballadores que hagin de manipular vehicles, grues, maquinària o eines especials.

10. PLA DE SEGURETAT I SALUT

En aplicació de l'estudi bàsic de seguretat i salut, la contractista resta obligada en l'elaboració d'un Pla de seguretat i salut, d'acord amb allò que estableix el RD 604/2006, de 19 de maig, que modifica el RD 1627/1997, de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.

La contractista haurà de presentar el Pla de seguretat i salut en un termini màxim de deu (10) dies hàbils a comptar des de la formalització del contracte.

La persona coordinadora de seguretat i salut ha d'emetre un informe sobre l'aprovació del Pla de seguretat i salut elaborat pel contractista.

En cas que el Pla no obtingués la conformitat prèvia de la coordinadora de seguretat i salut, es requerirà a la contractista per a que, en un nou termini de cinc (5) dies hàbils, realitzi les esmenes que, per raó de defectes o omissions, se li facin avinents.

El Pla amb el corresponent informe favorable de la coordinadora en matèria de seguretat i salut s'eleva a l'òrgan corresponent per a la seva aprovació, i haurà de ser presentat a la inspecció de treball, sempre abans de l'inici de l'obra.

El Pla de seguretat i salut podrà ser modificat en el decurs de l'obra pel contractista en funció del procés d'execució de l'obra, de l'evolució del treball i de les possibles incidències o modificacions que puguin

sorgir al llarg de l'obra. Això sí, sempre caldrà l'aprovació expressa de la coordinadora en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra.

La contractista haurà de complir totes les disposicions legals i reglamentaries que en matèria de prevenció de riscos laborals siguin vigents, així com les disposicions de seguretat i salut d'aplicació a les obres de construcció.

11. ACTA DE COMPROVACIÓ DEL REPLANTEIG

En un termini no superior a un (1) mes des de la data d'aprovació del projecte, excepte casos excepcionalment justificats en els quals es podrà allargar aquest termini, es procedirà, en presència de la contractista, a efectuar la comprovació del replanteig i s'estendrà una acta del resultat que serà signada pel contractista, per la direcció facultativa de l'obra i pel representant de l'administració.

12. INICI D'OBRES

L'execució de les obres començarà amb l'acta de comprovació del replanteig. Quan el resultat de la comprovació del replanteig sigui conforme, la Direcció facultativa autoritzarà expressament l'inici dels treballs en la mateixa acta, sempre que s'hagi notificat al contractista l'acord d'aprovació del Pla de Seguretat i Salut en el treball. No obstant, en el cas que aquest Pla no estigués aprovat, les obres s'iniciaran en el moment que s'aixequi l'acta d'inici d'obres, que en qualsevol cas tindrà lloc en el termini de deu (10) dies hàbils següents a la notificació de l'aprovació del Pla de seguretat i salut. En aquest cas, el termini d'execució d'aquesta obra començarà a comptar des de la data de formalització de l'acta d'inici d'obres.

13. OBERTURA DEL CENTRE DE TREBALL

Abans d'iniciar les obres, la contractista tindrà l'obligació d'efectuar la comunicació d'obertura del centre de treball a l'autoritat laboral competent, d'acord amb el què s'estableix a l'article 7.2 de la Llei 25/2009 de 22 de desembre, de modificació de diverses lleis per a la seva adaptació a la llei sobre el lliure accés a les activitats de serveis i el seu exercici.

14. MITJANS PERSONALS I TÈCNICS

Mitjans personals

L'empresa adjudicatària ha de disposar almenys del següent personal contractat:

- Autor (redactor) del projecte. Amb titulació d'arquitectura, arquitectura tècnica, enginyeria industrial, de camins, civil, enginyeria tècnica industrial, d'obres públiques, o titulacions acadèmiques equivalents. Amb una experiència no inferior a tres (3) anys com a titular competent.
- Cap de Servei. Amb titulació d'enginyer, coneixement complet de l'obra, capacitat de decisió i, quan calgui, presència a les instal·lacions. Amb experiència mínima de vuit (8) anys i participació contrastada en actuacions que impliquen obres i treballs de característiques semblants, amb realització de Projectes o tasques similars.
- Tècnic en instal·lacions industrial de Baixa Tensió. Amb titulació d'enginyer o similar i l'acreditació d'una experiència mínim de cinc (5) anys en implantació d'instal·lacions de baixa tensió, a més de cinc (5) actuacions de característiques similars.

- Tècnic en Control i Automatització de processos industrials. Amb titulació d'enginyer o similar i l'acreditació d'una experiència mínima de cinc (5) anys en implantació de sistemes d'automatització i control industrial, a més de cinc (5) actuacions de característiques similars.
- Responsable de seguretat i salut. Persona qualificada amb una experiència mínima de dos (2) anys acreditable en obra civil, i amb la dedicació necessària segons l'estudi bàsic de seguretat i salut. Amb coneixement exhaustiu dels temes de seguretat i salut a les obres, i assistència a les visites d'obra acordades amb la coordinació de seguretat i salut.
- Personal operari. Persones qualificades en les diferents especialitats, essent les oficials primera amb experiència mínima de dos (2) anys acreditable en instal·lacions d'automatització i control, i amb les dedicacions necessàries per a la correcta execució de les obres i les seves especialitats.
- Personal administratiu. Redacció i lliurament dels documents de redacció del projecte i de l'obra, tràmits administratius, certificacions, factures, gestió telefònica, incidències, etc.

El Cap de Servei i el personal administratiu s'imputaran a les despeses generals.

El personal que executi les obres haurà de disposar dels coneixements tècnics adequats, així com també de la qualificació i la formació individual necessària. S'haurà de presentar a les instal·lacions degudament equipat i uniformat, i amb la identificació o acreditació corresponent.

D'altra banda, sempre que es justifiqui convenientment, el personal indicat no exigeix exclusivitat ni independència de tasques, pel que una mateixa persona pot desenvolupar més d'una de les feines descrites sempre que tingui capacitat per a la seva execució. Així doncs, s'admetrà per exemple que la persona autor del projecte, faci també les funcions de Cap del Servei, sempre que es tingui la qualificació i capacitat necessàries, i es justifiqui adequadament en la proposta del Pla de Treball presentada.

Mitjans tècnics i auxiliars

Els mitjans tècnics i auxiliars seran els necessaris per al correcte desenvolupament de totes les fases del contracte, incloent la redacció del projecte executiu i la posterior execució de les obres, d'acord amb les prescripcions establertes en aquest plec i en la normativa vigent.

Per a la fase de redacció del projecte, l'adjudicatària haurà de disposar dels recursos materials i humans adequats per al disseny i documentació tècnica de les instal·lacions, incloent equips informàtics amb programari especialitzat per al càlcul, disseny assistit, modelatge i programació de sistemes de control, així com els instruments necessaris per a la presa de dades i la verificació de les condicions existents. També haurà de garantir la disponibilitat de personal tècnic qualificat en les àrees d'enginyeria, automatització, instrumentació, comunicacions i seguretat industrial.

Pel que fa a la fase d'execució, la maquinària, equips i eines que la 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 controls i inspeccions periòdiques que dictin les administracions competents, disposaran dels permisos de circulació i assegurances que corresponguin, així com també compliran els requisits exigits per la normativa aplicable, especialment, la referida a la prevenció de riscos laborals.

La direcció facultativa podrà rebutjar qualsevol mitjà tècnic, equip o eina que, al seu criteri, no reuneixi les condicions de seguretat, qualitat o idoneïtat per a l'ús previst, sense que això comporti cap compensació addicional a la contractista.

15. DESPESES A CÀRREC DE L'ADJUDICATÀRIA

La contractista assumirà la totalitat de les despeses derivades de la redacció del projecte executiu i de l'execució de les obres que en resultin, incloent-hi tots els costos directes i indirectes necessaris per al correcte desenvolupament dels treballs, sense que en cap cas puguin donar lloc a compensacions econòmiques addicionals.

A més de les despeses expressament assenyalades en el plec de condicions tècniques particulars seran a càrrec de l'empresa adjudicatària, entre d'altres, les següents:

15.1. Despeses corresponents a la redacció del projecte executiu

Documentació tècnica i tramitació

L'adjudicatària assumirà totes les despeses derivades de la redacció del projecte executiu, incloent-hi l'elaboració completa de la documentació tècnica necessària per a la seva aprovació: memòria, plecs de condicions, amidaments, pressupostos, plànols, annexos i càlculs justificatius. També s'inclouen les despeses de preparació, maquetació i presentació del projecte en format paper i digital, les còpies addicionals que puguin requerir-se, així com els visats o certificacions col·legials que siguin preceptius. Igualment, seran a càrrec de l'adjudicatària els ajustos o modificacions que puguin derivar-se del procés de revisió tècnica per part de la Mancomunitat Penedès-Garraf o d'altres organismes competents fins a l'obtenció de l'aprovació definitiva del projecte.

Coordinació tècnica i direcció de projecte

Seran a càrrec de l'adjudicatària totes les despeses associades a les tasques de coordinació tècnica durant la redacció del projecte, incloent-hi la participació en reunions de seguiment, la interlocució amb els serveis tècnics de la Mancomunitat i amb altres empreses o contractes que puguin interaccionar amb el sistema existent, així com la definició dels criteris d'integració i compatibilitat de les instal·lacions. També s'inclouen les despeses derivades de la redacció o actualització del Pla de Control de Qualitat de Projecte i la incorporació de les observacions que formuli la Direcció Facultativa fins a la validació definitiva de la documentació tècnica.

Estudis i documents complementaris

L'adjudicatària serà responsable de l'elaboració i dels costos derivats dels estudis específics que resultin necessaris o exigibles segons la naturalesa de les obres, incloent-hi, entre d'altres, l'estudi de seguretat i salut conforme al Reial decret 1627/1997, l'estudi de gestió de residus segons el Reial decret 105/2008, així com qualsevol altre estudi o informe relatiu a l'eficiència energètica, sostenibilitat ambiental, o altres de caràcter tècnic requerits per la normativa o per la pròpia Mancomunitat.

Tràmits administratius previs

Seran igualment a càrrec de l'adjudicatària les despeses vinculades als tràmits administratius previs necessaris per a la validació del projecte, incloent-hi la sol·licitud de permisos, informes o autoritzacions davant organismes competents, les taxes o visats que corresponguin, així com la preparació de la documentació addicional que pugui ser requerida per completar el procediment d'aprovació o legalització posterior de les instal·lacions projectades.

15.2. Despeses corresponents a l'execució de l'obra

Llicències, permisos i autoritzacions

Tots els permisos i les llicències necessàries per a l'execució de l'obra, tant d'organismes públics com privats, seran tramitats i obtinguts per la contractista i al seu càrrec, excepte els relatius a expropiacions, servituds i llicències municipals.

Serveis afectats i provisionals

L'adjudicatària sol·licitarà a les corresponents companyies, la informació sobre els serveis afectats en l'àmbit de l'obra, abans de l'inici dels treballs, si s'escau.

Tanmateix, assumirà totes les instal·lacions d'aigua, electricitat, control i les connexions provisionals que siguin necessàries, per tal de portar a terme una correcta execució de l'obra.

Pla de control de qualitat

Les despeses que s'originin com a conseqüència de l'establert en el pla de control de qualitat del projecte que es defineixi durant la redacció del projecte, comprnent els assaigs i anàlisis de materials i unitats d'obra i dels informes específics que s'emetin per ordre de la direcció de l'obra (responsable del contracte), que resultin pertinents en cada cas, seran a càrrec de l'empresa adjudicatària (contractista) i es considera que estan inclosos en el pressupost del projecte proporcionalment als preus unitaris amb un percentatge d'almenys l'1% del pressupost d'execució material.

No obstant, no tindrà tal limitació i correran íntegrament per compte de la contractista, les despeses derivades de controls que siguin necessaris realitzar com a conseqüència de defectes en la qualitat i en l'execució de l'obra.

Habilitació espai tancat

La contractista, en cas que la direcció facultativa o la Mancomunitat ho considerin oportú, estarà obligada a habilitar un espai tancat que es destinarà exclusivament a oficina tècnica on es podran celebrar reunions amb la direcció facultativa (responsable del contracte), amb el representant de l'administració i personal que tingui funcions de seguiment de les obres o del manteniment o gestió posteriors, si s'escau.

Aquesta oficina haurà de disposar d'una taula de reunions per tal de facilitar les visites d'obra i aquells elements tècnics que siguin necessaris. El cost d'instal·lació d'aquesta oficina, així com la resta de serveis requerits per la normativa, serà a càrrec de l'empresa adjudicatària.

Cartells i comunicació

Serà d'obligació, a càrrec de l'adjudicatària, la col·locació d'almenys un cartell anunciador de l'obra en un lloc visible que determinarà la Mancomunitat. El cartell o rètols comunicatius que siguin necessaris s'ajustaran als models i les condicions tècniques indicades per la direcció facultativa i els organismes que hagin atorgat una subvenció (en aquest cas, l'obra és, a través de la Resolució TER/1059/2025, de 21 de març i la seva línia per als 'Instruments de digitalització en instal·lacions de tractament de residus de titularitat pública', cofinançada per la Unió Europea a través dels fons 'NextGeneration', i que requereix de cartells informatius en compliment a la normativa i les instruccions del "Pla de Recuperació, Transformació i resiliència" pels projectes finançats precisament per NextGeneration, seguint les instruccions del [Manual de Identidad Visual del Plan de Recuperación](#) i el [Manual bàsic d'identificació visual corporativa](#))

Així mateix, la contractista haurà de retirar el cartell i altres rètols com a màxim un mes més tard de la recepció de les obres, transcorregut aquest termini la Mancomunitat els podrà retirar a càrrec de l'adjudicatària d'acord amb les condicions establertes al PCAP.

A més, serà d'obligació a càrrec de l'adjudicatària la col·locació dels cartells, senyals informatives i l'enviament de cartes informatives a la ciutadania, si escau, i tot allò (incloses totes aquelles actuacions adreçades a fer efectiva la bona execució de l'obra, així com la bona relació amb la ciutadania) que la direcció facultativa o des de la Mancomunitat considerin necessari.

Neteja

L'adjudicatària haurà de mantenir l'àmbit de l'obra net i el seu entorn immediat, segur i conforme amb el que disposi el Pla de seguretat i salut, i a les indicacions de la direcció facultativa, i també dels serveis tècnics de la Mancomunitat.

L'adjudicatària haurà de fer una neteja final de l'obra i de l'àmbit d'afectació pel pas de camions i maquinària durant l'execució de les obres.

L'adjudicatària estarà obligada a la recollida, reciclatge o reutilització dels materials, de l'embalatge i muntatge, i qualsevol altre tipus de residus produïts com a conseqüència de l'execució del contracte, així com la correcta gestió dels residus d'acord amb la normativa d'aplicació.

Senyalització provisional i seguretat viària

La contractista està obligada a instal·lar, al seu càrrec, els senyals necessaris per indicar l'accés a l'obra, la circulació a la zona que ocupen els treballs i els punts de possible perill a causa de la seva marxa, tant en la zona esmentada com en els seus límits i immediateses.

En el cas que sigui necessari fer desviaments de trànsit o en la circulació de persones serà d'obligació a càrrec de l'adjudicatària la col·locació de tota la senyalització i mesures de seguretat viària necessàries per una correcta execució dels treballs. Poden tractar-se de balises, tancaments tipus "new jersey", rivises, plataformes, semàfors provisionals, senyalitzadors, etc. I d'acord amb les indicacions de la direcció facultativa, i dels serveis tècnics de la Mancomunitat si s'escau.

Aquestes tasques s'hauran de realitzar també en horari nocturn, a càrrec de l'adjudicatària, en cas que la direcció facultativa ho estimi convenient vetllant per la seguretat de la circulació de persones i vehicles, i per l'interès general.

Legalitzacions

Una vegada executades les obres i abans de la formalització de l'acta de recepció de les obres, la contractista estarà obligada a tramitar la legalització, davant els organismes competents, de les instal·lacions i escomeses executades o modificades (per exemple, les xarxes de baixa tensió, enllumenat públic, aigua, sanejament, xarxes de serveis, etc.).

Les despeses i feines ocasionades per la legalització de les instal·lacions executades són a càrrec de l'adjudicatària, tant si està com una partida separada en el projecte com si no, entenent llavors que és un concepte que es troba inclòs a les despeses generals.

Les despeses i feines esmentades al paràgraf anterior poden ser, sense que aquesta relació sigui limitant, la redacció dels projectes i documents tècnics corresponents, certificats d'instal·lació, contractes inicials de manteniment, sol·licitud de legalització davant els organismes corresponents, direcció dels treballs, pagament de taxes i visats, etc.

Totes les instal·lacions s'han d'entregar correctament i degudament contractades. La documentació aportada inclourà el justificant del pagament dels drets d'escomesa i les despeses necessàries per fer l'escomesa i les legalitzacions que corresponguin.

Per a procedir a la contractació de la instal·lació, l'adjudicatària durà a terme tots els tràmits amb les companyies subministradores. La Mancomunitat s'encarregarà de donar a l'adjudicatària autorització escrita per a poder contractar en nom seu davant les companyies subministradores. Un cop siguin rebudes les obres per part de la Mancomunitat, es gestionarà si s'escau el canvi de compte d'abonament de les pòlisses vinculades a les obres en qüestió.

15.3. Altres despeses

A més de les despeses que s'han esmentat, en general, en el preu del contracte, es consideraran inclosos de forma enunciativa no limitativa els següents conceptes:

- Despeses i impostos, arbitris o taxes per motiu del contracte i de l'execució de l'obra, amb excepció de l'IVA, en cas d'ésser procedent, i de les corresponents a les llicències d'obra.

- Despeses que s'originin en el replanteig, programació, projecte constructiu, reconeixements i assaigs, control de materials, control d'execució, proves, recepció i liquidació de l'obra.
- Rètols o tanques informatives, d'acord amb les instruccions de l'òrgan competent.
- Despeses de compliment de la senyalització d'obres que li sigui d'aplicació.
- Despeses de permisos o llicències propis de la contractista necessaris per a l'execució de les obres, a excepció feta de les corresponents expropiacions i serveis afectats.
- Conservació i policia de l'obra durant la seva execució.
- Despeses corresponents a plantes, instal·lacions i mitjans auxiliars i equips de maquinària.
- Despeses d'instal·lació i retirada de tota classe de construccions auxiliars, plantes i instal·lacions.
- Despeses de lloguer o adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'abassegament i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament.
- Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptadors i altres elements.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals, diferents a les necessàries, previstes per les ocupacions definitives o provisionals del projecte.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, cabals i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones limítrofes afectades per les obres.
- Execució, remoció, reposició i retirada de tota classe de construccions auxiliars, incloent-hi camins d'accés i desviacions d'aigües i la neteja i arranament de la zona d'obres, compreses zones d'instal·lacions, preses de corrent, préstecs i abocaments, després de l'acabament de l'obra.
- Adquisició o lloguer de terrenys per a instal·lacions, preses de corrent, abocaments i préstecs.
- Despeses de reparació i reposició de camins i serveis que afectin a la realització dels treballs.
- El subministrament, col·locació i conservació de senyals i elements de seguretat dins de l'obra i de les zones de tercers i en les zones d'inici i final de l'obra, la guarda de l'obra i la vigilància d'afeccions a tercers, amb especial atenció al trànsit.
- Les tanques d'obres i la protecció en relació a la perillositat i les molèsties produïdes per les obres.
- Danys a tercers per motiu de la forma d'execució de l'obra.
- Despeses derivades de les ampliacions o connexions de serveis definitius d'electricitat, aigua, gas, telèfon i xarxes de comunicació per a la correcta explotació de les obres objecte del contracte, d'acord amb les potències, consums i característiques definides en els projectes. Aquestes despeses fan referència als drets de connexió de les companyies subministradores, i a les obres i instal·lacions necessàries per la seva materialització.
- Despeses derivades de la legalització de totes les instal·lacions definides en els projectes, i de la redacció i visat dels projectes elèctrics, projectes de recipients a pressió, etc.
- Despeses derivades de la redacció de les instruccions de funcionament i manteniment dels equips electromecànics, del manual tècnic d'obra civil i edificació, i d'altres documents de caràcter tècnic vinculats a l'execució de les obres.
- Connexions de les xarxes de drenatge i recollida d'aigües a la xarxa de clavegueram existent.
- Despeses derivades de la protecció de les obres per fer front a fenòmens naturals normals (pluges, tempestes, inundacions, ventades, etc.).
- Majors costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries o dies festius, necessaris per a complir el Pla de treball i el termini acordats, llevat que l'adopció de les esmentades mesures es produeixi a petició de la Mancomunitat i sigui motivada per retards no imputables al contractista.
- Majors costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries, dies festius o per baix rendiment, per necessitat de tercers, especialment pel trànsit.
- Les despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de seguretat i salut en els termes que resulten del projecte i les condicions del contracte.
- Les despeses d'elaboració de la Memòria Final de l'obra, prevista en la Llei 3/2007 de 4 de juliol, de l'Obra Pública, si s'escau.

- La totalitat de les despeses generals de l'empresa i el benefici industrial de la contractista, ja que estan incloses amb els percentatges del 13 i 6% respectivament sobre el PEM de les obres.
- Els tributs, taxes i cànon de qualsevol índole que siguin d'aplicació, així com la totalitat de les despeses que s'originin per al contractista com a conseqüència del compliment de les obligacions contemplades en el present plec i que es contemplin en el contracte.

16. CERTIFICACIONS

La forma de pagament distingeix entre les particularitats dels diferents treballs a realitzar i les etapes en què s'organitza el contracte, que són les següents:

- 1ª fase: En la redacció del projecte, una factura del 50% de l'import adjudicat al seu servei en el moment de la presentació del projecte, inclosos plànols i tota la documentació pertinent per a la seva validació; i una segona factura, amb el 50% restant, en l'aprovació definitiva del projecte executiu, prèvia ratificació en tots dos casos per part de la Mancomunitat Penedès-Garraf.
- 2ª fase: En els treballs d'obra i subministrament, la forma de pagament serà periòdica i consistirà en pagaments mensuals, contra presentació de la corresponent factura per mitjans electrònics i segons condicions de la intervenció de la Mancomunitat Penedès-Garraf. I caldrà acreditar la conformitat dels treballs efectuats mitjançant certificacions.

Per aquesta segona fase, la direcció facultativa realitzarà durant la primera setmana de cada mes el mesurament de les unitats d'obra executades i acceptades en el mes anterior. La contractista podrà presenciar la realització d'aquests mesuraments.

Les certificacions, i conseqüentment les quantitats que s'abonin a la contractista, tindran el caràcter de pagament a compte, subjectes a les rectificacions i variacions que resultin de l'amidament final sense que comporti de cap manera l'aprovació i recepció de les obres (i els materials subministrats) que compregui. En el transcurs de l'obra, totes les certificacions seran a origen, indicant el nombre d'unitats certificades de cada partida, en cadascuna de les certificacions mensuals.

Les partides alçades s'hauran de justificar, i s'abonaran els amidaments realment executats, i en cas de companyies de serveis s'abonaran els pagaments realment satisfets, als quals se sumaran les despeses generals i benefici industrial.

Per a les obres o parts d'obra les dimensions i característiques de les quals hagin de quedar posteriorment i definitivament ocultes, la contractista, i si escau subcontractistes, estaran obligades a avisar a la direcció facultativa amb la suficient antelació a fi que aquesta pugui realitzar els corresponents mesuraments i presa de dades, aixecant els plànols que les defineixen, la conformitat dels quals la subscriurà el representant de la contractista o el seu cap d'obra. A falta d'avís previ, la contractista queda obligada a acceptar les decisions de la propietat sobre aquests elements ocults.

17. PREUS CONTRADICTORIS

Els preus contradictoris únicament seran d'aplicació durant l'etapa d'execució de l'obra, una vegada que el projecte executiu presentat per la contractista hagi estat supervisat, aprovat i replantat per l'Administració.

Durant la fase de redacció del projecte no procedirà l'aplicació de preus contradictoris, corresponent a la contractista preveure i valorar en la seva proposta totes les unitats d'obra, equips, materials i treballs necessaris per a la correcta execució de les obres posteriors objecte del contracte.

Posteriorment, si durant l'execució dels treballs objecte d'aquest contracte calgués executar alguna unitat d'obra no inclosa en els preus que figuren en el projecte executiu aprovat, quadres de preus o

pressupost, es formularà entre l'adjudicatària i la direcció facultativa, amb el vistiplau indispensable dels serveis tècnics de la Mancomunitat, un nou preu contradictori, diligència de la qual s'aixecarà l'oportuna acta, que s'haurà d'aprovar per l'òrgan competent.

Aquest preu contradictori s'ajustarà a unitats semblants incloses en el present contracte, utilitzant els preus simples de mà d'obra, maquinària i materials contractuals i variant les quantitats o incorporant aquells nous preus simples no inclosos en el contracte.

Si això no fos possible, s'escollirà un dels inclosos en els quadres de preus que es relacionen a continuació, atenent a l'ordre de prioritats que decideixi la direcció facultativa:

1. Quadres de preus del projecte
2. Preus de referència d'urbanització ITEC-2025
3. Preus de referència d'enginyeria civil ITEC-2025
4. Preus de referència d'edificació ITEC-2025
5. Preus de referència de rehabilitació i restauració ITEC-2025
6. Preus de referència de seguretat i salut, assajos control qualitat i despeses indirectes ITEC-2025

En tot cas, per a la redacció del nou preu es tindrà en compte el preu d'execució material ITEC més recent per a la província de Barcelona, sense tenir en compte qualsevol element de ponderació, ja sigui pel volum d'obra o per qualsevol altra circumstància.

18. PROJECTE D'OBRA EXECUTADA

La contractista encarregada de l'execució de l'obra haurà de facilitar a la direcció facultativa les dades necessàries per tal que aquesta pugui elaborar el projecte "as built" o la documentació final d'obra, a lliurar a la Mancomunitat o al seu representant una vegada instal·lat i verificat el Sistema de Control.

S'entregaran quatre (4) còpies de tots els documents finals, tant en còpia paper com en suport informàtic editable: tractament de textos, fulls de càlcul i CAD per a plànols.

El projecte d'obra executada ha d'incorporar almenys una memòria, plànols i els documents del control de qualitat, pel qual la contractista facilitarà com a mínim la següent documentació, sense que aquesta sigui limitadora:

- Projecte executiu i "as built".
- Esquemes elèctrics i de control.
- Plànols i representacions gràfiques que permetin definir geomètricament les obres, els seus elements i la seva posició tal com han quedat finalment executades, incloent totes les notes i observacions necessàries que indiquin aspectes singulars, informació rellevant, i els tipus de materials dels elements que integren l'obra.
- Llistat de components i recanvis recomanats.
- Control de qualitat realitzat, certificats de materials, fitxes de característiques, manuals, etc.
- Fotografies del seguiment de l'execució de l'obra amb les seves dates, i de l'estat final.
- Llistat de subministradors i subcontractistes, indicant quines feines han realitzat o materials han aportat amb dades, adreça i telèfon de contacte.
- Certificats de proves i verificacions.
- Certificats d'instal·lacions i contractes de manteniment, si s'escau.
- Documents de legalització de les instal·lacions, si s'escau.
- Documentació acreditativa que s'ha donat compliment dels criteris d'adjudicació, en cas que s'hagin ofert en el procediment de licitació.

Tanmateix, la contractista lliurarà, en la posada en servei de les instal·lacions, la totalitat de manuals de manteniment, manual d'usuari, guies d'ús i d'instruccions de la totalitat dels equips i elements instal·lats que en disposin, així com còpies del programari (codi font i compilat).

19. TERMINI DE GARANTIA

S'estableix un termini de garantia de dos anys (24 mesos) a comptar a partir de la data de recepció de les obres, o aquell termini superior que hagi ofert l'adjudicatària en el procediment de licitació.

Durant el període de garantia, la contractista està obligada a reparar o corregir, al seu càrrec, totes les deficiències que es puguin observar en l'obra executada i en els equips subministrats, amb independència de les conseqüències que puguin derivar de les responsabilitats en què hagi pogut incórrer, d'acord amb el que estableixen els plecs i documents del present contracte i la Llei de Contractes del Sector Públic (LCSP).

Durant tot el període de vigència del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de garantir un temps màxim de resposta no superior a tres (3) hores, a comptar des del moment en què el responsable del contracte, o la persona que aquest designi, comuniqui formalment una incidència tècnica relacionada amb el sistema d'instrumentació i control instal·lat.

Aquesta obligació s'entendrà sense perjudici dels compromisos de millora en el temps de resposta que, si escau, hagi ofert el licitador en la seva proposta, els quals tindran caràcter vinculant en cas de resultar adjudicatari.

A efectes del present plec, s'entén per temps de resposta el lapse comprès entre la comunicació formal de la incidència i el moment en què personal tècnic de l'empresa adjudicatària

Si la Mancomunitat notifica a l'adjudicatària i demostra que no s'ha complert la garantia, aquesta realitzarà a càrrec seu la reparació, substitució, ajust o modificació que es necessiti per al compliment de la garantia. L'elecció entre les alternatives esmentades i el moment oportú per efectuar-les es realitzarà per acord de les parts. En cas de dubtes sobre la responsabilitat d'una esmena, l'esmena serà prioritària sobre la discussió de la responsabilitat.

Si la Mancomunitat estima que l'adjudicatària no adopta les mesures necessàries per a l'esmena de qualsevol problema relacionat amb el compliment de les garanties, la Mancomunitat podrà esmenar el problema, imputant a l'adjudicatària els costos ocasionats per aquest fet.

Les parts del subministrament que hagin estat objecte de reparació, substitució, ajust o modificació en virtut de la garantia seran garantides pel període ofert per l'adjudicatària a partir de la data de la nova disponibilitat de l'equip. Si es produeix fallada sistemàtica de qualsevol component de l'equip durant el període de garantia, l'adjudicatària inclourà en la seva assistència el nou disseny i modificació a la instal·lació del component, a càrrec propi.

La garantia esmentada estarà condicionada a una recepció, maneig, emmagatzemament i instal·lació adequades del subministrament afectat i a que es compleixin les condicions següents:

- Hagi estat operat i mantingut d'una manera normal i adequada sota una supervisió competent.
- No hagi patit accident, alteració, abús o mal ús.
- Hagi estat operat dins els límits raonables establerts per l'adjudicatària.

Dins del termini de quinze (15) dies anteriors al compliment del termini de garantia, la direcció facultativa de l'obra, d'ofici o a instàncies de la contractista, redactarà un informe sobre l'estat de les obres i instal·lacions. Si aquest fos favorable, la contractista quedarà rellevada de tota responsabilitat, exceptuant el que està disposat en la LCSP, procedint-se a la devolució o cancel·lació de la garantia, a la liquidació del contracte i, si escau, al pagament de les obligacions pendents que haurà d'efectuar-se en el termini de seixanta dies.

es persona físicament a la ubicació de la planta per iniciar les tasques de diagnosi i resolució.

En el cas que l'informe no fos favorable i els defectes observats siguin imputables a deficiències en l'execució de l'obra i no a l'ús del construït durant el termini de garantia, la direcció facultativa procedirà a dictar les oportunes instruccions a la contractista per a la deguda reparació del construït, i li concedirà un termini per a dur-ho a terme durant el qual continuarà encarregada de la conservació de les obres, sense dret a percebre quantitat alguna per ampliació del termini de garantia.

20. ORGANITZACIÓ DEL CONTRACTE

20.1. Documentació de treball facilitada per la Mancomunitat

Per a exercir les seves funcions i obligacions, la Mancomunitat facilitarà a la contractista, a la direcció de l'obra i la resta de persones tècniques facultatives l'accés a la següent documentació, si existeix:

- Avantprojecte.
- Informes tècnics de revisió i aprovació de l'avantprojecte.
- Projecte executiu que es derivi de la redacció en base a l'avantprojecte.
- Contracte d'execució de les obres entre la Mancomunitat i la contractista.
- Oferta de la contractista adjudicatària de l'execució de les obres.
- Models en format paper i suport informàtic generats per la Mancomunitat.
- Qualsevol altra documentació discrecional que es consideri oportuna.

20.2. Relacions amb la Mancomunitat

La Mancomunitat comunicarà, prèviament a l'inici de la redacció del projecte, a la contractista el nom del responsable de l'administració, que serà la coordinadora principal de totes les comunicacions i consultes que es puguin generar durant el desenvolupament del contracte en tots els seus aspectes, i en particular durant la fase de redacció del projecte.

Posteriorment, la Mancomunitat comunicarà, prèviament a l'inici de les obres, a la contractista i a la direcció facultativa (direcció d'obra i coordinació de seguretat i salut) el nom de la persona tècnica responsable del contracte, que serà la interlocutora prioritària en totes les comunicacions i consultes que es puguin generar durant el desenvolupament del contracte en tots els seus aspectes.

Durant aquesta fase d'execució d'obres, en general, la persona tècnica interlocutora de les obres amb la Mancomunitat serà la persona directora de l'obra, responsable del contracte, qui té assignada la tasca de coordinació de la contractista i l'equip tècnic facultatiu.

La direcció de l'obra transmetrà qualsevol aspecte que consideri necessari a la Mancomunitat mitjançant els diversos modes de comunicació disponibles: verbal, correu electrònic, missatgeria instantània, document escrit, etc. En el cas que precisi de justificant de rebut, aquesta serà plasmada en format paper o correu electrònic amb correu de resposta.

De la mateixa manera, la Mancomunitat transmetrà les seves ordres i comentaris a la direcció d'obra utilitzant els mateixos mitjans i procediments. Tota la informació, documentació, consultes i requeriments dirigides a la Mancomunitat per part de les persones tècniques en relació al contracte i obra es faran a través de la responsable del contracte, que alhora podrà delegar algunes de les seves funcions, si escau, en personal adscrit a les seves funcions i que es comunicarà prèviament.

En qualsevol cas, per qualsevol documentació dirigida a la Mancomunitat, s'haurà informat prèviament a la persona tècnica responsable del contracte, i se li enviarà còpia dels documents.

En el decurs de l'execució de l'obra, l'adjudicatària podrà sol·licitar tota mena d'aclariments i informacions complementàries i fer paleses les consideracions que cregui oportunes a la persona tècnica responsable de la Mancomunitat.

La Mancomunitat procurarà atendre, en la mesura que sigui possible, les esmentades sol·licituds, sense que la manca o el retard en la resposta es pugui considerar en cap moment com a causa motivada de defectes, mancances o retards en l'execució de l'obra, donat que és obligació de l'adjudicatària dirigir els treballs sense més aportacions per part de la Mancomunitat que les que figuren en aquest plec de prescripcions tècniques i la resta de documentació que forma part del contracte.

20.3. Relacions amb la direcció facultativa

Les persones tècniques facultatives podran utilitzar diverses formes de comunicació (verbal, correu electrònic, etc.) per transmetre ordres. Aquestes ordres tindran caràcter vinculant del contracte, tot i que caldrà reflectir i relacionar aquestes comunicacions en les corresponents actes, informes, llibres d'ordres i assistències, llibres d'incidències, etc. segons correspongui.

En cas d'urgència o discrepància per part de la contractista, les ordres s'hauran de concretar de forma immediata digitalment, ja sigui mitjançant correu electrònic o a través de dispositius mòbils com telèfons, i en qualsevol cas considerat com a sensible, es posaran aquests missatges en còpia de la tècnica responsable de la Mancomunitat o en qui aquesta delegui.

21. SEGUIMENT I CONTROL DELS TREBALLS

En la fase de redacció del projecte, la responsabilitat tècnica de seguiment i supervisió correspondrà directament a la Mancomunitat Penedès-Garraf, mitjançant la persona responsable de l'administració designada d'acord amb l'article 62 de la Llei 9/2017, de Contractes del Sector Públic. Aquesta persona vetllarà per l'adequació del projecte a l'avantprojecte aprovat, al contingut dels plecs i a la normativa aplicable. La responsable de l'administració actuarà com a interlocutora tècnica directa amb l'empresa adjudicatària durant aquesta fase, i serà l'encarregada de validar les entregues parcials i finals del projecte.

Durant la fase d'execució de les obres, el seguiment i la supervisió tècnica es duran a terme per la Direcció Facultativa de l'obra, designada per la Mancomunitat, que assumirà les funcions establertes en el projecte aprovat i en la normativa tècnica d'aplicació. La responsable de l'administració continuarà exercint la seva funció de supervisió general del compliment del contracte, coordinant-se amb la direcció facultativa per garantir la correcta execució de les prestacions.

El personal tècnic dels serveis de la Mancomunitat tindrà dret d'accés en tot moment a la documentació, treballs i informació generada per l'adjudicatària, tant en la fase de projecte com en la d'obra, amb independència de l'estat d'avanç dels mateixos. L'empresa adjudicatària estarà obligada a facilitar aquesta informació de manera clara, ordenada i actualitzada, a requeriment de la Mancomunitat.

L'incompliment injustificat de les obligacions derivades del contracte per part de l'adjudicatària, les empreses subcontractistes o les persones tècniques intervinents podrà donar lloc a la imposició de penalitzacions i, si s'escau, a la resolució del contracte, d'acord amb el que estableixen els plecs i la normativa de contractació del sector públic.

En cas d'incompliment greu o paralització injustificada, la Mancomunitat es reserva el dret d'executar directament, amb mitjans propis o mitjançant tercers, qualsevol part pendent del contracte, especialment aquelles relacionades amb la redacció del projecte o la finalització de les obres. L'adjudicatària haurà de lliurar amb antelació suficient tota la documentació, informació tècnica i suports necessaris per a garantir l'execució de les prestacions, sense que això afecti als terminis contractuals establerts.

22. RESPONSABILITATS

Donada la naturalesa del contracte, l'adjudicatària es trobarà inscrita en els registres i classificacions

necessàries davant els organismes que correspongui. En cas que l'adjudicatària sigui una persona jurídica, haurà de justificar la seva constitució com a societat professional, l'objecte social de la qual sigui l'execució d'obres amb la capacitat i solvència requerida.

L'autoria dels treballs durant l'execució de les obres recau en l'adjudicatària. Aquest és la responsable dels treballs realitzats.

La contractista haurà de disposar d'una assegurança de responsabilitat civil amb una cobertura d'almenys quatre-cents mil euros (400.000,00 €) per sinistre i any, i un sublímit per víctima d'almenys 100.000 €, per tal de fer front a qualsevol fet del que es derivi responsabilitat per part de l'adjudicatària.

El contractista, en aquells projectes que incloguin obra civil, haurà de complir amb els requisits específics per a obres segons la "Guía para el diseño y desarrollo de actuaciones acordes con el principio de no causar un perjuicio significativo al medio ambiente" del Ministerio para la Transición Ecológica y el Reto Demográfico". En concret:

- L'actuació/projecte donarà suport a l'objectiu europeu de garantir que almenys el 70% (en pes) dels residus de construcció i demolició no perillosos (excloent el material natural esmentat en la categoria 17 05 04 en la Llista europea de residus establerta per la Decisió 2000/532/EC) generats en el lloc de construcció està preparat per a la seva reutilització, reciclatge i recuperació d'altres materials, incloses les operacions de farciment utilitzant residus per a substituir altres materials, d'acord amb la jerarquia de residus i el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE (si escau, ANNEX XIII PCAP)
- Els operadors limiten la generació de residus en processos relacionats amb la construcció i demolició, de conformitat amb el Protocol de gestió de residus de construcció i demolició de la UE i tenint en compte les millors tècniques disponibles i utilitzant la demolició selectiva per a permetre l'eliminació i manipulació segura de substàncies perilloses i facilitar la reutilització i el reciclatge d'alta qualitat mitjançant l'eliminació selectiva de materials, utilitzant la classificació disponible sistemes per a residus de construcció i demolició.
- Els dissenys d'edificis i les tècniques de construcció donen suport a la circularitat i, en particular, demostren, amb referència a la norma ISO 20887 o altres normes per a avaluar la capacitat de desmuntatge o adaptabilitat dels edificis, com estan dissenyats per a ser més eficients en l'ús de recursos, adaptables, flexibles i desmuntables per a permetre la reutilització i reciclatge utilitzant els sistemes de classificació disponibles per a residus de construcció i demolició.

En cas de produir-se un fet que derivés en un procés judicial, la contractista es veurà obligada a mantenir la pòlissa fins a la finalització del mateix per tal que aquesta cobreixi qualsevol cost que se'n pugui derivar.

La contractista i els subcontractistes serà/n responsable/s, durant l'execució de les obres, de tots els danys i perjudicis directes o indirectes que es puguin ocasionar a qualsevol persona, propietat o servei públic o privat, com a conseqüència dels actes, omissions o negligències del personal al seu càrrec, o d'una deficient organització, protecció o senyalització de les obres.

Les propietats o serveis públics o privats que resultin danyats hauran d'ésser reparats al seu cost de manera immediata, restablint les seves condicions primitives. Les persones que resultin perjudicades hauran d'ésser compensades al seu cost, adequadament, d'acord amb la legislació vigent.

La contractista s'haurà de responsabilitzar solidàriament de les obligacions dels tercers contractistes pel que fa a l'execució dels treballs subcontractats. La propietat quedarà aliena i al marge de les relacions entre la contractista i el subcontractista, no essent responsable en cap cas per les conseqüències derivades del contracte que celebri aquell amb el segon, relacionant-se, per tant, exclusivament amb la contractista.

Els defectes de qualitat en l'obra realitzada, per manca de compliment del projecte o de les instruccions

emeses per la direcció facultativa, donaran lloc a la seva demolició.

Excepcionalment, en cas que s'acceptin les obres defectuoses quan sigui possible, donaran lloc a rebaixes percentuals de fins el cinquanta per cent (50%) de cada unitat d'obra parcialment mal executada. No obstant això, la contractista quedarà exempt de responsabilitat quan els treballs defectuosos o mal executats siguin conseqüència d'una ordre directa que hagués donat la Mancomunitat.

Si l'obra s'arruïna o pateix deterioraments greus incompatibles amb la seva funció amb posterioritat a l'expiració del termini de garantia per vicis ocults de la construcció, a causa d'incompliment del contracte per part de la contractista, aquest ha de respondre dels danys i perjudicis que es produeixin o es manifestin durant un termini de quinze (15) anys a comptar de la recepció o ocupació efectiva, de conformitat amb l'article 244 de la LCSP.

Vilanova i la Geltrú, 20 de novembre de 2025

Finançat per