

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTE BASAT EN L'ACORD MARC DE SERVEIS D'ENGINYERIA I ALTRES SERVEIS COMPLEMENTARIS VINCULATS A PROJECTES DE GENERACIÓ (LOT 8), RELATIU AL SERVEIS D'ENGINYERIA NECESSARIS PER A LA INSTAL·LACIÓ D'INFRAESTRUCTURES DE MOBILITAT ELÈCTRICA A LES COMARQUES DEL VALLÈS OCCIDENTAL, GARRAF, ALT PENEDÈS I MARESME (ZONA 3)

NÚMERO D'EXPEDIENT ERPC-2025-111

Amb la mera presentació de la seva oferta, l'empresa licitadora accepta les prescripcions tècniques establertes en aquest plec.

Qualsevol proposta que no s'ajusti als requeriments mínims establerts en aquest plec quedarà automàticament exclosa del present procediment de contractació.

1 ANTECEDENTS

Energies Renovables Públiques de Catalunya, S.A. (d'ara endavant, L'Energètica) és una societat mercantil íntegrament participada per la Generalitat de Catalunya, constituïda el 13 de desembre de 2022, amb l'objectiu d'esdevenir una eina clau per accelerar la transició energètica a Catalunya i reduir les emissions de gasos d'efecte hivernacle en un 55% l'any 2030, arribant a la neutralitat d'emissions de carboni l'any 2050. L'Energètica vol fomentar un model energètic distribuït, democràtic, amb cohesió territorial i participat per la ciutadania, esdevenint un instrument públic amb capacitat inversora en la generació elèctrica, la distribució, els serveis de recàrrega del cotxe elèctric, els serveis d'emmagatzematge, els serveis d'agregació de demanda flexible, i els serveis de comercialització lligats a aquests nous models econòmics.

En data 3 d'octubre de 2023, el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar el Projecte de transformació del parc mòbil de la Generalitat de Catalunya i el Projecte de transformació territorial de la xarxa de punts de càrrega de vehicles elèctrics de Catalunya. Ambdós projectes estaven orientats a garantir una transició estructurada i coordinada cap a una mobilitat més sostenible, amb un fort èmfasi en la reducció de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i la promoció de l'ús de vehicles elèctrics.

Al 2024, el Govern de la Generalitat de Catalunya va aprovar l'Acord de Govern 85/2024, de 16 d'abril, mitjançant el qual va establir el model de relació entre l'Administració de la Generalitat i el seu sector públic i Energies Renovables Públiques de Catalunya, SAU (L'Energètica), i on va atribuir a L'Energètica les funcions de desenvolupament del projecte de transformació territorial de la xarxa de punts de càrrega de vehicles elèctrics de Catalunya i li va encarregar el desenvolupament d'instal·lacions generadores d'energia renovable i la prestació centralitzada de serveis i subministraments d'energia.

Arrel de l'Acord Marc de Serveis d'Enginyeria de referència, resulta necessari tramitar una nova licitació ja que els elements i condicions definitòries del servei del Lot 8 de Mobilitat Elèctrica, tot i formar part de l'àmbit i tipologia de serveis integrats dins l'acord marc corresponent, el producte previst al Lot 8 no resulta adequat ni suficient, per executar les actuacions, ja que va ser dissenyat exclusivament per actuacions que contemplen un sol punt de recàrrega.

Per aquest motiu, s'han definit nous serveis d'enginyeria que inclouen la redacció de projectes per a infraestructures amb diversos punts de recàrrega, així com altres serveis tècnics complementaris necessaris per a una correcta definició i execució de l'actuació i que es defineixen en el següent plec de condicions tècniques.

2 OBJECTE DEL CONTRACTE O NECESSITAT A COBRIR

El present Plec té per objecte establir les prescripcions tècniques particulars que regiran la prestació dels serveis d'enginyeria que L'Energètica pot necessitar relacionat amb la instal·lació d'infraestructures de recàrrega de vehicles elèctrics.

A continuació, es descriu la tipologia estàndard de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega de vehicles elèctrics que podran ser desenvolupades durant la vigència del present procediment de contractació.

2.1 Descripció de l'objecte del contracte

Les estacions de recàrrega de les quals es farà els estudis de viabilitat, redacció dels projectes executius, direccions d'obra, serveis de coordinació de seguretat i salut, tràmits d'obtenció de permisos i gestions de subministrament elèctric, podran ser tant instal·lacions elèctriques de baixa tensió (d'ara endavant, BT) com de mitja tensió (d'ara endavant, MT). Aquestes noves estacions de recàrrega s'ubicaran en els aparcaments exteriors i interiors dels edificis públics titularitat de la Generalitat de Catalunya, concretament de les entitats de Ports de la Generalitat, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya, Centre d'Alt Rendiment i el Consorci Sanitari de Alt Penedès i Garraf.

2.2 Consideracions generals

De forma general, la informació referent a totes les instal·lacions d'implantació d'infraestructura de recàrrega a analitzar, es proporcionarà en el moment de l'adjudicació del contracte corresponent.

2.3 Àmbit geogràfic

Els serveis que es recullen en aquest plec són per ser assignats a les actuacions d'infraestructura de recàrrega a les comarques del Vallès Occidental, Garraf, Alt Penedès i Maresme (Zona 3).

2.4 Productes inclosos dins l'objecte del contracte

Dins l'objecte del contracte, s'hi troben incloses les prestacions que a continuació es detallen, així com totes aquelles que siguin inherents o necessàries per donar compliment a l'objecte contractual.

Producte 1: Estudi de viabilitat previ.

Producte 2: Gestió i sol·licitud del Punt de Connexió en BT.

Producte 3: Gestió i sol·licitud del Punt de Connexió en MT.

Producte 4: Redacció de projecte executiu en BT fins a 10 Estacions de Recàrrega.

Producte 5: Redacció de projecte executiu en BT entre 10 i 20 Estacions de Recàrrega.

Producte 6: Redacció de projecte executiu en BT superior a 20 Estacions de Recàrrega.

- Producte 7: Redacció de projecte Executiu en MT (CS+CT+BT).
- Producte 8: Gestió d'afectació d'Organisme.
- Producte 9: Direcció Facultativa per a obres de BT.
- Producte 10: Direcció Facultativa per a obres de MT.
- Producte 11: Coordinació de Seguretat i Salut per a obres de BT.
- Producte 12: Coordinació de Seguretat i Salut per a obres de MT.
- Producte 13: Estudi Georadar per detecció de SSEE.
- Producte 14: Estudi Geotècnic per Instal·lació de Marquesina/Pèrgola.
- Producte 15: Redacció de Projecte Actuació Específica (PAE).

L'empresa contractista disposarà dels suficients mitjans tècnics, materials qualitius i personals per a desenvolupar les tasques objecte d'aquest contracte.

La prestació regulada en el present plec haurà d'ajustar-se, almenys, als requisits tècnics descrits en el present apartat, sens perjudici dels paràmetres a valorar mitjançant els criteris d'adjudicació establerts.

A continuació, es fa una descripció dels requisits tècnics a complir per cadascun dels productes:

2.4.1 Producte 1: Estudi de viabilitat previ

Aquest producte contempla la realització d'activitats de consultoria tècnica per determinar la viabilitat tècnica de l'actuació proposada en relació a la instal·lació d'una nova infraestructura de recàrrega (al llarg del període de concessió establert).

Les tasques a realitzar són:

- Visita a l'emplaçament objecte d'estudi.
- Recull fotogràfic de la visita.
- Revisió i anàlisi de les instal·lacions elèctriques existents.
- Revisió i anàlisi de la cobertura de xarxa telefònica de l'emplaçament.
- Revisió i anàlisi de les característiques del terreny afectat en la zona d'actuació.
- Determinació del tipus de subministrament elèctric de l'actuació.
- Determinació de serveis afectats.
- Determinació d'Organismes afectats.
- Determinació de la tipologia de carregadors a instal·lar.
- Elaboració amb disseny gràfic de la proposta d'actuació mitjançant un plànol de planta i un esquema unifilar. Si s'escau es podria sol·licitar algun altre plànol ad hoc.
- Elaboració d'un pressupost on quedin descrits els preus dels treballs elèctrics i d'obra civil necessaris per a l'execució del projecte segons banc de preus ITEC, i en qualsevol cas s'hauran de contrastar i actualitzar els valors, si correspon.

- Redacció i emissió d'un informe final on quedin reflectida tota la informació present en aquest producte que servirà per determinar la viabilitat de l'actuació.

2.4.2 Producte 2: Gestió i sol·licitud del Punt de Connexió en BT

La prestació del servei inclou la gestió integral i el seguiment de l'expedient necessari per a l'obtenció i alta del subministrament elèctric en Baixa Tensió que alimentarà la instal·lació de punts de recàrrega. S'inclourà la preparació i presentació de tots els documents requerits per a la sol·licitud del punt d'accés i connexió davant l'empresa distribuïdora corresponent, així com el seguiment exhaustiu de tota la tramitació administrativa fins a l'obtenció de les propostes tecno-econòmiques i la recepció del Codi Universal del Punt de Subministrament (CUPS); l'empresa homologada actuarà com a representant de L'Energètica per dur a terme totes les gestions davant l'empresa distribuïdora.

Les tasques a realitzar són:

- Recull i preparació de la documentació requerida.
- Sol·licitud del punt de connexió davant de l'entitat corresponent mitjançant el formulari adient i presentant tota la documentació requerida.
- Seguiment exhaustiu del procés complet de tramitació de l'expedient.
- Obtenció de la Carta de Condicions Tècnico-Econòmiques.
- Obtenció del CUPS del nou punt de connexió.
- Altres requeriments necessaris que pugui sol·licitar Distribuïdora.

Aquest servei inclou una primera sol·licitud de gestió condicionat a la disponibilitat de potència en Baixa Tensió que ofereixi Distribuïdora. En cas que no es disposi de la potència sol·licitada inicialment, aquest servei inclourà fins a 2 iteracions més de sol·licituds en Baixa Tensió per poder determinar la potència de subministrament final.

2.4.3 Producte 3: Gestió i sol·licitud del Punt de Connexió en MT

La prestació del servei inclou la gestió integral i el seguiment de l'expedient necessari per a l'obtenció i alta del subministrament elèctric en Mitja Tensió que alimentarà la instal·lació de punts de recàrrega. S'inclourà la preparació i presentació de tots els documents requerits per a la sol·licitud del punt d'accés i connexió davant l'empresa distribuïdora corresponent, així com el seguiment exhaustiu de tota la tramitació administrativa fins a l'obtenció de les propostes tecno-econòmiques i la recepció del Codi Universal del Punt de Subministrament (CUPS) ; l'empresa homologada actuarà com a representant de L'Energètica per dur a terme totes les gestions davant l'empresa distribuïdora.

Les tasques a realitzar són:

- Redacció de l'avant-projecte necessari per fer la sol·licitud del punt de connexió.
- Recull i preparació de la documentació requerida.
- Sol·licitud del punt de connexió davant de l'entitat corresponent mitjançant el formulari adient i presentant tota la documentació requerida.
- Seguiment del procés de tramitació de l'expedient.
- Obtenció de la Carta de Condicions Tècnico-Econòmiques.

- Obtenció del CUPS del nou punt de connexió.
- Altres requeriments necessaris que pugui sol·licitar Distribuïdora.

Aquest servei inclou una primera sol·licitud de gestió condicionat a la disponibilitat de potència en Mitja Tensió que ofereixi Distribuïdora. En cas que no es disposi de la potència sol·licitada inicialment, aquest servei inclourà fins a 2 iteracions més de sol·licituds en Mitja Tensió per poder determinar la potència de subministrament final.

2.4.4 Producte 4: Redacció del projecte executiu de Baixa Tensió per a una instal·lació d'infraestructura de recàrrega per a vehicles elèctrics de fins a 10 estacions de recàrrega.

El present producte contemplarà la redacció i elaboració del projecte executiu de baixa tensió per a una instal·lació d'infraestructura de recàrrega on es contempli una actuació de fins 10 Estacions de Recàrrega. S'entén com a Estació de Recàrrega l'estructura física, individual i independent, ja sigui en format tipus Pedestal o Paret que permet subministrar energia a un o diversos vehicles elèctrics a través d'una Presa Lògica/Punt de Recàrrega. La Presa Lògica o Punts de Recàrrega és el connector físic que permet endollar el vehicle elèctric a l'Estació de Recàrrega. S'inclourà en aquest projecte el desenvolupament tècnic de la instal·lació elèctrica i d'obra civil associat per dur a terme l'actuació.

Per projecte executiu s'entén el conjunt de documents i plànols que en cada cas es precisin, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'execució de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega quedin completament definits, i per a què, d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir l'execució de les instal·lacions corresponents descrivint la solució tècnica de detall per tal que els licitadors del concurs puguin disposar dels elements necessaris per a elaborar la seva oferta i que l'adjudicatari pugui fer l'execució sense haver de prendre decisions de disseny, més enllà de les millores que vulgui oferir en el replanteig o en el transcurs del contracte. El projecte executiu haurà de redactar-se d'acord als requeriments tècnics i funcionals que determinarà L'Energètica i que de forma orientativa s'adjunten com Annex I.

Els documents tècnics requerits en el present procediment de contractació hauran d'estar signats per un/a enginyer/a degudament habilitat/da i col·legiat/da, d'acord amb la normativa vigent aplicable. Així mateix, l'empresa licitadora haurà de lliurar una còpia del document en format PDF, amb una mida inferior a 10 MB, ja sigui com a document únic o bé fraccionat en diversos fitxers, amb la finalitat de garantir-ne la correcta publicació i càrrega al Perfil del Contractant.

El projecte tindrà el següent contingut:

2.4.4.1 Memòria

La memòria descriurà amb precisió la instal·lació per implantar la infraestructura de recàrrega de l'actuació corresponent, detallant tots els elements involucrats, la seva ubicació, la normativa actual a complir, tot el plantejament de la instal·lació i la qualitat tècnica dels materials a utilitzar.

Aquest document servirà per poder interpretar inequívocament els plànols i pressupost que s'acompanyen a la memòria tècnica.

En la Memòria quedaran descrits les següents tasques:

- Antecedents, dades generals, emplaçament i objecte del projecte.
- Anàlisi normativa vigent d'aplicació.
- Introducció i abast.
- Descripció de la instal·lació d'infraestructura de recàrrega i justificació de la solució escollida.
- Treballs elèctrics i de telecomunicació:
 - o Dades bàsiques.
 - o Equips utilitzats.
 - o Connexió amb la companyia distribuïdora.
 - o Armari d'escomesa, quadre de vehicle elèctric de baixa tensió i proteccions.
 - o Xarxa elèctrica necessària (càlculs de potència, subministrament...).
 - o Canalitzacions i cablejat.
 - o Sistema dinàmic de gestió de l'energia (DLM).
 - o Sistema de Pagament (TPV).
- Treballs d'obra civil:
 - o Descripció de l'obra civil.
 - o Rases.
 - o Serveis afectats.
 - o Senyalització del punt i accessos del punt.
 - o Gestió de residus.
- Descripció dels treballs necessaris de Presa a terra de la instal·lació.
- Descripció de la legalització de la instal·lació.
- Pla de treball i cronograma de l'execució associat.
- Conclusions.

2.4.4.2 Càlculs Justificatius

En l'apartat de càlculs justificatius quedaran reflectit els càlculs elèctrics necessaris per tal de dimensionar l'aparellatge elèctric de cada tram de la instal·lació. Els càlculs s'elaboraran d'acord el que estableix el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT). Caldrà determinar les seccions dels conductors, els dispositius de protecció, les caigudes de tensió, la intensitat admissible dels circuits, així com la coordinació i selectivitat de les proteccions, garantint la seguretat de les persones i dels béns, i el correcte funcionament de la instal·lació. Els càlculs inclouen també la comprovació de les condicions de curtcircuit, la posada a terra i la protecció contra contactes directes i indirectes,

assegurant el compliment dels valors límit normatius i la qualitat del subministrament elèctric.

2.4.4.3 Plànols

Els plànols contindran esquemes generals i de detall en planta, alçats, amb les escales convenients i amb indicacions de cotes, posant de manifest l'emplaçament i disposició d'equips i elements, traçats de circuit, rases i connexions. Com a mínim s'entregaran els següents:

- Situació i emplaçament.
- Afectacions d'Organismes (si s'escau).
- Afectacions de serveis existents (si s'escau).
- Implantació general de la instal·lació: planta i detalls d'integració.
- Connexió elèctrica de la instal·lació. Definició i detall del cablejat i canalitzacions i altres elements d'obra civil.
- Hardware dels models de recàrrega, del sistema TPV i gestió dinàmica de potència.
- Detall dels fonaments dels elements de la instal·lació.
- Esquema de connexió general.
- Esquema unifilar i proteccions.
- Xarxa de terres.
- Distàncies entre serveis afectats.
- Esquema de connexió amb l'edifici o nova escomesa (si s'escau).
- Altres plànols i esquemes que siguin necessaris.

2.4.4.4 Estudi de seguretat i salut

L'estudi haurà de complir amb tota la normativa vigent en temes de prevenció i salut i haurà de fer referència a l'emplaçament i instal·lació en qüestió. Com la resta de documents, haurà d'estar signat pel tècnic competent.

Aquest document descriurà els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega, tant provisionals com definitives. Caldrà incloure també una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització. S'hauran de definir les mesures de seguretat i salut necessàries tant per a l'execució de les instal·lacions com per al posterior manteniment de les mateixes considerant el compliment de criteris legals però també els criteris d'excel·lència de la pròpia L'Energètica.

Caldrà garantir que l'estudi inclogui els quadres de preus unitaris i del pressupost total de la instal·lació. L'esmentat pressupost total es recollirà en els quadres de preus unitaris i en el pressupost de les memòries tècniques.

2.4.4.5 Plec de condicions tècniques

El Plec de condicions tècniques haurà de definir amb precisió tots els requisits tècnics, especificacions i estàndards que han de complir els materials d'enginyeria a ser utilitzats per al disseny i execució de l'actuació per la nova infraestructura de recàrrega. Aquest plec inclou aspectes com les característiques dels materials, les normatives aplicables, les metodologies de treball, els criteris de qualitat, seguretat i sostenibilitat, així com els terminis i protocols de comprovació i validació. L'objectiu és garantir que els projectes desenvolupats siguin funcionals, eficients i adaptats a les necessitats tècniques i normatives vigents, facilitant alhora una correcta avaluació i comparació de les ofertes presentades i permetent un control rigorós durant l'execució del contracte.

2.4.4.6 Estudi de gestió de residus

L'estudi haurà de complir amb tota la normativa vigent en temes de prevenció i salut i haurà de fer referència a l'emplaçament i instal·lació en qüestió. Com la resta de documents, haurà d'estar signat pel tècnic competent.

Aquest document descriurà els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega, tant provisionals com definitives. Caldrà incloure també una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització. S'hauran de definir les mesures de seguretat i salut necessàries tant per a l'execució de les instal·lacions com per al posterior manteniment de les mateixes considerant el compliment de criteris legals però també els criteris d'excel·lència de la pròpia L'Energètica.

Caldrà garantir que l'estudi inclogui els quadres de preus unitaris i del pressupost total de la instal·lació.

2.4.4.7 Pressupost

El pressupost haurà d'incloure totes les partides per la perfecta execució de les instal·lacions i totes les feines a realitzar i aportació de material haurà d'estar comptabilitzada. El pressupost haurà d'incloure també els costos associats al lloguer de maquinària (si s'escau) així com el material associat a l'estudi de seguretat i salut.

Així doncs els apartats de que constarà el pressupost són:

- Taula d'amidaments
- Quadre de preus, desglossant les unitats per conceptes (mà d'obra, materials i mitjans auxiliars).
- Pressupostos detallats i desglossats en capítols i unitats.
- Resum de pressupost, desglossat per capítols i preu base de licitació.

A nivell de preus serà necessari utilitzar el banc de preus ITEC, i en qualsevol cas s'hauran de contrastar i actualitzar els valors, si correspon.

El pressupost haurà d'anar degudament signat pel tècnic competent.

Caldrà que s'entregui el pressupost en format BC3 o TCQ.

2.4.5 Producte 5: Redacció de projecte executiu de Baixa Tensió per a una instal·lació d'infraestructura de recàrrega per a vehicles elèctrics entre 10 i 20 estacions de recàrrega.

El present producte contemplarà la redacció i elaboració del projecte executiu de baixa tensió per a una instal·lació d'infraestructura de recàrrega on es contempli una actuació entre 10 i 20 Estacions de Recàrrega. S'entén com a Estació de Recàrrega l'estructura física, individual i independent, ja sigui en format tipus Pedestal o Paret que permet subministrar energia a un o diversos vehicles elèctrics a través d'una Presa Lògica/Punt de Recàrrega. La Presa Lògica o Punts de Recàrrega es el connector físic que permet endollar el vehicle elèctric a l'Estació de Recàrrega. S'inclourà en aquest projecte el desenvolupament tècnic de la instal·lació elèctrica i d'obra civil associat per dur a terme l'actuació.

Per projecte executiu s'entén el conjunt de documents i plànols que en cada cas es precisin, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'execució de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega quedin completament definits, i per a què, d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir l'execució de les instal·lacions corresponents descrivint la solució tècnica de detall per tal que els licitadors del concurs puguin disposar dels elements necessaris per a elaborar la seva oferta i que l'adjudicatari pugui fer l'execució sense haver de prendre decisions de disseny, més enllà de les millores que vulgui oferir en el replanteig o en el transcurs del contracte. El projecte executiu haurà de redactar-se d'acord als requeriments tècnics i funcionals que determinarà L'Energètica i que de forma orientativa s'adjunten com Annex I.

Els documents tècnics requerits en el present procediment de contractació hauran d'estar signats per un/a enginyer/a degudament habilitat/da i col·legiat/da, d'acord amb la normativa vigent aplicable. Així mateix, l'empresa licitadora haurà de lliurar una còpia del document en format PDF, amb una mida inferior a 10 MB, ja sigui com a document únic o bé fraccionat en diversos fitxers, amb la finalitat de garantir-ne la correcta publicació i càrrega al Perfil del Contractant.

El projecte tindrà el següent contingut:

2.4.5.1 Memòria

La memòria descriurà amb precisió la instal·lació per implantar la infraestructura de recàrrega de l'actuació corresponent, detallant tots els elements involucrats, la seva ubicació, la normativa actual a complir, tot el plantejament de la instal·lació i la qualitat tècnica dels materials a utilitzar.

Aquest document servirà per poder interpretar inequívocament els plànols i pressupost que s'acompanyen a la memòria tècnica.

En la Memòria quedaran descrits les següents tasques:

- Antecedents, dades generals, emplaçament i objecte del projecte.
- Anàlisi normativa vigent d'aplicació.
- Introducció i abast.
- Descripció de la instal·lació d'infraestructura de recàrrega i justificació de la solució escollida.

- Treballs elèctrics i de telecomunicació:
 - o Dades bàsiques.
 - o Equips utilitzats.
 - o Connexió amb la companyia distribuïdora.
 - o Armari d'escomesa, quadre de vehicle elèctric de baixa tensió i proteccions.
 - o Xarxa elèctrica necessària (càlculs de potència, subministrament...).
 - o Canalitzacions i cablejat.
 - o Sistema dinàmic de gestió de l'energia (DLM).
 - o Sistema de Pagament (TPV).
- Treballs d'obra civil:
 - o Descripció de l'obra civil.
 - o Rases.
 - o Serveis afectats.
 - o Senyalització del punt i accessos del punt.
 - o Gestió de residus.
- Descripció dels treballs necessaris de Presa a terra de la instal·lació.
- Descripció de la legalització de la instal·lació.
- Pla de treball i cronograma de l'execució associat.
- Conclusions.

2.4.5.2 Càlculs Justificatius

En l'apartat de càlculs justificatius quedaran reflectit els càlculs elèctrics necessaris per tal de dimensionar l'aparellatge elèctric de cada tram de la instal·lació. Els càlculs s'elaboraran d'acord el que estableix el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT). Caldrà determinar les seccions dels conductors, els dispositius de protecció, les caigudes de tensió, la intensitat admissible dels circuits, així com la coordinació i selectivitat de les proteccions, garantint la seguretat de les persones i dels béns, i el correcte funcionament de la instal·lació. Els càlculs inclouen també la comprovació de les condicions de curtcircuit, la posada a terra i la protecció contra contactes directes i indirectes, assegurant el compliment dels valors límit normatius i la qualitat del subministrament elèctric.

2.4.5.3 Plànols

Els plànols contindran esquemes generals i de detall en planta, alçats, amb les escales convenients i amb indicacions de cotes, posant de manifest l'emplaçament i disposició d'equips i elements, traçats de circuit, rases i connexions. Com a mínim s'entregaran els següents:

- Situació i emplaçament.
- Afectacions d'Organismes (si s'escau).
- Afectacions de serveis existents (si s'escau).
- Implantació general de la instal·lació: planta i detalls d'integració.
- Connexió elèctrica de la instal·lació. Definició i detall del cablejat i canalitzacions i altres elements d'obra civil.
- Hardware dels models de recàrrega, del sistema TPV i gestió dinàmica de potència.
- Detall dels fonaments dels elements de la instal·lació.
- Esquema de connexió general.
- Esquema unifilar i proteccions.
- Xarxa de terres.
- Distàncies entre serveis afectats.
- Esquema de connexió amb l'edifici o nova escomesa (si s'escau).
- Altres plànols i esquemes que siguin necessaris.

2.4.5.4 Estudi de seguretat i salut

L'estudi haurà de complir amb tota la normativa vigent en temes de prevenció i salut i haurà de fer referència a l'emplaçament i instal·lació en qüestió. Com la resta de documents, haurà d'estar signat pel tècnic competent.

Aquest document descriurà els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega, tant provisionals com definitives. Caldrà incloure també una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització. S'hauran de definir les mesures de seguretat i salut necessàries tant per a l'execució de les instal·lacions com per al posterior manteniment de les mateixes considerant el compliment de criteris legals però també els criteris d'excel·lència de la pròpia L'Energètica.

Caldrà garantir que l'estudi inclogui els quadres de preus unitaris i del pressupost total de la instal·lació. L'esmentat pressupost total es recollirà en els quadres de preus unitaris i en el pressupost de les memòries tècniques.

2.4.5.5 Plec de condicions tècniques

El Plec de condicions tècniques haurà de definir amb precisió tots els requisits tècnics, especificacions i estàndards que han de complir els materials d'enginyeria a ser utilitzats per al disseny i execució de l'actuació per la nova infraestructura de recàrrega. Aquest plec inclou aspectes com les característiques dels materials, les normatives aplicables, les metodologies de treball, els criteris de qualitat, seguretat i sostenibilitat, així com els terminis i protocols de comprovació i validació. L'objectiu és garantir que els projectes desenvolupats siguin funcionals, eficients i adaptats a les necessitats tècniques i

normatives vigents, facilitant alhora una correcta avaluació i comparació de les ofertes presentades i permetent un control rigorós durant l'execució del contracte.

2.4.5.6 Estudi de gestió de residus

L'estudi haurà de complir amb tota la normativa vigent en temes de prevenció i salut i haurà de fer referència a l'emplaçament i instal·lació en qüestió. Com la resta de documents, haurà d'estar signat pel tècnic competent.

Aquest document descriurà els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega, tant provisionals com definitives. Caldrà incloure també una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització. S'hauran de definir les mesures de seguretat i salut necessàries tant per a l'execució de les instal·lacions com per al posterior manteniment de les mateixes considerant el compliment de criteris legals però també els criteris d'excel·lència de la pròpia L'Energètica.

Caldrà garantir que l'estudi inclogui els quadres de preus unitaris i del pressupost total de la instal·lació.

2.4.5.7 Pressupost

El pressupost haurà d'incloure totes les partides per la perfecta execució de les instal·lacions i totes les feines a realitzar i aportació de material haurà d'estar comptabilitzada. El pressupost haurà d'incloure també els costos associats al lloguer de maquinària (si s'escau) així com el material associat a l'estudi de seguretat i salut.

Així doncs els apartats de que constarà el pressupost són:

- Taula d'amidaments
- Quadre de preus, desglossant les unitats per conceptes (mà d'obra, materials i mitjans auxiliars).
- Pressupostos detallats i desglossats en capítols i unitats.
- Resum de pressupost, desglossat per capítols i preu base de licitació.

A nivell de preus serà necessari utilitzar el banc de preus ITEC, i en qualsevol cas s'hauran de contrastar i actualitzar els valors, si correspon.

El pressupost haurà d'anar degudament signat pel tècnic competent.

Caldrà que s'entregui el pressupost en format BC3 o TCQ.

2.4.6 Producte 6: Redacció de projecte executiu de Baixa Tensió per a una instal·lació d'infraestructura de recàrrega per a vehicles elèctrics superior a 20 estacions de recàrrega.

El present producte contemplarà la redacció i elaboració del projecte executiu de baixa tensió per a una instal·lació d'infraestructura de recàrrega on es contempli una actuació superior a 20 Estacions de Recàrrega. S'entén com a Estació de Recàrrega l'estructura física, individual i independent, ja sigui en format tipus Pedestal o Paret que permet subministrar energia a un o diversos vehicles elèctrics a través d'una Presa Lògica/Punt de Recàrrega. La Presa Lògica o Punts de Recàrrega es el connector físic que permet

endollar el vehicle elèctric a l'Estació de Recàrrega. S'inclourà en aquest projecte el desenvolupament tècnic de la instal·lació elèctrica i d'obra civil associat per dur a terme l'actuació.

Per projecte executiu s'entén el conjunt de documents i plànols que en cada cas es precisen, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'execució de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega quedin completament definits, i per a què, d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir l'execució de les instal·lacions corresponents descrivint la solució tècnica de detall per tal que els licitadors del concurs puguin disposar dels elements necessaris per a elaborar la seva oferta i que l'adjudicatari pugui fer l'execució sense haver de prendre decisions de disseny, més enllà de les millores que vulgui oferir en el replanteig o en el transcurs del contracte. El projecte executiu haurà de redactar-se d'acord als requeriments tècnics i funcionals que determinarà L'Energètica i que de forma orientativa s'adjunten com Annex I.

Els documents tècnics requerits en el present procediment de contractació hauran d'estar signats per un/a enginyer/a degudament habilitat/da i col·legiat/da, d'acord amb la normativa vigent aplicable. Així mateix, l'empresa licitadora haurà de lliurar una còpia del document en format PDF, amb una mida inferior a 10 MB, ja sigui com a document únic o bé fraccionat en diversos fitxers, amb la finalitat de garantir-ne la correcta publicació i càrrega al Perfil del Contractant.

El projecte tindrà el següent contingut:

2.4.6.1 Memòria

La memòria descriurà amb precisió la instal·lació per implantar la infraestructura de recàrrega de l'actuació corresponent, detallant tots els elements involucrats, la seva ubicació, la normativa actual a complir, tot el plantejament de la instal·lació i la qualitat tècnica dels materials a utilitzar.

Aquest document servirà per poder interpretar inequívocament els plànols i pressupost que s'acompanyen a la memòria tècnica.

En la Memòria quedaran descrits les següents tasques:

- Antecedents, dades generals, emplaçament i objecte del projecte.
- Anàlisi normativa vigent d'aplicació.
- Introducció i abast.
- Descripció de la instal·lació d'infraestructura de recàrrega i justificació de la solució escollida.
- Treballs elèctrics i de telecomunicació:
 - o Dades bàsiques.
 - o Equips utilitzats.
 - o Connexió amb la companyia distribuïdora.
 - o Armari d'escomesa, quadre de vehicle elèctric de baixa tensió i proteccions.
 - o Xarxa elèctrica necessària (càlculs de potència, subministrament...).

- Canalitzacions i cablejat.
- Sistema dinàmic de gestió de l'energia (DLM).
- Sistema de Pagament (TPV).
- Treballs d'obra civil:
 - Descripció de l'obra civil.
 - Rases.
 - Serveis afectats.
 - Senyalització del punt i accessos del punt.
 - Gestió de residus.
- Descripció dels treballs necessaris de Presa a terra de la instal·lació.
- Descripció de la legalització de la instal·lació.
- Pla de treball i cronograma de l'execució associat.
- Conclusions.

2.4.6.2 Càlculs Justificatius

En l'apartat de càlculs justificatius quedaran reflectit els càlculs elèctrics necessaris per tal de dimensionar l'aparellatge elèctric de cada tram de la instal·lació. Els càlculs s'elaboraran d'acord el que estableix el Reglament electrotècnic per a baixa tensió (REBT) i les seves Instruccions Tècniques Complementàries (ITC-BT). Caldrà determinar les seccions dels conductors, els dispositius de protecció, les caigudes de tensió, la intensitat admissible dels circuits, així com la coordinació i selectivitat de les proteccions, garantint la seguretat de les persones i dels béns, i el correcte funcionament de la instal·lació. Els càlculs inclouen també la comprovació de les condicions de curtcircuit, la posada a terra i la protecció contra contactes directes i indirectes, assegurant el compliment dels valors límit normatius i la qualitat del subministrament elèctric.

2.4.6.3 Plànols

Els plànols contindran esquemes generals i de detall en planta, alçats, amb les escales convenients i amb indicacions de cotes, posant de manifest l'emplaçament i disposició d'equips i elements, traçats de circuit, rases i connexions. Com a mínim s'entregaran els següents:

- Situació i emplaçament.
- Afectacions d'Organismes (si s'escau).
- Afectacions de serveis existents (si s'escau).
- Implantació general de la instal·lació: planta i detalls d'integració.
- Connexió elèctrica de la instal·lació. Definició i detall del cablejat i canalitzacions i altres elements d'obra civil.
- Hardware dels models de recàrrega, del sistema TPV i gestió dinàmica de potència.

- Detall dels fonaments dels elements de la instal·lació.
- Esquema de connexió general.
- Esquema unifilar i proteccions.
- Xarxa de terres.
- Distàncies entre serveis afectats.
- Esquema de connexió amb l'edifici o nova escomesa (si s'escau).
- Altres plànols i esquemes que siguin necessaris.

2.4.6.4 Estudi de seguretat i salut

L'estudi haurà de complir amb tota la normativa vigent en temes de prevenció i salut i haurà de fer referència a l'emplaçament i instal·lació en qüestió. Com la resta de documents, haurà d'estar signat pel tècnic competent.

Aquest document descriurà els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega, tant provisionals com definitives. Caldrà incloure també una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització. S'hauran de definir les mesures de seguretat i salut necessàries tant per a l'execució de les instal·lacions com per al posterior manteniment de les mateixes considerant el compliment de criteris legals però també els criteris d'excel·lència de la pròpia L'Energètica.

Caldrà garantir que l'estudi inclogui els quadres de preus unitaris i del pressupost total de la instal·lació. L'esmentat pressupost total es recollirà en els quadres de preus unitaris i en el pressupost de les memòries tècniques.

2.4.6.5 Plec de condicions tècniques

El Plec de condicions tècniques haurà de definir amb precisió tots els requisits tècnics, especificacions i estàndards que han de complir els materials d'enginyeria a ser utilitzats per al disseny i execució de l'actuació per la nova infraestructura de recàrrega. Aquest plec inclou aspectes com les característiques dels materials, les normatives aplicables, les metodologies de treball, els criteris de qualitat, seguretat i sostenibilitat, així com els terminis i protocols de comprovació i validació. L'objectiu és garantir que els projectes desenvolupats siguin funcionals, eficients i adaptats a les necessitats tècniques i normatives vigents, facilitant alhora una correcta avaluació i comparació de les ofertes presentades i permetent un control rigorós durant l'execució del contracte.

2.4.6.6 Estudi de gestió de residus

L'estudi haurà de complir amb tota la normativa vigent en temes de prevenció i salut i haurà de fer referència a l'emplaçament i instal·lació en qüestió. Com la resta de documents, haurà d'estar signat pel tècnic competent.

Aquest document descriurà els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega, tant provisionals com definitives. Caldrà incloure també una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i

defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització. S'hauran de definir les mesures de seguretat i salut necessàries tant per a l'execució de les instal·lacions com per al posterior manteniment de les mateixes considerant el compliment de criteris legals però també els criteris d'excel·lència de la pròpia L'Energètica.

Caldrà garantir que l'estudi inclogui els quadres de preus unitaris i del pressupost total de la instal·lació.

2.4.6.7 Pressupost

El pressupost haurà d'incloure totes les partides per la perfecta execució de les instal·lacions i totes les feines a realitzar i aportació de material haurà d'estar comptabilitzada. El pressupost haurà d'incloure també els costos associats al lloguer de maquinària (si s'escau) així com el material associat a l'estudi de seguretat i salut.

Així doncs els apartats de que constarà el pressupost són:

- Taula d'amidaments
- Quadre de preus, desglossant les unitats per conceptes (mà d'obra, materials i mitjans auxiliars).
- Pressupostos detallats i desglossats en capítols i unitats.
- Resum de pressupost, desglossat per capítols i preu base de licitació.

A nivell de preus serà necessari utilitzar el banc de preus ITEC, i en qualsevol cas s'hauran de contrastar i actualitzar els valors, si correspon.

El pressupost haurà d'anar degudament signat pel tècnic competent.

Caldrà que s'entregui el pressupost en format BC3 o TCQ.

2.4.7 Producte 7: Redacció de projecte executiu de Mitja Tensió (CS+CT+BT) per a una instal·lació d'infraestructura de recàrrega per a vehicles elèctrics

El present producte contemplarà la redacció i elaboració de 3 projectes executius diferenciats per a la instal·lació elèctrica de MT i les estacions de recàrrega requerides per a l'actuació:

- El projecte executiu de Mitja Tensió referent a l'extensió de xarxa i un nou Centre de Seccionament (CS).

- El projecte executiu de Mitja Tensió per a un nou Centre de Transformació (CT).

- El projecte de Baixa Tensió (BT) associat, per a la instal·lació d'infraestructura de recàrrega i la resta d'elements necessaris per al seu correcte funcionament.

S'inclourà en aquests projectes el desenvolupament tècnic de la instal·lació elèctrica i d'obra civil associat per dur a terme l'actuació. En la redacció dels projectes executius de mitja i baixa tensió es preveuen els següents treballs, als que es poden afegir aquells que l'equip redactor consideri necessaris:

Per projecte executiu s'entén el conjunt de documents i plànols que en cada cas es precisin, estudiats i redactats en la forma i amb el detall necessaris perquè l'execució de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega quedin completament definits, i per a

què, d'acord amb aquests, qualsevol facultatiu amb la titulació requerida pugui dirigir l'execució de les instal·lacions corresponents descrivint la solució tècnica de detall per tal que els licitadors del concurs puguin disposar dels elements necessaris per a elaborar la seva oferta i que l'adjudicatari pugui fer l'execució sense haver de prendre decisions de disseny, més enllà de les millores que vulgui oferir en el replanteig o en el transcurs del contracte. El projecte executiu haurà de redactar-se d'acord als requeriments tècnics i funcionals que determinarà L'Energètica i que de forma orientativa s'adjunten com Annex I.

Els documents tècnics requerits en el present procediment de contractació hauran d'estar signats per un/a enginyer/a degudament habilitat/da i col·legiat/da, d'acord amb la normativa vigent aplicable. Així mateix, l'empresa licitadora haurà de lliurar una còpia del document en format PDF, amb una mida inferior a 10 MB, ja sigui com a document únic o bé fraccionat en diversos fitxers, amb la finalitat de garantir-ne la correcta publicació i càrrega al Perfil del Contractant.

Els projectes tindran el següent contingut:

2.4.7.1 Memòria

La memòria descriurà amb precisió la instal·lació per implantar la infraestructura de recàrrega de l'actuació corresponent, detallant tots els elements involucrats, la seva ubicació, la normativa actual a complir, tot el plantejament de la instal·lació i la qualitat tècnica dels materials a utilitzar.

Aquest document servirà per poder interpretar inequívocament els plànols i pressupost que s'acompanyen a la memòria tècnica.

2.4.7.1.1 Memòria – Projecte Centre Seccionament (CS):

En la Memòria del projecte del Centre de Seccionament quedaran descrits les següents tasques:

- Antecedents, dades generals, emplaçament i objecte del projecte.
- Anàlisi normativa vigent d'aplicació.
- Introducció i abast.
- Descripció de la instal·lació elèctrica i d'obra civil referent a l'actuació de nova extensió de xarxa elèctrica i el Centre de Seccionament requerit:
 - Tipologia i característiques de l'envolupant on s'allotjarà el Centre de Seccionament.
 - Instal·lació Elèctrica.
 - Característiques de la xarxa d'alimentació.
 - Característiques de l'aparellatge de Mitja Tensió.
 - Instal·lació de Posada a Terra (PaT).
 - Instal·lacions secundàries de seguretat.
 - Descripció de l'obra civil requerida pel CS.
 - Dimensionament del cablejat interior del CS.

- Descripció de les canalitzacions i cablejat necessari per la extensió de xarxa.
- Descripció de la legalització de la instal·lació.
- Pla de treball i cronograma de l'execució associat.
- Conclusions.

2.4.7.1.2 Memòria – Projecte Centre de Transformació (CT):

En la Memòria del Projecte del Centre de Transformació quedaran descrits les següents tasques:

- Antecedents, dades generals, emplaçament i objecte del projecte.
- Anàlisi normativa vigent d'aplicació.
- Introducció i abast.
- Descripció de la instal·lació elèctrica i d'obra civil referent a l'actuació del nou Centre de Transformació requerit:
 - Tipologia i característiques de l'envolupant on s'allotjarà el Centre de Transformació.
 - Instal·lació Elèctrica.
 - Característiques de la xarxa d'alimentació.
 - Característiques de l'aparellatge de Mitja Tensió.
 - Instal·lació de Posada a Terra (PaT).
 - Instal·lacions secundàries de seguretat.
 - Descripció de l'obra civil requerida pel CT.
 - Dimensionament del cablejat interior del CT.
- Descripció de la legalització de la instal·lació.
- Pla de treball i cronograma de l'execució associat.
- Conclusions.

2.4.7.1.3 Memòria – Projecte Baixa Tensió (BT):

Per la Memòria del Projecte de Baixa Tensió es requeriran les mateixes tasques de l'apartat de Memòria del Producte 4, 5 i 6 d'aquest Plec de Condicions Tècniques.

2.4.7.2 Càlculs Justificatius

En l'apartat de Càlculs Justificatius s'elaboraran els càlculs necessaris per descriure, dimensionar i justificar els diversos elements elèctrics que conformaran part de la instal·lació del projecte.

2.4.7.2.1 Càlculs Justificatius – Projecte Centre Seccionament (CS):

S'inclouran els Càlculs Justificatius següents:

- Càlculs Elèctrics del Centre de Seccionament de Mitja Tensió (MT).

- Càlcul de Posada a Terra (PaT).
- Càlculs Elèctrics de l'Extensió de Xarxa de Mitja Tensió (MT).

2.4.7.2.2 Càlculs Justificatius – Projecte Centre Transformació (CT):

S'inclouran els Càlculs Justificatius següents:

- Càlculs Elèctrics del Centre de Transformació de Mitja Tensió (MT).
- Càlculs Elèctrics del Centre de Transformació de Baixa Tensió (MT).
- Càlcul de Posada a Terra (PaT).
- Càlculs de Ventilació del Centre de Transformació.
- Càlculs de Camp Magnètic del Centre de Transformació.
- Càlculs de Soroll del Centre de Transformació.

2.4.7.2.3 Càlculs Justificatius – Projecte Baixa Tensió (BT):

Pels Càlculs Justificatius del Projecte de Baixa Tensió es requeriran les mateixes tasques de l'apartat de Càlcul Justificatiu del Producte 4 i 5 d'aquest Plec de Condicions Tècniques.

2.4.7.3 Plànols

Els plànols contindran esquemes generals i de detall en planta, alçats, amb les escales convenients i amb indicacions de cotes, posant de manifest l'emplaçament i disposició d'equips i elements, traçats de circuit, rases i connexions. Com a mínim s'entregaran els següents:

2.4.7.3.1 Plànols – Projecte Centre Seccionament (CS):

S'inclouran els Càlculs Justificatius següents:

- o Situació i emplaçament.
- o Afectacions d'Organismes (si s'escau).
- o Afectacions de serveis existents (si s'escau).
- o Implantació general de la instal·lació: planta, perfil i detalls d'integració.
- o Connexió elèctrica de la instal·lació. Definició i detall del cablejat i canalitzacions i altres elements d'obra civil.
- o Detall dels fonaments dels elements de la instal·lació.
- o Esquema unifilar i proteccions.
- o Xarxa de terres.
- o Distàncies entre serveis afectats.
- o Altres plànols i esquemes que siguin necessaris.

2.4.7.3.2 Plànols – Projecte Centre Transformació (CT):

S'inclouran els Càlculs Justificatius següents:

- o Situació i emplaçament.
- o Afectacions d'Organismes (si s'escau).

- Afectacions de serveis existents (si s'escau).
- Implantació general de la instal·lació: planta i detalls d'integració.
- Connexió elèctrica de la instal·lació. Definició i detall del cablejat i canalitzacions i altres elements d'obra civil.
- Detall dels fonaments dels elements de la instal·lació.
- Esquema unifilar i proteccions.
- Xarxa de terres.
- Distàncies entre serveis afectats.
- Altres plànols i esquemes que siguin necessaris.

2.4.7.3.3 Plànols – Projecte Baixa Tensió (BT):

Pels Plànols del Projecte de Baixa Tensió es requeriran les mateixes tasques de l'apartat de Plànols del Producte 4, 5 i 6 d'aquest Plec de Condicions Tècniques.

2.4.7.4 Estudi de seguretat i salut

L'estudi haurà de complir amb tota la normativa vigent en temes de prevenció i salut i haurà de fer referència a l'emplaçament i instal·lació en qüestió. Com la resta de documents, haurà d'estar signat pel tècnic competent.

Aquest document descriurà els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega, tant provisionals com definitives. Caldrà incloure també una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització. S'hauran de definir les mesures de seguretat i salut necessàries tant per a l'execució de les instal·lacions com per al posterior manteniment de les mateixes considerant el compliment de criteris legals però també els criteris d'excel·lència de la pròpia L'Energètica.

Caldrà garantir que l'estudi inclogui els quadres de preus unitaris i del pressupost total de la instal·lació. L'esmentat pressupost total es recollirà en els quadres de preus unitaris i en el pressupost de les memòries tècniques.

2.4.7.5 Plec de condicions tècniques

El Plec de condicions tècniques haurà de definir amb precisió tots els requisits tècnics, especificacions i estàndards que han de complir els materials d'enginyeria a ser utilitzats per al disseny i execució de l'actuació per la nova infraestructura de recàrrega. Aquest plec inclou aspectes com les característiques dels materials, les normatives aplicables, les metodologies de treball, els criteris de qualitat, seguretat i sostenibilitat, així com els terminis i protocols de comprovació i validació. L'objectiu és garantir que els projectes desenvolupats siguin funcionals, eficients i adaptats a les necessitats tècniques i normatives vigents, facilitant alhora una correcta avaluació i comparació de les ofertes presentades i permetent un control rigorós durant l'execució del contracte.

2.4.7.6 Estudi de gestió de residus

L'estudi haurà de complir amb tota la normativa vigent en temes de prevenció i salut i haurà de fer referència a l'emplaçament i instal·lació en qüestió. Com la resta de documents, haurà d'estar signat pel tècnic competent.

Aquest document descriurà els criteris emprats i es justificaran les solucions adoptades per a cobrir les necessitats de senyalització, abalisament i defensa de les instal·lacions d'infraestructura de recàrrega, tant provisionals com definitives. Caldrà incloure també una descripció detallada de les instal·lacions i elements de senyalització, abalisament i defensa que, d'acord amb la normativa esmentada, siguin necessàries per a dur a terme cada fase i es definiran les zones de la mateixa que exigeixin diferents tipus de senyalització. S'hauran de definir les mesures de seguretat i salut necessàries tant per a l'execució de les instal·lacions com per al posterior manteniment de les mateixes considerant el compliment de criteris legals però també els criteris d'excel·lència de la pròpia L'Energètica.

Caldrà garantir que l'estudi inclogui els quadres de preus unitaris i del pressupost total de la instal·lació.

2.4.7.7 Pressupost

El pressupost haurà d'incloure totes les partides per la perfecta execució de les instal·lacions i totes les feines a realitzar i aportació de material haurà d'estar comptabilitzada. El pressupost haurà d'incloure també els costos associats al lloguer de maquinària (si s'escau) així com el material associat a l'estudi de seguretat i salut.

Així doncs els apartats de que constarà el pressupost són:

Taula d'amidaments

- Quadre de preus, desglossant les unitats per conceptes (mà d'obra, materials i mitjans auxiliars).
- Pressupostos detallats i desglossats en capítols i unitats.
- Resum de pressupost, desglossat per capítols i preu base de licitació.

A nivell de preus serà necessari utilitzar el banc de preus ITEC, i en qualsevol cas s'hauran de contrastar i actualitzar els valors, si correspon.

El pressupost haurà d'anar degudament signat pel tècnic competent.

Caldrà que s'entregui el pressupost en format BC3 o TCQ.

2.4.8 Producte 8: Gestió de permís d'afectació d'Organisme.

Procés de preparació documental, seguiment i obtenció de la resolució necessària per a l'execució del projecte tècnic sempre i quan l'actuació d'infraestructura de recàrrega afecti a un Organisme Oficial (ACA, CHE, Ajuntament, Costes, Carreteres, Ports,...).

Aquest producte contempla les següents tasques:

- Recull i preparació de la documentació tècnica i apertura de l'expedient associat.
- Seguiment exhaustiu del procés de tramitació de l'expedient.
- Obtenció de la resolució del permís.
- Gestió d'altres requeriments extra que pugui sol·licitar l'Organisme afectat.

Aquest producte inclou únicament la gestió i seguiment de permís d'un únic Organisme afectat. El nombre de vegades que s'adjudiqui aquest producte dependrà del nombre d'Organismes afectats per l'actuació d'un projecte executiu.

2.4.9 Producte 9: Direcció Facultativa per a obres de Baixa Tensió.

Els treballs de direcció d'obra per part de la Direcció Facultativa consistiran en:

- La direcció, organització i impuls de l'execució material de les obres i instal·lacions, tenint cura del seu control pràctic d'acord amb el projecte executiu que les defineix, amb les normes i regles de bona execució; aportant els seus coneixements i experiència a l'estudi de les solucions constructives i tècniques més adients per a garantir el millor resultat en allò referent a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a què està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.
- La signatura, conjuntament amb la Propietat, d'actes de replanteig, començament i desenvolupament de l'obra, relacions valorades, certificacions d'obra, Llibre d'Ordres i Certificat de Direcció i acabament d'obra d'instal·lació de producció d'energia elèctrica, i altra documentació necessària per obtenir la legalització de la instal·lació.
- Supervisió constant de que les obres s'executen segons les especificacions del projecte executiu. En el cas de que l'empresa contractista de les obres vulgui proposar algun canvi (de material, de recorregut, de sistema, etc.), aquest canvi haurà de ser acceptat tant per la direcció d'obra com per la propietat, i en cap cas podrà suposar una disminució de prestacions respecte al que s'exigeix en el projecte executiu corresponent.
- Inspecció dels materials a emprar, certificats i fitxes tècniques, exigint les comprovacions, anàlisis i documents d'idoneïtat necessaris per a la seva acceptació, d'acord amb la sistemàtica de control de qualitat aprovada, informant a la propietat de les incidències esdevingudes i la forma de solucionar-les.
- La supervisió i control de la posada a l'obra de cada un dels elements de les instal·lacions, comprovant les dimensions, correcta disposició, correcte funcionament i resta de característiques tècniques dels elements construïts o instal·lats.
- El requeriment, acceptació o rebuig si procedeix, de tot tipus de documentació relativa al desenvolupament de l'obra, que el contractista està obligat a proporcionar.
- La col·laboració amb el contractista en la definició del pla de treballs. El director d'execució realitzarà el seguiment temporal i econòmic de l'obra segons el pla de treballs aprovats per la propietat; establint les mesures correctores oportunes si es detecta algun incompliment o incidència. El pla de treballs inclourà, entre d'altres:
 - Assistència a la reunió inicial entre direcció d'obra, contractista i propietat. Aquesta reunió servirà per estructurar les tasques i establir els protocols de comunicació i coordinació necessaris per al bon desenvolupament del contracte. En la mateixa reunió es donarà el vistiplau del calendari definitiu amb les tasques i avaluar la informació necessària.

- Convocar i assistir a les reunions/visites d'obra setmanals per avaluar l'execució dels treballs i fer el seguiment de les actuacions per a complir amb els terminis establerts.
 - La propietat pot proposar reunions sempre que ho consideri convenient en funció del desenvolupament dels treballs.
 - Redacció setmanal d'un informe on s'indiquin els treballs realitzats, així com les possibles incidències o observacions que puguin generar-se durant l'execució dels treballs.
 - Planificació i seguiment setmanal de l'execució dels treballs. Es durà a terme una visita d'obra setmanal a la instal·lació i es farà entrega d'un acta resum de la visita on s'indicaran els aspectes més rellevants dels punts tractats, així com dels acords que es puguin adoptar en relació a l'execució i planificació de la instal·lació. L'acta s'acompanyarà d'un recull fotogràfic de la visita, que ha de permetre seguir l'evolució de les obres. Estarà dins de l'abast de les visites d'obra els aspectes relatius a la seguretat i salut: indicacions que es puguin donar als instal·ladors, mesures correctores de prevenció, incidències, etc. En cas de que hi hagi algun aspecte desfavorable en matèria de seguretat i salut, s'haurà de posar en coneixement de la propietat de manera immediata.
- L'amidament, tancament i liquidació de les unitats d'obra, la confecció de relacions valorades, d'acord amb les condicions establertes en el projecte executiu i establiment de les relacions quantitatives dels materials que s'han d'emprar a l'obra.
 - L'assistència al contractista en qüestions diverses com la interpretació dels documents del projecte executiu, la fixació de detalls de la definició de l'obra i la seva execució a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. El director d'obra serà sempre l'interlocutor del contractista de les obres, per a tot tipus de propostes i comunicacions, aclariment de dubtes, demandes diverses, etc., i les resoldrà dins de les atribucions que li son pròpies i/o les transmetrà, si és el cas, a la propietat.
 - En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció, paralitzant els treballs si ho estima convenient, donant compte a la Propietat de les mesures adoptades i dels motius per prendre-les.
 - La valoració de les incidències d'obra amb repercussió econòmica; i la col·laboració amb la propietat en la realització de les reformes o alteracions de projecte, la necessitat o conveniència de les quals s'observi durant l'execució d'aquestes, incloent-hi la possible proposta de preus contradictoris. Un cop acordades les esmentades reformes, caldrà informar a la propietat per la seva aprovació.
 - Lliurar a la propietat un informe setmanal sobre el desenvolupament en l'execució de l'obra, dels problemes apareguts i la forma de solucionar-los, donant compte en cas de detectar-se factors problemàtics o pertorbadors d'importància.

- Altres funcions que li siguin encomanades, dins de la seva competència (regulades per la LOE, CTE i legislació vigent).
- Col·laborar amb el Coordinador de Seguretat i Salut en tot allò que precisi pel desenvolupament de les seves funcions, així com facilitar tota la informació que li sigui necessària.
- Vetllar pels valors inherents del projecte, així com estudiar la millor manera d'integrar la instal·lació d'infraestructura de recàrrega en l'emplaçament i que el seu impacte visual sigui mínim dins de les possibilitats.

Són obligacions del director d'obra:

- Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional indicada segons correspongui i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió.
- Verificar el dimensionament i viabilitat dels projectes d'infraestructura de recàrrega i dels seus elements bàsics constitutius.
- Garantir la coordinació del procés constructiu amb el funcionament i horaris de l'emplaçament.
- Resoldre les contingències que es produeixin en l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- Elaborar, a requeriment del promotor o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de la instal·lació sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades i observades en la redacció del projecte.
- Elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada per lliurar-la al promotor, amb els visats que si s'escau anessin preceptius.
- Control econòmic del procés per tal d'evitar increments injustificats del cost total.
- Altres funcions que li siguin encomanades, dins de la seva competència.

Queden incloses, a més, les següents tasques dins de l'abast de la present oferta:

- Lliurament del certificat de direcció i final d'obra.
- Visat del Projecte Associat (en cas requerit).

2.4.10 Producte 10: Direcció Facultativa per a obres de Mitja Tensió.

Aquest producte s'assignarà en els projectes de Mitja Tensió que incloguin una actuació Centre de Seccionament (CS) + Centre de Transformació (CT) + Instal·lació de Baixa Tensió (BT). Així doncs, els treballs de direcció d'obra per part de la Direcció Facultativa consistiran en:

- La direcció, organització i impuls de l'execució material de les obres i instal·lacions (CS+CT+BT), tenint cura del seu control pràctic d'acord amb el projecte executiu que les defineix, amb les normes i regles de bona execució; aportant els seus coneixements i experiència a l'estudi de les solucions constructives i tècniques més adients per a garantir el millor resultat en allò referent a l'estabilitat de l'obra, a l'ús a què està destinada, a l'economia general i al termini d'execució.

- La signatura, conjuntament amb la Propietat, d'actes de replanteig, començament i desenvolupament de l'obra, relacions valorades, certificacions d'obra, Llibre d'Ordres i Certificat de Direcció i acabament d'obra d'instal·lació de producció d'energia elèctrica, i altra documentació necessària per obtenir la legalització de la instal·lació.
- Supervisió constant de que les obres s'executen segons les especificacions del projecte executiu. En el cas de que l'empresa contractista de les obres vulgui proposar algun canvi (de material, de recorregut, de sistema, etc.), aquest canvi haurà de ser acceptat tant per la direcció d'obra com per la propietat, i en cap cas podrà suposar una disminució de prestacions respecte al que s'exigeix en el projecte executiu corresponent.
- Inspecció dels materials a emprar, certificats i fitxes tècniques, exigint les comprovacions, anàlisis i documents d'idoneïtat necessaris per a la seva acceptació, d'acord amb la sistemàtica de control de qualitat aprovada, informant a la propietat de les incidències esdevingudes i la forma de solucionar-les.
- La supervisió i control de la posada a l'obra de cada un dels elements de les instal·lacions, comprovant les dimensions, correcta disposició i resta de característiques tècniques dels elements construïts o instal·lats.
- El requeriment, acceptació o rebuig si procedeix, de tot tipus de documentació relativa al desenvolupament de l'obra, que el contractista està obligat a proporcionar.
- La col·laboració amb el contractista en la definició del pla de treballs. El director d'execució realitzarà el seguiment temporal i econòmic de l'obra segons el pla de treballs aprovats per la propietat; establint les mesures correctores oportunes si es detecta algun incompliment o incidència. El pla de treballs inclourà, entre d'altres:
 - Assistència a la reunió inicial entre direcció d'obra, contractista i propietat. Aquesta reunió servirà per estructurar les tasques i establir els protocols de comunicació i coordinació necessaris per al bon desenvolupament del contracte. En la mateixa reunió es donarà el vistiplau del calendari definitiu amb les tasques i avaluar la informació necessària.
 - Convocar i assistir a les reunions/visites d'obra setmanals per avaluar l'execució dels treballs i fer el seguiment de les actuacions per a complir amb els terminis establerts.
 - La propietat pot proposar reunions sempre que ho consideri convenient en funció del desenvolupament dels treballs.
 - Redacció setmanal d'un informe on s'indiquin els treballs realitzats, així com les possibles incidències o observacions que puguin generar-se durant l'execució dels treballs.
 - Planificació i seguiment setmanal de l'execució dels treballs. Es durà a terme una visita d'obra setmanal a la instal·lació i es farà entrega d'un acta resum de la visita on s'indiquin els aspectes més rellevants dels punts tractats, així com dels acords que es puguin adoptar en relació a l'execució i planificació de la instal·lació. L'acta s'acompanyarà d'un recull fotogràfic de la visita, que ha de permetre seguir l'evolució de les obres. Estarà dins de l'abast de les visites d'obra els aspectes relatius a la

seguretat i salut: indicacions que es puguin donar als instal·ladors, mesures correctores de prevenció, incidències, etc. En cas de que hi hagi algun aspecte desfavorable en matèria de seguretat i salut, s'haurà de posar en coneixement de la propietat de manera immediata.

- L'amidament, tancament i liquidació de les unitats d'obra, la confecció de relacions valorades, d'acord amb les condicions establertes en el projecte executiu i establiment de les relacions quantitatives dels materials que s'han d'emprar a l'obra.
- L'assistència al contractista en qüestions diverses com la interpretació dels documents del projecte executiu, la fixació de detalls de la definició de l'obra i la seva execució a fi que es mantinguin les condicions de funcionalitat, estabilitat, seguretat i qualitat previstes en el projecte. El director d'obra serà sempre l'interlocutor del contractista de les obres, per a tot tipus de propostes i comunicacions, aclariment de dubtes, demandes diverses, etc., i les resoldrà dins de les atribucions que li son pròpies i/o les transmetrà, si és el cas, a la propietat.
- En cas d'incompliment de l'obra que s'executa amb la seva definició o amb les condicions prescrites, ordenar al Contractista la seva substitució o correcció, paralitzant els treballs si ho estima convenient, donant compte a la Propietat de les mesures adoptades i dels motius per prendre-les.
- La valoració de les incidències d'obra amb repercussió econòmica; i la col·laboració amb la propietat en la realització de les reformes o alteracions de projecte, la necessitat o conveniència de les quals s'observi durant l'execució d'aquestes, incloent-hi la possible proposta de preus contradictoris. Un cop acordades les esmentades reformes, caldrà informar a la propietat per la seva aprovació.
- Lliurar a la propietat un informe setmanal sobre el desenvolupament en l'execució de l'obra, dels problemes apareguts i la forma de solucionar-los, donant compte en cas de detectar-se factors problemàtics o perturbadors d'importància.
- Altres funcions que li siguin encomanades, dins de la seva competència (regulades per la LOE, CTE i legislació vigent).
- Col·laborar amb el Coordinador de Seguretat i Salut en tot allò que precisi pel desenvolupament de les seves funcions, així com facilitar tota la informació que li sigui necessària.
- Vetllar pels valors inherents del projecte, així com estudiar la millor manera d'integrar la instal·lació d'infraestructura de recàrrega en l'emplaçament i que el seu impacte visual sigui mínim dins de les possibilitats.

Són obligacions del director d'obra:

- Estar en possessió de la titulació acadèmica i professional indicada segons correspongui i complir les condicions exigibles per a l'exercici de la professió.
- Verificar el dimensionament i viabilitat dels projectes d'infraestructura de recàrrega i dels seus elements bàsics constitutius.
- Garantir la coordinació del procés constructiu amb el funcionament i horaris de l'emplaçament.

- Resoldre les contingències que es produeixin en l'obra i consignar en el Llibre d'Ordres i Assistències les instruccions precises per a la correcta interpretació del projecte.
- Elaborar, a requeriment del promotor o amb la seva conformitat, eventuais modificacions del projecte, que vinguin exigides per la marxa de la instal·lació sempre que les mateixes s'adaptin a les disposicions normatives contemplades i observades en la redacció del projecte.
- Elaborar i subscriure la documentació de l'obra executada per lliurar-la al promotor, amb els visats que si s'escau anessin preceptius.
- Control econòmic del procés per tal d'evitar increments injustificats del cost total.
- Altres funcions que li siguin encomanades, dins de la seva competència.

Queden incloses, a més, les següents tasques dins de l'abast de la present oferta:

- Lliurament del certificat de direcció i final d'obra.
- Visat del Projecte Associat (en cas requerit).

2.4.11 Producte 11: Coordinació de Seguretat i Salut per a obres de Baixa Tensió.

El següent servei permetrà contractar la figura especialitzada de Coordinador de Seguretat i Salut (CSS) regulada pel RD 1627/1997 durant el procés d'execució d'una obra tipus Baixa Tensió. El Coordinador de Seguretat i Salut és el professional encarregat de planificar, coordinar i supervisar les mesures necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors i altres involucrats en el procés d'execució de l'obra.

És atribució del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra les següents tasques:

- La coordinació de l'aplicació dels principis generals de prevenció, la coordinació i cooperació preventiva entre els diferents empresaris contractats per a cada activitat, incloent als treballadors autònoms, dels mètodes de treball.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:
 - En prendre decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.
 - En estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del RD 1627/1997; o normativa que la substitueixi.
- Sol·licitar al contractista el Pla de Seguretat i Salut i dur a terme la seva aprovació.
- Verificar l'existència d'obertura del centre de treball.
- Sol·licitar i disposar en obra del llibre d'incidències.
- Verificar l'existència en obra del llibre de subcontractació.

- Informar abans del començament de l'execució de les obres sobre el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista. També informarà sobre les modificacions que s'originin durant l'execució de les obres.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals; o normativa que la substitueixi.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Redactar informes o certificacions que li siguin sol·licitats per l'òrgan de contractació.
- També serà obligació del Coordinador i Seguretat posar en coneixement de l'òrgan de contractació, modificacions introduïdes en la seguretat de les obres, la seva paralització o el compliment de la contracta i mentrestant, adoptar les disposicions necessàries per a impedir o minorar els possibles danys als interessos de l'òrgan de contractació, tot això segons estableix la vigent legislació de contractes del sector públic.
- Aixecar actes, realitzar els tràmits i presentar els documents que estableix la llei, així com els que l'òrgan de contractació sol·liciti en el termini que se li indiqui.
- Vetllar i exigir l'estricta compliment de les normes sobre seguretat i salut laboral en el treball i altra legislació vigent en la matèria i si és necessari paralitzar els treballs.

2.4.12 Producte 12: Coordinació de Seguretat i Salut per a obres de Mitja Tensió.

El següent servei permetrà contractar la figura especialitzada de Coordinador de Seguretat i Salut (CSS) regulada pel RD 1627/1997 durant el procés d'execució d'una obra tipus Mitja Tensió (CS+CT+BT). El Coordinador de Seguretat i Salut és el professional encarregat de planificar, coordinar i supervisar les mesures necessàries per garantir la seguretat i salut dels treballadors i altres involucrats en el procés d'execució de l'obra.

És atribució del Coordinador de Seguretat i Salut durant l'execució de l'obra les següents tasques:

- La coordinació de l'aplicació dels principis generals de prevenció, la coordinació i cooperació preventiva entre els diferents empresaris contractats per a cada activitat, incloent als treballadors autònoms, dels mètodes de treball.
- Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat:
 - o En prendre decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs que vagin a desenvolupar-se simultània o successivament.
 - o En estimar la durada requerida per a l'execució d'aquests diferents treballs.
- Coordinar les activitats de l'obra per a garantir que els contractistes i, si escau, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva que es recullen en l'article 15 de la

Llei de Prevenció de Riscos Laborals durant l'execució de l'obra i, en particular, en les tasques o activitats a què es refereix l'article 10 del RD 1627/1997; o normativa que la substitueixi.

- Sol·licitar al contractista el Pla de Seguretat i Salut i dur a terme la seva aprovació.
- Verificar l'existència d'obertura del centre de treball.
- Sol·licitar i disposar en obra del llibre d'incidències.
- Verificar l'existència en obra del llibre de subcontractació.
- Informar abans del començament de l'execució de les obres sobre el Pla de Seguretat i Salut elaborat pel contractista. També informará sobre les modificacions que s'originin durant l'execució de les obres.
- Organitzar la coordinació d'activitats empresarials previstes en l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals; o normativa que la substitueixi.
- Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- Adoptar les mesures necessàries perquè només les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- Redactar informes o certificacions que li siguin sol·licitats per l'òrgan de contractació.
- També serà obligació del Coordinador i Seguretat posar en coneixement de l'òrgan de contractació, modificacions introduïdes en la seguretat de les obres, la seva paralització o el compliment de la contracta i mentrestant, adoptar les disposicions necessàries per a impedir o minorar els possibles danys als interessos de l'òrgan de contractació, tot això segons estableix la vigent legislació de contractes del sector públic.
- Aixecar actes, realitzar els tràmits i presentar els documents que estableix la llei, així com els que l'òrgan de contractació sol·liciti en el termini que se li indiqui.
- Vetllar i exigir l'estricta compliment de les normes sobre seguretat i salut laboral en el treball i altra legislació vigent en la matèria i si és necessari paralitzar els treballs.

2.4.13 Producte 13: Estudi Georadar per detecció de SSEE.

- Redacció de l'estudi amb georadar (GPR) destinat a la detecció i localització precisa dels serveis enterrats existents al subsòl, com ara conduccions, canalitzacions o instal·lacions diverses.

2.4.14 Producte 14: Estudi Geotècnic per Instal·lació de Marquesina/Pèrgola.

- Redacció del projecte d'execució per a la instal·lació d'una marquesina destinada a protegir una zona d'aparcament. El document inclourà la definició tècnica de l'estructura, fonamentació i materials, amb els corresponents plànols, memòries i càlculs. El projecte complirà la normativa urbanística i tècnica aplicable.

2.4.15 Producte 15: Projecte Actuació Específica (PAE).

- Redacció de Projecte Actuació Específic (PAE), definit per la memòria justificativa de la necessitat, plànols d'emplaçament, normativa aplicable, descripció dels serveis urbanístics necessaris, estudi d'impacte i integració paisatgístics sobre l'actuació requerida.

3 FITES D'EXECUCIÓ DELS SERVEIS

A continuació, es mostra quins són els terminis de durada màxima de cadascun dels productes inclosos en l'objecte del contracte:

Producte	Fita	Temps de durada màxima (en setmanes)	Inici	Final
Producte 1. Estudi de viabilitat previ	Obtenció de l'informe de viabilitat final	3	Dia de la visita presencial a l'emplaçament	Entrega definitiva de l'Estudi de viabilitat previ.
Producte 2. Gestió i sol·licitud del Punt de Connexió en BT	Entrega de la Carta de Condicions Tècnico-econòmiques definitiva.	12	Signatura del contracte	Entrega de la Carta de Condicions Tècnico-econòmiques definitiva.
	Entrega definitiva del Codi Universal del Punt de Subministrament	El que duri l'obra	Inici de les obres	Entrega definitiva del Codi Universal del Punt de Subministrament.
Producte 3. Gestió i sol·licitud del Punt de Connexió en MT	Entrega de la Carta de Condicions Tècnico-econòmiques definitiva.	16	Signatura del contracte	Entrega de la Carta de Condicions Tècnico-econòmiques definitiva.
	Entrega definitiva del Codi Universal del Punt de Subministrament	El que duri l'obra	Inici de les obres	Entrega definitiva del Codi Universal del Punt de Subministrament.
Producte 4. Redacció de projecte executiu en BT (fins a 10 EdR)	Entrega del projecte executiu BT	8	Signatura del contracte	Entrega del projecte executiu BT

Producte	Fita	Temps de durada màxima (en setmanes)	Inici	Final
Producte 5. Redacció de projecte executiu en BT (entre 10 i 20 EdR)	Entrega del projecte executiu BT	9	Signatura del contracte	Entrega del projecte executiu BT
Producte 6. Redacció de projecte executiu en BT (per més de 20 EdR)	Entrega del projecte executiu BT	10	Signatura del contracte	Entrega del projecte executiu BT
Producte 7. Redacció de projecte Executiu en MT (CS+CT+BT)	Entrega del projecte executiu CS	8	Signatura del contracte	Entrega del projecte executiu CS.
	Entrega del projecte executiu CT	5	Entrega del projecte executiu CS.	Entrega del projecte executiu CT.
	Entrega del projecte executiu BT	5	Entrega del projecte executiu CT.	Entrega del projecte executiu BT.
Producte 8. Gestió d'afectació d'Organisme	Obtenció de la Resolució de l'organisme afectat	El que duri la gestió d'obtenció del permís	Signatura del contracte	Obtenció de la Resolució de L'organisme afectat
Producte 9. Direcció Facultativa per a obres de Baixa Tensió	Direccions facultatives	El que duri l'obra	Inici de les obres	Final de les obres
Producte 10. Direcció Facultativa per a obres de Mitja Tensió	Direccions facultatives	El que duri l'obra	Inici de les obres	Final de les obres
Producte 11. Coordinació de Seguretat i Salut per a obres de Baixa Tensió	Coordinació de seguretat i salut	El que duri l'obra	Inici de les obres	Final de les obres
Producte 12. Coordinació de Seguretat i Salut per a obres de Mitja Tensió	Coordinació de seguretat i salut	El que duri l'obra	Inici de les obres	Final de les obres
Producte 13. Estudi Georadar per detecció de SSEE	Entrega estudi Georadar definitiu	8	Signatura del contracte	Entrega estudi Georadar definitiu
Producte 14. Estudi Geotècnic per Instal·lació de Marquesina/Pèrgola	Entrega estudi Geotècnic per Instal·lació Marquesina/Pèrgola definitiu	8	Signatura del contracte	Entrega estudi Geotècnic per Instal·lació Marquesina/Pèrgola definitiu

Producte	Fita	Temps de durada màxima (en setmanes)	Inici	Final
Producte 15. Projecte Actuació Específica (PAE)	Entrega PAE definitiu	8	Signatura del contracte	Entrega PAE definitiu

Queden fora d'aquests terminis els períodes relatius a la sol·licitud d'informació a les entitats titulars dels terrenys on s'hagin d'instal·lar la infraestructures de recàrrega. A aquests efectes, els còmputos dels terminis d'execució s'iniciaran a partir que L'Energètica remeti tota la documentació/informació necessària a l'empresa adjudicatària.

No són imputables al còmput del termini de la fita d'entrega dels projectes executius els períodes d'esmenes i modificacions dels documents entregats. Els dies/períodes inhàbils no computen en el termini d'execució de les fites.

4 FORMES DE SEGUIMENT I CONTROL DE L'EXECUCIÓ DELS SERVEIS

L'òrgan de contractació designarà una o diverses persones que assumiran el control i la coordinació de l'execució contractual amb l'empresa contractista a fi de tractar directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec. Aquestes persones també s'encarregaran de controlar i verificar la qualitat dels serveis executats. En el cas que sigui necessari aplicar alguna esmena o correcció al document presentat, el licitador s'obliga a retornar-lo degudament esmenat en un termini màxim de 24 a 48 hores a comptar des de la notificació de la incidència, amb l'objectiu de no endarrerir la tramitació de l'expedient.

L'empresa contractista ha de designar una o diverses persones responsables a qui encarregar la gestió de l'execució del contracte i que haurà de garantir la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec, tractant directament les qüestions relacionades amb el desenvolupament normal de les tasques indicades en aquest plec amb la persona interlocutora designada per l'òrgan de contractació. En cas que l'empresa adjudicatària hagi de substituir la persona responsable inicialment designada, haurà de notificar a L'Energètica amb un període de 5 dies laborables indicant la nova persona designada i els seus mitjans de contacte.

Les persones referides anteriorment es reuniran per tal de supervisar, controlar i tractar qualsevol aspecte vinculat amb el desenvolupament del contracte, a fi d'assegurar que el mateix s'està executant conforme l'establert en el present plec. La periodicitat d'aquestes reunions es definirà per cada cas entre l'empresa adjudicatària i L'Energètica.

Pels productes que conclouen amb un document o projecte entregable, el servei es considerarà completat un cop lliurat el/s document/s, sense que hi hagi esmenes pendents d'aplicar i aquest sigui validat per L'Energètica. El període de garantia establert per tal de poder realitzar les esmenes que L'Energètica cregui oportunes en els projectes/documentos lliurats, ja sigui perquè contenen alguna errada o mancança oculta és de 2 mesos addicionals a partir de la validació final per part de L'Energètica.

Pel bon desenvolupament del present contracte, és essencial que hi hagi comunicació entre l'adjudicatari i el promotor de cadascun dels aparcaments on es preveu realitzar

l'actuació d'infraestructura de recàrrega. S'estableix un termini de resposta màxim per part de l'adjudicatària de 48h a les comunicacions que es puguin dur a terme entre promotor i adjudicatari.

Arribat el moment, podria ser necessari fer una reunió entre les parts. El canal d'interlocució entre adjudicatari i promotor ja s'establirà cas per cas en funció de les preferències d'ambdues parts. En qualsevol cas, L'Energètica coordinarà aquesta comunicació. L'Energètica podrà sol·licitar que l'adjudicatària es desplaci a les oficines de L'Energètica o a l'emplaçament de les instal·lacions, en cas de necessitat pel correcte desenvolupament dels serveis

L'empresa adjudicatària té l'obligació d'adscriure a l'execució del present contracte basat, les persones designades com a interlocutors/es i mitjans personals adscrits en el moment d'adjudicació de l'AM de referència a l'Annex 13. En cas que aquella persona no formi part de l'empresa en l'actualitat, caldrà que sigui substituïda per una persona amb la qualificació i experiència equivalent a la designada en l'adjudicació del Lot 8 de l'AM.

L'Energètica es reserva el dret de sol·licitar la substitució d'alguna de les persones assignades com interlocutors o mitjà personal adscrit per l'empresa adjudicatària, davant de possibles mancances de coneixement, incompliment de tasques i/o fites, absències, o qualsevol altra situació que consideri degudament justificada. En cas que s'efectuï la sol·licitud de substitució, l'empresa adjudicatària haurà de realitzar el canvi amb la major brevetat possible i garantint una correcta execució del servei durant el traspàs.

Perquè així consti, signa electrònicament el present document.

Gil Lladó i Morales
Director de Generació
L'ENERGÈTICA