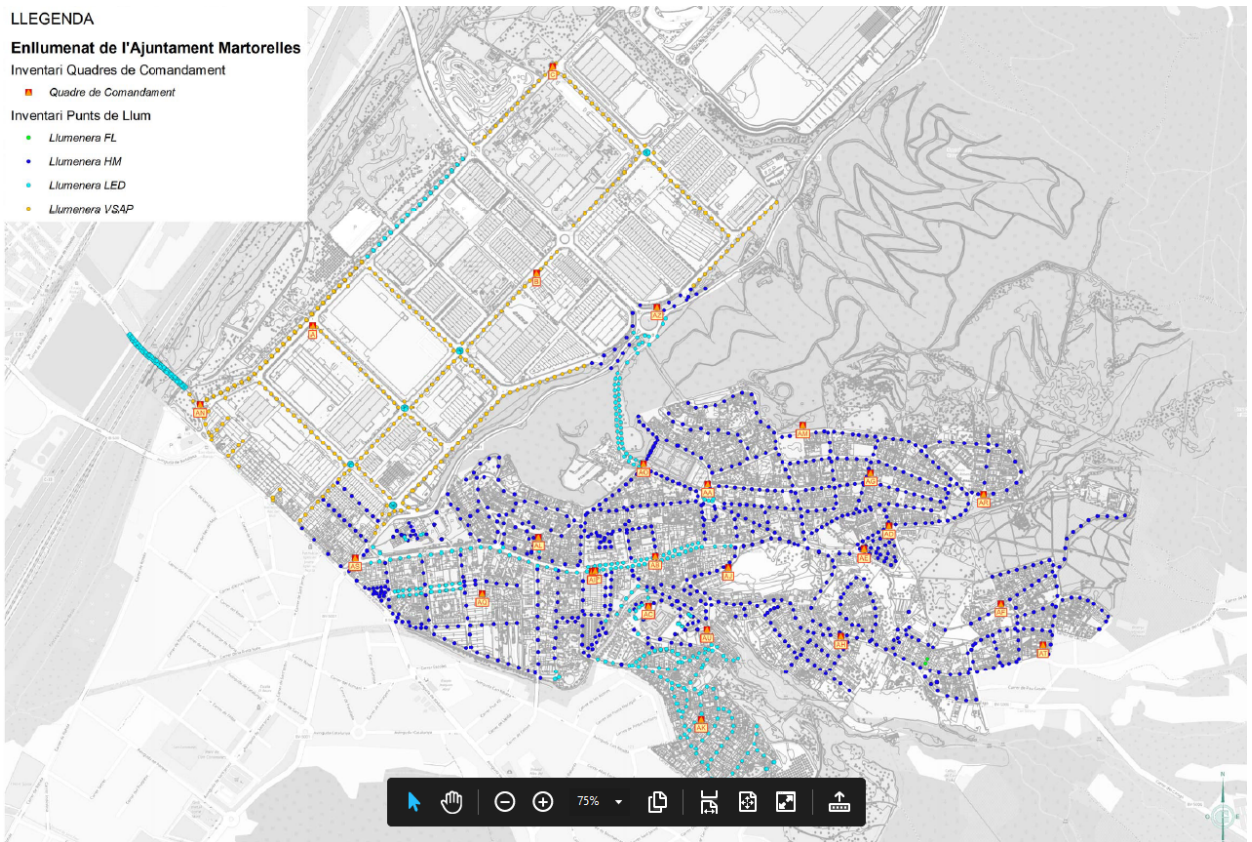

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA EXECUCIÓ
DE L'OBRA DE RENOVACIÓ I MILLORA DE L'EFICIÈNCIA
ENERGÈTICA DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC EXTERIOR
MUNICIPAL DE MARTORELLES



AJUNTAMENT DE
MARTORELLES

Agost 2023

ÍNDEX

- 1 Objecte de contracte
- 2 Reglamentació i normativa
- 3 Descripció dels treballs
- 4 Visites d'obra
- 5 Compliment de terminis

ANNEX I - Memòria de l'obra a executar "Memòria - Auditoria Energètica i Lumínica de l'Enllumenat Públic Exterior de Martorelles"

Document descriptiu dels treballs que haurà d'executar la empresa contractista de l'obra, essent l'objecte d'aquest plec la direcció i coordinació de seguretat i salut de la mateixa.

1. Objecte de contracte

És objecte del present Plec és fixar les condicions tècniques que regiran la contractació de l'obra de renovació i millora de l'eficiència energètica de l'enllumenat públic exterior municipal de Martorelles.

Aquest projecte a executar s'adjunta a l'expedient com a Annex I, "MEMORIA ENERGÈTICA I LUMÍNICA DE CANVI A LED I ADEQUACIÓ DELS QUADRES ELÈCTRICS DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC EXTERIOR DE MARTORELLES"

2. Reglamentació i normativa

Genèriques

- Decrets de la Generalitat de Catalunya.
- Indicacions dels Serveis tècnics municipals.
- Ordenances Municipals.
- Reglament d'obres, activitats i serveis dels ens locals (ROAS).
- Normes UNE i EN aplicables.
- Normes tecnològiques de l'edificació.
- Qualsevol altra norma aplicable aprovada o que s'aprovi durant la vigència del contracte.

Seguretat i salut

- Llei 31/1995 de 8 de novembre, de Prevenció de Riscos Laborals.
- Reial Decret 1627/1997 de 24 d'octubre, pel qual s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció.
- Reial Decret 485/1997 de 14 d'abril, sobre disposicions mínimes en matèria de senyalització de la seguretat i salut en el treball.
- Reial Decret 1215/1997 de 18 de juliol, pel que s'estableixen les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

- Reial Decret 773/1997 de 30 de maig, sobre disposicions mínimes de seguretat i salut relatives a la utilització pels treballadors d'equips de protecció individual.

Instal·lacions

- RD 842/2002, de 2 d'agost, pel que s'aprova el Reglament electrotècnic per a baixa tensió i les seves ITC.
- UNE-EN-12193:2000 (Enllumenat en instal·lacions esportives).
- Llei 6/2001 i el Decret 190/2015 de 25 d'agost, Ordenació ambiental de l'enllumenat per a la protecció del medi nocturn.
- RD 1890/2008 de 14 de novembre d'aprovació del Reglament d'eficiència energètica en instal·lacions d'enllumenat exterior i les seves ITC.
- CTE DB H3 (Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació).
- UNE EN 12193:2018 (Enllumenat en Instal·lacions esportives).
- RD 187/2016 de 6 de maig sobre exigències de seguretat del material elèctric.
- Recomanacions dels fabricants.

Residus

- Llei 6/1993 de 15 juliol, reguladora dels residus
- Llei 15/2003 de 13 de juliol, de modificació de la Llei 6/1993, de 15 de juliol, reguladora dels residus

3. Descripció dels treballs

El present Plec General de Prescripcions Tècniques té per objecte definir les especificacions, prescripcions, criteris i normes que regiran la construcció de les obres definides a la memòria annexa "MEMORIA ENERGÈTICA I LUMÍNICA DE CANVI A LED I ADEQUACIÓ DELS QUADRES ELÈCTRICS DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC EXTERIOR DE MARTORELLES", que s'adjunta a l'Annex I.

Aquest plec de prescripcions tècniques particulars té per objecte en primer lloc estructurar l'organització general de l'obra; en segon lloc, fixar les característiques dels materials a emprar; igualment, establir les condicions que ha d'acomplir el procés d'execució de l'obra; i per últim, organitzar el mode i manera en que s'han de realitzar els amidaments i abonaments de les obres.

Els treballs, pressupostos i amidaments, plà de seguretat, plànols, estudis lumínics i plec de condicions es troben també a l'Annex I adjunt.

Independentment del que consti en l'Annex I adjunt, l'empresa adjudicatària haurà de complir les següents condicions:

3.1. El contractista es posarà a disposició i ordres de la Direcció Facultativa anomenada per l'Ajuntament, col·laborant-hi en tot el que li sigui demanat per tal que pugui complir amb les seves obligacions.

Prèviament a l'inici de les obres caldrà que s'hagi aprovat el Pla de Seguretat i salut, per l'òrgan competent de l'Ajuntament, previ informe del coordinador en matèria de seguretat i salut.

El Director d'Obra redactarà i signarà l'acta de comprovació del replanteig, la qual ha de reflectir la conformitat o disconformitat d'aquest respecte dels documents contractuals del projecte, amb referència especial i expressa a les característiques del material a instal·lar i al compliment dels plaços d'execució.

El director haurà d'aprovar el Pla de residus generats pel desmuntatge de les instal·lacions obsoletes.

- a) Exigir al contractista el compliment de les condicions imposades en el procediment d'adjudicació del contracte com: experiència i titulació del cap d'obra, el control de qualitat de l'execució de l'obra ofert, els

mitjans auxiliars i l'equip ofert, compliment de terminis, etc.

- b) Examinar els materials a utilitzar en l'obra comprovant el compliment de les característiques exigides pels mateixos en el corresponent Plec de prescripcions tècniques.

El director facultatiu de les obres haurà d'analitzar, i conformar en el seu cas, el pla de control de qualitat.

Tant el pla de control inicial com les modificacions que poguessin introduir-se durant el transcurs de les obres, hauran de ser supervisades per l'administració.

- c) Resoldre les contingències que es produeixin en l'obra i consignar les instruccions corresponents en el llibre d'ordres i assistències per a la correcta interpretació del projecte.

En aquest sentit, el director haurà de portar al dia en correcta exposició el Llibre d'Ordres al contractista, copia del qual haurà de ser lliurada al Servei de contractació, compres i subvencions de l'Ajuntament.

- d) Dur a terme les visites d'inspecció a l'obra que siguin necessàries, al menys les previstes pel contracte de serveis corresponent, del que quedarà constància en el Llibre d'Ordres, així com de quantes incidències s'observin en l'execució de l'obra.
- e) Resoldre els problemes que plantegi el contractista en la interpretació tècnica i en l'execució de l'obra.
- f) Realitzar setmanalment, la medició de les unitats d'obra executades durant el període de temps anterior.

Prenent com a base els mesuraments de les unitats d'obra executades i els preus contractats, el director ha de redactar mensualment la

corresponent relació valorada a l'origen.

No es pot ometre la redacció d'aquesta relació valorada mensual pel fet que, algun mes, l'obra efectuada hagi estat de petit volum o fins i tot nul·la, llevat que l'Administració hagi acordat la suspensió de l'obra.

Simultàniament a la tramitació de la relació valorada, la direcció de l'obra enviarà un exemplar al contractista a efectes de la seva conformitat o objeccions, podent aquest formular al·legacions que estimi oportunes en el termini màxim de 1 dies hàbils a partir de la recepció de l'expressat document. Transcorregut aquest termini sense formular al·legacions per part del contractista es considerarà atorgada la seva conformitat a la relació valorada. En cas contrari, i d'acceptar-se en tot o en part les al·legacions del contractista, aquestes es tindran en compte a l'hora de redactar la propera relació valorada o, en el seu cas, la certificació final o en la liquidació del contracte.

g) Expedició de les certificacions d'obra

Sobre la base de les relacions valorades, i a efectes del seu pagament, el director d'obra expedirà la corresponent certificació d'obra del període a que correspongui. Aquesta certificació d'obres es remetrà tots els mesos a partir de la data de comprovació del replanteig, tant si hi ha obra a acreditar com si no n'hi ha, havent, en aquest cas, d'aclarir les raons de la certificació de quantia zero.

Sense l'aprovació de la direcció facultativa l'Ajuntament no abonarà cap certificació d'obra

- h) Realitzar els informes setmanals sobre l'estat i avançament de les obres, el compliment del pla d'obra aprovat, etc. segons l'establert a les presents instruccions.
- i) El director de l'obra haurà de comprovar el càlcul de la quantitat a abonar d'acord amb els anteriors criteris i caldrà adjuntar juntament amb la certificació una memòria explicativa dels resultats obtinguts

- j) Seguir i complir en tot moment les indicacions que es rebin de l'òrgan de contractació, respecte al projecte, l'execució de les obres, la recepció i la liquidació de l'obra.

En cap cas el director facultatiu consentirà l'execució d'obres no autoritzades per l'òrgan de contractació, inclòs allò que té establert la normativa vigent en relació a les obres d'emergència, que, en tot cas, precisarà l'ordre de l'òrgan de contractació, essent -en cas contrari- personalment responsable de aquesta infracció.

ACABAMENT DE LES OBRES

- a) Resolució del contracte per incompliments: En cas que es proposi la resolució del contracte per causa imputable al contractista, el director haurà d'emetre informe sobre els incompliments del contractista, la procedència o no d'incautació de la garantia dipositada i sobre les danys i perjudicis ocasionats a l'Administració
- b) Remetre a l'òrgan de contractació, amb una antelació d'un mes a la data de finalització de les obres, la comunicació del contractista indicant la data prevista per a la finalització, juntament amb el seu informe al respecte.
- c) Realitzar les accions necessàries per a què, en el moment de la recepció, s'hagin obtingut els permisos i legalitzacions de les instal·lacions precisos per al funcionament de manera que puguin ser lliurades o cedides per a l'ús a què es destinin.
- d) Assistir a la recepció de l'obra signant l'acta juntament amb el representant de l'òrgan de contractació i el contractista.
- e) Donar instruccions al contractista sobre la conservació de l'obra durant el termini de garantia.
- f) Un cop rebudes les obres el director haurà de formular, amb

l'assistència del contractista i de la intervenció general, si escau, en el termini màxim d'una setmana des de la recepció, el mesurament general de les realment executades d'acord amb el projecte. A tal fi en l'acta de recepció caldrà fixar la data per a l'inici d'aquest mesurament i el contractista quedarà notificat per aquest acte.

Per dur a terme el mesurament general s'hauran d'utilitzar com a dades complementàries la comprovació del replanteig, els replantejos parcials i mesuraments fets des de l'inici de l'execució de l'obra, el llibre d'incidències, si n'hi ha, el d'ordres i tots els que es considerin necessaris el director i el contractista.

D'aquest mesurament general se n'haurà d'estendre la corresponent acta per triplicat exemplar, signant-la el director i el contractista. El director haurà d'enviar el tercer exemplar al servei de contractació per a la seva incorporació a l'expedient administratiu.

La disponibilitat de la direcció d'obra haurà de ser en qualsevol horari (diürn, nocturn o festiu) previ avis amb 24 hores d'antelació.

3.2. Descripció dels treballs de Coordinador de Seguretat i Salut

El coordinador de seguretat i salut durant l'execució de les obres assumirà totes les obligacions establertes en el Real Decret 1627/1997, de 24 d'octubre (BOE nº 256, de 25 d'octubre de 1997) i més concretament les següents:

- a) Informar el Pla de seguretat i salut elaborat pel contractista i elevar-lo a l'òrgan de contractació per a la seva aprovació. Informar també les possibles modificacions que s'hi introdueixin.
- b) Coordinar l'aplicació dels principis generals de prevenció i de seguretat al prendre les decisions tècniques i d'organització amb la finalitat de planificar els diferents treballs o fases de treball que vagin a desenvolupar-se simultàniament o successivament així



Ajuntament de
Martorelles

com a l'estimar la duració requerida per a l'execució d'aquests.

- c) Coordinar les activitats de l'obra per garantir que els contractistes i, en el seu cas, els subcontractistes i els treballadors autònoms apliquin de manera coherent i responsable els principis d'acció preventiva establerts en la legislació vigent.
- d) Organitzar la coordinació d'activitat empresarials prevista a l'article 24 de la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.
- e) Coordinar les accions i funcions de control de l'aplicació correcta dels mètodes de treball.
- f) Adoptar les mesures necessàries per a que únicament les persones autoritzades puguin accedir a l'obra.
- g) Sol·licitar i disposar en l'obra del llibre d'incidències.
- h) Anotar al llibre d'incidències tot el que sigui preceptiu i posar-ho en coneixement de l'òrgan de contractació per tal que pugui notificar-ho al contractista afectat i als seus representants dels treballadors.
- i) En cas que s'observi incompliment de les mesures de seguretat i salut, advertir al contractista deixant constància de l'incompliment al llibre d'incidències. En cas de circumstàncies de risc greu i imminent per a la seguretat i salut dels treballadors, paraitzarà els treballs o la totalitat de l'obra, segons escaigui.

4. FREQUÈNCIA MÍNIMA DE LES VISITES D'OBRA

Per a l'obra que ens ocupa es preveu, com a mínim, dur a terme dues visites d'obra setmanals.

No obstant, en cas que l'execució de l'obra ho requereixi, caldrà dur a terme les visites d'inspecció que siguin necessàries.

Quan les necessitats de l'obra ho exigeixin, les visites i mesuraments s'hauran d'efectuar en horari nocturn.

5. Compliment de terminis

Per tractar-se d'una subvenció concedida per la Diputació de Barcelona amb un termini d'execució preestablert, d'obligatori i estricte compliment per part de l'empresa contractista de l'obra, la qual, abans de licitar ha d'assegurar-se tenir els subministraments necessaris per part dels seus proveïdors de materials i/o serveis, els terminis de proveïment, execució i finalització dels treballs es:

DIAGRAMA PREVISIÓ EXECUCIÓ TREBALLS CANVI A LED MUNICIPI MARTORELLES				
	mes_1	mes_2	mes_3	mes_4
Aprovació del projecte				
Exposició pública				
Licitació pública contractació				
Replanteig/Encàrreg material				
Adequació suports d'enllumenat				
Canvi punts de llum a led				
Adequació quadres elèctrics				
Telecomanament quadres elèctrics				
Acabats				
Legalització instal.lacions				
Coordinació Seguretat i Salut				
D.O i Control de qualitat				

Condicions generals, a part de totes les apressades a l'Annex I:

- Disposar d'una carta de compromís de fabricant conforme tindran disponibilitat del material per poder fer la obra. Disponibilitat del material



Ajuntament de
Martorelles

per començar a treballar sense interrupcions abans de 20 dies des de la adjudicació. Abans d'iniciar els treballs la DO comprovarà que tot el material proposat compleixi amb les prescripcions tècniques de projecte, essent objecte de finalització de contracte i execució de les penalitzacions corresponents el fet de que el material aportat no sigui l'adient.

- Obligació de dues visites d'obra setmanals, visites nocturnes quan ho requereixi la DO i 24 hores per aportar tota la documentació que sol·liciti la DO.
- Obligació de fer estudis lumínics previs de cada carrer on s'instal·larà punts de llum, que seran aprovats per la DO. Temps màxim per estudi 24h.
- Obligació de fer amidaments lumíniques nocturnes per demostrar que coincideix amb els estudis. A aprovar per la DO. Temps màxim per amidament 24h.
- Aportació setmanal a la DO de report dels treballs executats, compliment de la planificació, i treballs previstos per la següent setmana.
- Es disposarà de com a mínim dos grups de treball independents que treballaran independents en diferents trams del municipi i amb tots els seus medis propis inclòs cistella elevadora També hi haurà un grup de treball independent dedicat a la domotització, telecontrol i reparació de les instal·lacions i quadres d'enllumenat.
- També es disposarà de servei d'enginyeria propi per a les legalitzacions elèctriques.
- A cada grup de treball hi haurà, com a mínim, un treballador amb formació de 50h en seguretat i salut, apte per desenvolupar les funcions de recurs preventiu. (hauria d'anar al plec tècnic)
-

Memòria de l'obra a executar

Document descriptiu dels treballs que haurà d'executar la empresa contractista de l'obra, essent l'objecte d'aquest plec la direcció i



Ajuntament de
Martorelles

coordinació de seguretat i salut de la mateixa. El document forma part de la licitació i estarà publicat conjuntament amb la resta de documentació.