



CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL MUNICIPI DE VANDELLÒS I L'HOSPITALET DE L'INFANT

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES

Juliol 2025





ÍNDEX DE CONTINGUTS

CAPÍTOL 1 - DISPOSICIONS GENERALS	4
1. Objecte.....	4
2. Àmbit Territorial	4
3. Prestació deis Serveis	4
4. Inventari de les instal·lacions	4
5. Calendari d'actuació	5
6. Durada del Contracte	5
7. Inici en la prestació dels serveis i tècnic encarregat del servei.....	6
8. Acta d'instal·lacions actuals	6
9. Instal·lacions futures.....	6
10. Elements aliens alimentats des de l'enllumenat públic	7
11. Estoc de material de recanvi	7
12. Sistema informàtic per la gestió del servei	8
13. Control de Qualitat.....	8
14. Compliment amb els certificats ambientals (EMAS).....	9
CAPÍTOL 2-OPERACIONS BÀSIQUES FIXES.....	9
15. Conceptes general	9
16. Inspeccions.....	10
17. Control de làmpades en servei	10
18. Control de rases alienes.....	10
19. Verificacions	11
20. Manteniment dels quadres de maniobra i comandament	11
21. Reparació d'avaries.....	11
22. Residus	12
23. Servei de Guàrdia.....	13
24. Manteniment dels reguladors de flux	13
25. Manteniment dels fanals solars.....	13
26. Inventari de les instal·lacions	13
CAPÍTOL 3-OPERACIONS PROGRAMADES	14
27. Objecte de la conservació preventiva	14
28. Reposició general de làmpades i neteja de lluminàries	14
29. Arranjaments, substitucions i modificacions	15
30. Numeració de Punts de Llum	15
31. Proves d'aïllament i de presa de terra	15





32.	Verificacions i inspeccions periòdiques	15
CAPÍTOL 4-ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS.....		16
33.	Disposició de personal	16
34.	Disposició d'equips.....	17
35.	Unitats i tipus de làmpades	17
ANNEX 1: UNITATS I TIPUS DE LÀMPADES.....		18





PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES QUE REGEIXEN LA CONTRACTACIÓ DELS SERVEIS DE MANTENIMENT DE L'ENLLUMENAT PÚBLIC DEL MUNICIPI DE VANDELLÒS I L'HOSPITALET DE L'INFANT

Expedient: 3290/2025

CAPÍTOL 1 - DISPOSICIONS GENERALS

1. Objecte

Aquest plec tècnic defineix les característiques tècniques de les prestacions en que consisteix el serveis del present contracte.

2. Àmbit Territorial

El contractista estarà obligat a dur terme, sota les directrius que fixa aquest Plec, el manteniment i conservació de les instal·lacions de l'enllumenat públic de tot el municipi de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant, així com aquelles altres actuacions i instal·lacions necessàries al municipi que s'estipulen a aquest Plec.

Les instal·lacions annexes que s'alimenten des dels quadres de la xarxa de l'enllumenat públic, tal com senyals informatius, etc. estan incloses a efectes de control de funcionament dels elements de protecció situats en l'interior dels quadres de maniobra de l'enllumenat públic, però no la seva reparació.

3. Prestació dels Serveis

La prestació del serveis té com finalitat principal mantenir en bon estat totes les instal·lacions d'enllumenat públic del municipi.

El servei descrit al present plec compren dues grans àrees: el manteniment correctiu i el manteniment preventiu, les quals seran descrites a continuació indicant les actuacions específiques a desenvolupar en cada cas i la periodicitat de les mateixes.

a. Manteniment Correctiu:

Treballs de reparació, substitució d'elements malmesos, ajustos, etc. amb l'objecte de recuperar la funcionalitat de les instal·lacions.

b. Manteniment Preventiu:

Tasques orientades a mantenir les instal·lacions en perfecte estat de funcionament, com son la reposició programada de bombetes, la neteja dels punts de llum, les inspeccions preceptives i revisions així com el manteniment de l'inventari del municipi actualitzat.

4. Inventari de les instal·lacions

La relació completa de les instal·lacions a mantenir s'adjunta com Annex 1 al present document.





A títol de resum a continuació es detalla el número total de punts de llum a mantenir:

- **PUNTS DE LLUM**

- Punts de llum ubicats al nucli de Vandellòs: 383
- Punts de llum ubicats al nucli de Masboquera: 74
- Punts de llum ubicats al nucli de Masriudoms: 97
- Punts de llum ubicats al nucli de Vanessa Park: 82
- Punts de llum ubicats al nucli de Almadrava: 110
- Punts de llum ubicats al nucli de Pol. Tàpies I i II: 237
- Punts de llum ubicats al nucli de l'Hospitalet de l'Infant: 2.221
- Total de punts de llum a mantenir: 3.204**

5. Calendari d'actuació

Es procedirà a confeccionar un calendari d'actuació conjunt entre el contractista i el Departament de Serveis Tècnics que reculli totes les actuacions a portar a terme i establertes a aquest plec de condicions Tècniques.

El calendari amb la documentació a presentar serà el següent:

- Setmanalment hauran de lliurar un informe que reculli tots els treballs realitzats durant la setmana corresponent amb el detall següent:
 - Data i hora concreta de cadascuna de les instal·lacions/actuacions.
 - Totes les actuacions aniran referenciades al punts de llum/quadre segons numeració establerta per part dels SSTT municipals.
 - Materials utilitzats.
- Mensualment es lliurarà un resum que reculli totes les actuacions realitzades.
- Independentment de l' anteriorment esmentat, serà d'obligatori compliment per part de l'Empresa Adjudicatària posar en coneixement, per escrit, als Serveis Tècnics Municipals, els fets succeïts que necessitin una intervenció de caràcter immediat i que suposin un perill o risc o que afectin al normal funcionament de les instal·lacions. Aquest tipus d'actuacions no haurà de perjudicar als treballs ordinaris, i s'acordarà juntament amb els Serveis Tècnics Municipals, depenent de les causes, com procedir al respecte.
- Els informes necessaris per la correcta gestió de l'enllumenat públic que sigui requerit pels Serveis Tècnics Municipals durant la vigència del present contracta.

6. Durada del Contracte

Aquest contracte tindrà un període de vigència de tres (3) anys a comptar de la data de formalització del mateix per l'òrgan de contractació amb possibilitat de 1 any de pròrroga.





Al finalitzar el contracte, l'industrial adjudicatari no podrà reclamar indemnització de cap mena, i estarà obligat a continuar el servei en les mateixes condicions contractuals, fins que se'n faci càrrec un nou contractista, a fi que el servei no pugui quedar abandonat.

7. Inici en la prestació dels serveis i tècnic encarregat del servei

L'adjudicatari haurà d'iniciar la prestació dels serveis objecte d'aquest contracte en la data de formalització del mateix.

Es posarà en coneixement de l'ajuntament les dades del tècnic titulat que hagi d'estar al front del servei (coordinador o responsable). Aquest haurà de tenir fàcil localització amb el fi d'informar de manera immediata de la resposta i atenció a les incidències i avaries greus sorgides en la prestació del servei.

L'Ajuntament efectuarà el seguiment i control que consideri oportú dels treballs efectuats pel contractista, per a comprovar el seu compliment.

8. Acta d'instal·lacions actuals

Totes les instal·lacions actuals existents hauran d'ésser acceptades pel contractista i es deixarà constància en un acta. Aquest se'n farà càrrec en les condicions actuals de cadascun dels elements.

Aquesta acceptació l'obliga a mantenir els elements de tot tipus instal·lats sense que puguin ser substituïts per altres, excepte autorització municipal, la qual haurà d'ésser raonada i per escrit.

9. Instal·lacions futures

Durant la vigència del contracte, el contractista es farà càrrec de totes les obres i instal·lacions d'enllumenat públic futures que l'Ajuntament realitzi o rebí de tercers.

El contractista adjudicatari, prèviament a la seva acceptació, podrà inspeccionar i verificar les noves instal·lacions que s'afegeixin a la contracta, i comunicar per escrit als S.T.M. les deficiències que detecti, a fi de que siguin corregides per la garantia de l'obra, abans que se'n faci responsable

Igualment, si la instal·lació a rebre no compleix amb la normativa vigent establerta i el contractista ho detecta, haurà de posar el fet en coneixement dels Serveis Tècnics Municipals, els quals emetran un informe de les obres que han de realitzar-se per la seva adequació i la seva valoració econòmica a fi que l'Ajuntament pugui prendre la decisió que consideri oportuna.

Si una instal·lació ha de revertir al manteniment municipal i no disposa de tota la documentació tècnica, o no compleix amb tota la normativa vigent, no s'acceptarà la seva incorporació fins que quedin totes les deficiències esmenades.

Durant el període de garantia de les noves instal·lacions, el contractista estarà obligat a fer la inspecció d'encesa i apagada dels punts de llum, i donar compte a l'Ajuntament de les deficiències que detecti, a fi de que siguin reparades amb càrrec a la garantia d'obra.





Durant el termini de garantia de les noves instal·lacions, serà l'empresa instal·ladora que les hagi portat a terme, qui haurà de respondre de la reparació d'avaries i de la substitució del possible material defectuós. Quan l'empresa instal·ladora no doni solucions, el contractista quedarà obligat a realitzar els treballs necessaris i presentarà la corresponent factura.

Acabat el període de garantia els nous punts de llum passaran a tots els efectes a integrar-se en el contracta.

10. Elements aliens alimentats des de l'enllumenat públic

Les instal·lacions annexes que s'alimenten des dels subministraments elèctrics dels quadres de la xarxa de l'enllumenat públic, tal com senyals informatives, senyals decoratives, etc., i que són de propietat municipal, o bé que disposen de l'autorització de l'Ajuntament, estan incloses en el contracte als efectes del control de funcionament dels elements de protecció situats en l'interior dels quadres de maniobra de l'enllumenat públic.

La reparació de les avaries d'aquests elements no està inclosa en la contracta; i quan algun d'aquests elements representi un risc per a les persones o coses, o bé quan provoqui distorsions en el normal funcionament de l'enllumenat públic, el contractista procedirà a la seva desconexió, donant avís als S.T.M., que ho notificaran a l'empresa o entitat responsable, a fi que procedixin a la seva reparació.

Aquests elements, pel fet d'alimentar-se dels subministraments elèctrics de l'enllumenat públic, estaran subjectes al que disposa el vigent REBT R.D. 842/2002, i per tant inclosos en les revisions periòdiques obligatòries; l'empresa o departament responsable de cada element haurà, en cas que es detectin anomalies, de reparar-les dins dels terminis que indiqui l'Acta d'Inspecció de la E.I.C.

Per a permetre la connexió d'elements aliens a la xarxa de l'enllumenat públic, serà condició indispensable, a més de que la instal·lació de l'element a connectar compleixi amb la reglamentació vigent, presentar als S.T.M. còpia de l'indicat contracte de manteniment.

11. Estoc de material de recanvi

Per tal d'assegurar el servei d'enllumenat públic, el contractista estarà obligat a tenir als seu magatzem l'estoc dels materials suficients per poder atendre qualsevol avaria o accident que es produeix.

- Aquest estoc comprendrà com a mínim:
 - Recanvis suficients de cada part del material existent de la instal·lació, (bàculs, columnes, braços, llums, globus, projectors, làmpades, cables de Cu, de coure nu de 35 mm², reactàncies; condensadors, etc), com per a poder actuar o bé en una avaria que suposi un perill als vianants com una actuació en menys de 24 hores quan afecti a més de 6 punts a una mateixa zona, de qualsevol part de l'enllumenat públic.





12. Sistema informàtic per la gestió del servei

El contractista haurà de comptar amb un sistema informàtic que permeti gestionar l'inventari, operacions i comunicació amb l'Ajuntament.

A continuació s'indiquen les dues principals vessants que abastarà el sistema informàtic:

- a) Una **plataforma informàtica** que permeti gestionar l'inventari de les instal·lacions referenciat a una base cartogràfica. Aquest sistema ha de permetre enllaçar els moviments d'altres i baixes que es produeixin en els punts de llum, així com les operacions puntuals que es portin a terme sobre qualsevol element de la instal·lació.
- b) Un Inventari informatitzat de les instal·lacions: el contractista l'haurà de disposar en un termini màxim de tres mesos comptats des de l'inici de la prestació del contracte.

Els programes específics pel servei hauran de ser capaços de gestionar una base de dades que continguin la totalitat de les instal·lacions a les que es refereix el contracte amb previsió per possibles ampliacions.

El manteniment de la base de dades s'efectuarà mitjançant els processos d'altres, baixes i modificacions de les instal·lacions, la introducció de deteccions i reparacions d'avaries que es produeixin i la introducció dels processos.

Els programes hauran de ser capaços d'emetre els següents tipus de llistats i informes:

- Llistat i informes amb ubicacions i descripcions.
 - Llistats i informes dels elements unitaris de la instal·lació.
 - Llistats i informes dels treballs pendents (deteccions sense reparar i processos programats pendents d'executar).
 - Llistats i informes de les incidències amb dates, ubicació i descriptius.
 - Aquells llistats que resultin necessaris a criteri dels tècnics responsables de l'Ajuntament.
- c) També es valorarà poder accedir a la plataforma informàtica mitjançant aplicació mòbil, per a poder fer consultes i comprovacions a camp, tenir tota la informació de l'aplicació informàtica i poder introduir averies georeferenciades.

Tant els documents gràfics com els llistats i inventaris hauran d'haver estat realitzats amb programes que siguin compatibles amb els de l'Ajuntament. En cas contrari el contractista haurà de facilitar les eines informàtiques necessàries per tal que aquesta documentació pugui estar a l'abast dels Serveis Tècnics Municipals, tant per a consultes com per a impressió de la informació.

Aquesta documentació de l'inventari, actualitzada i georeferenciada, ha d'estar disponible en format CAD per poder ser incorporada als sistemes municipals, si s'escau, i disponible a petició dels S.T.M.

13. Control de Qualitat

El contractista disposarà dels elements i aparells precisos per fer sobre el terreny les proves usuals que puguin presentar-se. Abans d'emprar els materials i elements en





general, serà precis assegurar-se de la seva qualitat i condicions per tal de tenir una garantia de fabricació que ofereix absoluta confiança i per sotmetre a les proves necessàries.

A fi de poder comprovar la qualitat dels materials utilitzat, el contractista posarà a disposició dels Serveis Tècnics Municipals, les mostres dels materials que aquests estimen necessari per seu estudi o anàlisis al laboratori.

El contractista haurà de presentar als Serveis Tècnics Municipals, fotografies o qualsevol altra documentació de particular interès que creguin necessaris aquest serveis.

14. Compliment amb els certificats ambientals (EMAS)

L'empresa adjudicatària haurà de conèixer, entendre i complir la política ambiental de l'Ajuntament de Vandellòs i l'Hospitalet de l'Infant així com complir amb el Sistema de Gestió Ambiental, actualment verificat pel reglament EMAS, per això:

- Col·laborarà en el manteniment de la verificació EMAS així com a l'assoliment dels seus objectius.
Complirà amb els procediment, instruccions, requisits ambientals reglamentaris i altres, aplicables en tot moment. Si s'escau, participarà en la realització dels simulacres d'emergència.
- Gestionarà els residus produïts d'acord amb la legislació vigent. Periòdicament donarà còpia dels albarans i altra documentació que evidencii la correcta gestió dels mateixos.
- Comunicarà totes les incidències, reclamacions o no conformitats de caràcter ambiental a l'Ajuntament.
- Consultarà qualsevol dubte a la tècnica de Medi Ambient de l'Ajuntament.

CAPÍTOL 2-OPERACIONS BÀSIQUES FIXES

15. Conceptes general

La prestació del servei té com objectiu localitzar incorreccions en l'estat de les instal·lacions, procedint a reparar-les i tractant, al mateix temps, de prevenir-les mitjançant la comprovació periòdica de tots els elements que les componen.

Els treballs inclosos dins d'aquest servei són els següents:

- Inspecció diürna dels elements mecànics de l'enllumenat/Inspecció nocturna de les bombetes en servei/Inspecció de l'encesa i l'apagada.
- Control de làmpades en servei.
- Control de rases alienes.
- Verificacions.
- Manteniment dels quadres de maniobra i comandament.
- Reparació d'avaries.
- Gestió dels residus generats.
- Servei de Guàrdia.





- Manteniment dels reguladors de flux.
- Manteniment dels fanals solars.
- Inventari de les instal·lacions.

Aquestes operacions es consideraran incloses dins del preu ofert pels licitadors i s'emetrà un informe, de tots els treballs abans nomenats, al departament de Serveis Tècnics.

16. Inspeccions

Les inspeccions tenen per objecte reconèixer atentament l'estat o funcionament d'un element o equip reduint així al màxim les avaries.

Durant la inspecció diürna, que es realitzarà trimestralment, es comprovarà l'estat dels suports, tapes, arquetes, portelles de suports, llums i en general, el de tots els elements o equips visibles de les instal·lacions de d'enllumenat, així com l'espessor i estat de la capa de pintura dels elements metàl·lics, facilitant en les ordres de treball corresponents les dades necessàries per que els Serveis Tècnics Municipals puguin arbitrar les mesures convenients.

La inspecció nocturna té com objectiu detectar les làmpades i realitzar la substitució de les que han quedat fora de servei, efectuant-se així el control de l'encesa. Aquesta inspecció ha de garantir que, com a mínim, tots els punts de llum seran controlats durant el seu horari de funcionament dos cops per setmana.

El control de l'apagada s'efectuarà un cop per setmana durant la mitja hora següent a l'apagada de les instal·lacions, a l'igual que pel control d'encesa, s'efectuaran recorreguts tipus, permetent una tolerància en més o menys 15 minuts sobre el moment teòric d'encesa o apagada de l'horari fixat per l'Ajuntament.

17. Control de làmpades en servei

Tots els punts de llum de la xarxa de l'enllumenat públic hauran de ser inspeccionats visualment com a mínim un cop al mes, dintre de l'horari normal de funcionament, a fi de detectar les fallades puntuals de punts de llum, substituint aquelles làmpades o equips avariats.

18. Control de rases alienes

En les rondes d'inspecció s'haurà de fer també el seguiment i control de les rases que les diferents empreses de serveis obren en la via pública, a fi de poder detectar a temps qualsevol desperfecte que produeixin en les instal·lacions enterrades de l'enllumenat públic; procedint a la reparació del desperfecte, informant als S.T.M. i passant el càrrec corresponent a l'empresa causant.

Des de l'Ajuntament, sempre que sigui possible, s'informarà de les obres previstes per altres empreses que puguin ser susceptibles de causar problemes a les instal·lacions d'enllumenat públic, mitjançant correu electrònic, a fi de facilitar el control de les rases a l'empresa mantenidora.





19. Verificacions

Els primers sis mesos de contracte, i després de cada canvi massiu, s'efectuarà un amidament lumínic dels diferents carrers, cosa que permetrà conèixer l'estat d'envelliment de les fonts lluminoses.

20. Manteniment dels quadres de maniobra i comandament

El contractista inspeccionarà trimestralment la posta a punt dels quadres de maniobra i comandament de les instal·lacions d'enllumenat públic. Aquest manteniment comprendrà la verificació de les fotocèl·lules, rellotges, aparells de mesura i protecció, comptadors, armaris i la resta d'elements que compren el quadre de comandament.

En els quadres de comandament es mesurarà anualment i durant el funcionament normal de les instal·lacions, la tensió, intensitat, factor de potencia, i es comprovarà l'equilibri de fases en els diferents circuits.

Cada quadre haurà de disposar en el seu interior d'un plànol de l'esquema unifilar de la instal·lació, amb indicació de les línies de sortida, i càrregues de cada una d'elles; qualsevol modificació que s'efectuï en un quadre de maniobra haurà de quedar reflectida en el plànol, i facilitada còpia als S.T.M. Aquest plànol també ha d'estar actualitzada a la plataforma informàtica de gestió de l'enllumenat públic.

Tot els elements del quadre de maniobra, així com les sortides de línies, hauran d'estar degudament senyalitzats mitjançant etiquetatge.

Una vegada a l'any, el contractista haurà de realitzar la verificació de les característiques elèctriques de les instal·lacions i quadres, consistent en:

- Mesura presa de terra.
- Comprovació de l'equilibri de fases.
- Comprovació del calibrat i funcionament dels dispositius de protecció i sobre tensions.

Aquestes verificacions s'hauran de reportar als S.T.M.

21. Reparació d'avaries

L'adjudicatari estarà obligat a la localització i reparació de totes les avaries que es produeixin en les instal·lacions independentment de les causes que les han motivat. El contractista està obligat a disposar de tots els mitjans necessaris per a la realització d'aquestes tasques. El contractista restarà obligat a atendre les comunicacions o avisos que, en tal sentit, rebí dels Serveis Tècnics Municipals o de la Policia Municipal.

La reparació d'avaries inclou substitució de làmpades foses, fusibles fosos, equips de maniobra, equips de protecció i control de quadres de comandament, elements d'encesa, reparació de portelles, panys i armaris, cablejat malmès, suports de lluminàries, etc... es repararan dintre del normal funcionament del servei amb tots els materials a càrrec de l'adjudicatari.





També s'inclou en el contracte, la reparació per renovació i/o substitució de 10 bàculs per any totalment equipats i funcionant igualant en qualitat i model a l'original, per atendre les reparacions i/o reposicions necessàries per danys en bàculs malmesos per oxidació o danys de tercers desconeguts o incidències sobrevingudes, previ aprovació pels S.T.M.

Pel que fa a les reparacions de les avaries produïdes per causes alienes al servei (accidents de circulació, col·lisions de tercers, vandalisme, robatoris, afectacions per obres de tercers i desastres naturals), així com a les provocades per la obsolescència de la instal·lació (com suports oxidats, instal·lacions fora de normativa, etc...), el contractista presentarà pressupost dels treballs a realitzar per la seva autorització prèvia per l'Ajuntament.

No obstant el fet d'estar a l'espera d'aprovació del pressupost per realitzar els citats treballs, el contractista restarà obligat a actuar sobre la instal·lació objecte de l'avaria per tal de garantir la continuïtat del servei d'enllumenat existent que s'hagi vist afectat indirectament i eliminar qualsevol tipus de risc per les persones i els béns municipals.

Transcorregudes 24 hores de la inspecció que detecti una avaria, hauran de comunicar-se als Serveis Tècnics Municipals les causes de la mateixa i el seu arranament s'haurà de realitzar segons els següents criteris:

- Si l'avaria afecta a menys de 5 punts de llum, el termini per la seva reparació serà de 48 hores des de la detecció.
- Si l'avaria afecta a 6 o més punts de llum, el termini es reduirà a 24 hores.
- Si l'avaria suposa risc d'accident, afecta un quadre, carrer o sector totalment apagat, el termini serà de 12 hores sigui quin sigui el nombre de punts de llum afectats.

En el cas que no sigui factible complir aquests terminis, el contractista comunicarà als Serveis Tècnics Municipals els fets ocorreguts per tal de fixar conjuntament un nou termini.

Els desplaçaments, retiraments o modificacions, tant provisionals com definitius d'elements de l'enllumenat públic que es realitzin a petició de tercers s'executaran amb càrrec directe a aquests després d'haver visat el corresponent pressupost des de Serveis Tècnics.

El licitador serà el responsable de senyalitzar i acotar tots els elements de la xarxa d'enllumenat públic que puguin suposar un perill en tots els casos i també en les actuacions que dugui a terme del manteniment preventiu com correctiu.

22. Residus

Els residus i runes procedents de la prestació del servei s'hauran de carregar directament en camions o contenidors de caixa metàl·lica tancada i quedarà prohibit dipositar-los o emmagatzemar-los a la via pública.





Les despeses de transport i taxes d'abocador seran a càrrec del contractista. L'abocador autoritzat el proposarà el contractista, qui haurà de rebre el posterior aprovació per part de l'Ajuntament.

Tots els residus hauran de ser gestionats segons la seva procedència i complint la normativa vigent evitant la seva barreja, utilitzant empreses homologades per l'Agència Catalana de Residus.

23. Servei de Guàrdia

El contractista establirà un sistema de guàrdia permanent proveït de telèfons pera la seva fàcil localització, durant 24 hores del dia, els 365 dies d'any, per a poder atendre avaries o accidents que afectin l'enllumenat públic, així com la disposició del mitjans o materials necessaris per procedir al seu arranjament.

En aquelles situacions en les quals per seguretat l'ajuntament consideri necessari una actuació immediata, la resposta pel contractista haurà de realitzar-se en no més de 30 minuts i disposar de tots els mitjans pertinents per solucionar-la.

24. Manteniment dels reguladors de flux

El reguladors de flux o equip equivalent estan inclosos en el manteniment. Es comprovarà el seu funcionament i horari. La reducció de mitja nit es realitzarà a les 24:00 hores i a ple rendiment a les 5:00 hores de l'horari oficial, amb màxim 10 minuts de diferència; o el que en cada cas determini l'Ajuntament.

25. Manteniment dels fanals solars

Estan inclosos en el manteniment. Es disposarà especial cura en les bateries i la durabilitat de l'encesa diària de les lluminàries LED.

26. Inventari de les instal·lacions

A fi de facilitar les funcions de control i conservació dels punts de llum i quadres de maniobra, s'assignarà a cadascun d'ells un codi únic que l'identifiqui, el qual s'etiquetarà a camp, en un lloc visible, tant els quadres, fanals, projectors o altres que es determini.

De cada element caldrà recollir les dades d'ubicació i les d'identificació de les parts elèctriques que el componen.

El contractista haurà de mantenir visibles en tot moment els codis d'identificació de tots els elements instal·lats. Si com a conseqüència de noves instal·lacions cal incorporar nous elements, caldrà assignar-los un codi i etiquetar-los amb el codi corresponent.

El contractista haurà de confeccionar i lliurar, els plànols i l'inventari de les instal·lacions existents (on hi apareguin grafiats tots els punts de llum i quadres de maniobra amb el seu codi) degudament revisats i actualitzats, als Serveis Tècnics Municipals, dins del primer trimestre de la prestació del servei.

El contractista realitzarà un estudi lumínic del casc urbà que presentarà, dins del primer any de la prestació del servei, al departament de Serveis Tècnics.





El termini màxim per lliurar totes les dades de l'inventari a l'Ajuntament, serà de tres mesos a comptar de la data d'adjudicació del contracte.

CAPÍTOL 3-OPERACIONS PROGRAMADES

27. Objecte de la conservació preventiva

Amb l'objecte de mantenir les instal·lacions d'enllumenat públic dintre d'un nivell adequat de funcionament per les necessitats de circulació i seguretat ciutadana, es precis realitzar una sèrie d'operacions programades que permetin reduir a un mínim les operacions no programades, i que a fi de no elevar excessivament els costos de conservació, en funció dels nivells qualitatius de l'enllumenat desitjats, comprendran les següents operacions:

- Actuació prèvia consistent en un informe exhaustiu de l'estat de les instal·lacions objecte del present contracte.
- Reposició general de làmpades i neteja de lluminàries.
- Arranjaments i Substitucions.
- Neteja general dels llums.
- Numeració general de suports
- Proves d'aïllament i de mesurament del terra.
- Verificacions periòdiques.

El tipus i marques de tots els elements que s'hagin d'utilitzar en aquestes operacions, hauran de ser prèviament aprovats pels Serveis Tècnics Municipals, oferint alternatives en cas de ser rebutjades.

Aquestes operacions es consideraran incloses dins del preu ofert pels licitadors i s'emetrà un informe, de tots els treballs abans indicats, al departament de serveis tècnics. Es realitzarà un protocol per la realització d'aquests informes.

28. Reposició general de làmpades i neteja de lluminàries

Es realitzarà un cop a l'any, durant el termini de vigència del contracte, la reposició d'una quarta part del total de l'enllumenat del nucli urbà. D'acord amb la programació establerta conjuntament amb els Serveis Tècnics es farà coincidir, sempre que sigui possible, amb l'operació de neteja de lluminàries.

Prèviament a la reposició programada, es dispositarà a l'Ajuntament una mostra a fi i efecte que els Serveis Tècnics puguin realitzar quants assaigs estimin necessaris. La programació concreta d'aquesta operació es realitzarà juntament amb els Serveis Tècnics municipals, tenint en compte criteris com l'antiguitat de les instal·lacions, la tipologia d'equip i làmpada presents, etc...

Cada cop que s'efectuï un canvi massiu en un carrer es mesurarà la il·luminació a les 100 hores de funcionament amb la finalitat de comprovar el resultat de la corresponent reposició.





La neteja dels llums s'efectuarà fent coincidir el programa de canvi massiu acordat amb els Serveis Tècnics Municipals.

La neteja dels referits elements de les lluminàries abastarà tant l'interior com l'exterior de les mateixes i es realitzarà segons la metodologia que el licitador defineixi a la seva oferta. A la vegada que es realitzi la neteja es portarà a terme una comprovació visual del sistema òptim i de l'estat de tots els components dels punts de llum.

29. Arranjaments, substitucions i modificacions

Es considerarà treballs d'arranjaments i substitucions de les instal·lacions els que s'hauran de realitzar per motius d'avaria, accident, envelliment dels distints elements o desaparició per robatori o actes vandàlics.

Respecte a les modificacions, s'entendrà com a tals, els treballs sobre les instal·lacions per tal de millorar algun dels paràmetres que la componen, ja sigui per obtenir un estalvi energètic, per millorar els nivells lumínics, o bé per dotar d'il·luminació zones on fins ara no existia, entre altres. Aquests treballs poden venir motivats directament pels Serveis Tècnics Municipals o bé arrel d'informes i propostes emeses per l'adjudicatari.

En aquest casos seran els Serveis Tècnics Municipals els qui defineix els treballs a executar. Aquest treballs s'executaran mitjançant l'aprovació d'un pressupost que l'adjudicatari presentarà per portar a terme l'actuació.

30. Numeració de Punts de Llum

Tots els suports s'hauran de numerar durant el primer trimestre del contracte, comptat a partir de la data d'adjudicació tal com s'estableix a l'article 21 d'aquest plec.

Cada licitador exposarà en la seva oferta la metodologia i tipologia de numeració que té previst emprar.

31. Proves d'aïllament i de presa de terra

El contractista es realitzarà anualment una sèrie de proves i verificacions, com ara les d'aïllament de cables de la xarxa d'enllumenat públic propietat de l'Ajuntament i la presa de terra de les masses. L'objectiu és el de prevenir al màxim qualsevol defecte o avaria de les instal·lacions i reduir així la possibilitat d'accidents.

Ha de ser personal qualificat el que efectuï la revisió de la preses de terra de cadascuna de les instal·lacions un cop a l'any en l'època que el terreny estigui més sec. Els aparells necessaris per a la realització d'aquestes proves aniran a compte del contractista, el qual comunicarà als Serveis Tècnics Municipals la data en la qual pensa realitzar-les per a poder assistir-hi si es cregués oportú.

32. Verificacions i inspeccions periòdiques

Per tal de donar compliment a la normativa vigent respecte a les inspeccions periòdiques reglamentàries obligatòries per les instal·lacions elèctriques objecte del present contracte, segons el R.E.B.T., l'adjudicatari restarà obligat a contractar al seu càrrec les revisions periòdiques reglamentàries, acompanyant als inspectors de la EIC (Entitat





d'Inspecció i Control), sense que qualsevol dels costos que siguin conseqüència d'aquestes inspeccions derivin cap cost addicional per l'Ajuntament.

El contractista acompanyarà i signarà, conjuntament amb l'inspector de l'Entitat Col·laboradora, l'Acta d'Inspecció corresponent a cada instal·lació. En el cas de detectar-ne defectes en el decurs de les inspeccions, l'empresa adjudicatària restarà obligada a la seva reparació en els següents supòsits:

- Defectes d'aïllament provocats per equips o caixes de connexions amb funcionament, o cables d'alimentació malmesos.
- Valors de terra incompatibles en diferents punts de la instal·lació, restant exclòs els treballs d'obra civil necessaris.
- Elements de protecció i mesura que no actuïn correctament, com en el cas de disparaments de diferencials fora dels paràmetres establerts.

Restaran excloses d'aquest apartat els defectes inherents a l'obsolescència de tot el conjunt d'una instal·lació determinada per la finalització de la seva vida útil, així com els defectes imputables a tercers. La reparació dels quals restarà subjecta a l'aprovació del corresponent pressupost per part dels S.T.M.

També restaran exclosos els defectes detectats amb motiu d'una modificació de la normativa vigent que impliqui que el material actualment instal·lat i legalitzat a origen deixi de ser acceptat per l'Entitat d'Inspecció i Control.

CAPÍTOL 4-ORGANITZACIÓ I SERVEIS GENERALS.

33. Disposició de personal

El contractista disposarà del personal necessari per cobrir totes les exigències del contracte i complirà amb els seus empleats la legislació i els convenis vigents que els afectin.

El contractista haurà de facilitar, sempre que li sigui requerida per l'Ajuntament, tota la informació que permeti comprovar la plantilla i identificar els responsables de cada treball. El contractista haurà de respectar i fer respectar als seus empleats, els següents punts:

- Senyalització i altres mesures accessòries de protecció dels seus operaris i de tot el públic en general, sempre que els treballs a realitzar puguin representar un perill.
- Uniforme. Tots els operaris que estiguin realitzant treballs a la xarxa d'enllumenat han d'anar amb uniformes que permetin una ràpida i clara identificació.
- El contractista serà responsable de la cortesia dels seus operaris, solucionant qualsevol problema que es plantegi al respecte, informant als S.T.M. si s'escau.
- Estricta neteja de tots els materials emprats.

El contractista haurà de disposar d'una avaluació de riscos laborals segons treballs realitzats i complir amb la legislació vigent en matèria de prevenció de riscos laborals. En qualsevol moment es podrà demanar que es presenti còpia de la documentació





corresponent com empresa i per cada operari (ARC, TC1, TC2, Apte Revisió mèdica, formació, EPI's, EPC's, etc.)

34. Disposició d'equips

El contractista haurà de disposar del material de mesura necessari per efectuar les comprovacions pertinents. Aquest material podrà ser revisat periòdicament per assegurar que les inspeccions siguin el més objectives possible.

En tot cas es disposarà dels mitjans materials següents: *1 camió cistella mínim de 12 metres, un vehicle furgoneta i un camió grua segons necessitats del servei.*

35. Unitats i tipus de làmpades

Descrites a l'annex 1





ANNEX 1: UNITATS I TIPUS DE LÀMPADES

QUADRE	AL01	Adreça: Ctra. Almadrava				
		Nucli: Almadrava				
Unitats		Tipus làmpada				Potència
36	de	100	W	Vapor Sodi Alta Pressió		3600 W
4	de	150	W	Vapor Sodi Alta Pressió		600 W
40		Total Làmpades del quadre				4200 W

QUADRE	AL02	Adreça: Pg. Almadrava				
		Nucli: Almadrava				
Unitats		Tipus làmpada				Potència
28	de	54	W	Led		1512 W
3	de	100	W	Vapor Sodi Alta Pressió		300 W
27	de	100	W	Halogenurs Metàl·lics		2700 W
12	de	400	W	Vapor Sodi Alta Pressió		4800 W
70		Total Làmpades del quadre				9312 W

QUADRE	MB01	Adreça: C. Arrabal, 6				
		Nucli: Masboquera				
Unitats		Tipus làmpada				Potència
8	de	70	W	Vapor Sodi Alta Pressió		560 W
1	de	23	W	Compactes - SL		23 W
9		Total Làmpades del quadre				583 W

QUADRE	MB02	Adreça: C. Santa Marina, 6				
		Nucli: Masboquera				
Unitats		Tipus làmpada				Potència
1	de	103	W	Led		103 W
48	de	70	W	Vapor Sodi Alta Pressió		3360 W
15	de	100	W	Vapor Sodi Alta Pressió		1500 W
1	de	125	W	Vapor Mercuri		125 W
65		Total Làmpades del quadre				5088 W





QUADRE	MR01	Adreça: C. Major, 23			
		Nucli: Masriudoms			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
4	de	36	W Fluorescent	144	W
93	de	70	W Halogenurs Metàl·lics	6510	W
97 Total Làmpades del quadre				6654	W

QUADRE	PT01	Adreça: C. Gimbernà			
		Nucli: Polígon Industrial Tàpies I			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
23	de	70	W Vapor Sodi Alta Pressió	1610	W
82	de	250	W Vapor Sodi Alta Pressió	20500	W
105 Total Làmpades del quadre				22110	W

QUADRE	PT02	Adreça: C. Ferran Clua, 4			
		Polígon Industrial			
		Nucli: Tàpies I			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
2	de	40	W Led	80	W
88	de	250	W Vapor Sodi Alta Pressió	22000	W
90 Total Làmpades del quadre				22080	W

QUADRE	PT03	Adreça: C. Gil Vernet, 29			
		Polígon Industrial			
		Nucli: Tàpies I			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
38	de	100	W Vapor Sodi Alta Pressió	3800	W
4	de	250	W Vapor Sodi Alta Pressió	1000	W
42 Total Làmpades del quadre				4800	W

QUADRE	VP01	Adreça: C. Sajolida			
		Nucli: Vanessa Park			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
79	de	70	W Halogenurs Metàl·lics	5530	W
2	de	100	W Halogenurs Metàl·lics	200	W
1	de	150	W Halogenurs Metàl·lics	150	W
82 Total Làmpades del quadre				5880	W





QUADRE	VA01	Adreça: C. Remullà, 17 Nucli: Vandellòs		
Unitats			Tipus làmpada	Potència
18	de	100	W Vapor Sodi Alta Pressió	1800 W
18 Total Làmpades del quadre				1800 W

QUADRE	VA02	Adreça: C. Remullà, 3 Nucli: Vandellòs		
Unitats			Tipus làmpada	Potència
3	de	70	W Vapor Sodi Alta Pressió	210 W
100	de	100	W Vapor Sodi Alta Pressió	10000 W
103 Total Làmpades del quadre				10210 W

QUADRE	VA03	Adreça: P. Ajuntament, 6 Nucli: Vandellòs		
Unitats			Tipus làmpada	Potència
6	de	15	W Compactes - SL	90 W
7	de	70	W Halogenurs Metà·lics	490 W
5	de	150	W Halogenurs Metà·lics	750 W
9	de	15	W Led	135 W
1	de	78	W Led	78 W
6	de	70	W Vapor Sodi Alta Pressió	420 W
122	de	100	W Vapor Sodi Alta Pressió	12200 W
2	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	300 W
158 Total Làmpades del quadre				14463 W

QUADRE	VA04	Adreça: C. Nou, 25 Nucli: Vandellòs		
Unitats			Tipus làmpada	Potència
2	de	150	W Halogenurs Metà·lics	300 W
14	de	70	W Vapor Sodi Alta Pressió	980 W
88	de	100	W Vapor Sodi Alta Pressió	8800 W
104 Total Làmpades del quadre				10080 W





QUADRE	H01	Adreça: Via Augusta, 60 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
21	de	35	W Led	735	W
18	de	58	W Led	1044	W
23	de	60	W Led	1380	W
3	de	66	W Led	198	W
10	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	1500	W
75 Total Làmpades del quadre					4857 W

QUADRE	H02	Adreça: Ctra. Nacional 340 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
15	de	37	W Led	555	W
1	de	50	W Led	50	W
19	de	103	W Led	1957	W
4	de	250	W Vapor Mercuri	1000	W
39 Total Làmpades del quadre					3562 W

QUADRE	H04	Adreça: Av. Ramon Berenguer IV EP Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
2	de	250	W Halogenurs Metàl·lics	500	W
4	de	54	W Led	216	W
26	de	70	W Led	1820	W
5	de	70	W Vapor Sodi Alta Pressió	350	W
37 Total Làmpades del quadre					2886 W

QUADRE	H05	Adreça: Ctra. Nacional 340, 77 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
5	de	36	W Led	180	W
11	de	61	W Led	671	W
12	de	103	W Led	1236	W
24	de	250	W Vapor Mercuri	6000	W
44	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	6600	W
96 Total Làmpades del quadre					14687 W





QUADRE	H06	Adreça: Ctra. Mora Cabina Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
17	de	100	W Halogenurs Metàl·lics	1700	W
24	de	100	W Vapor Sodi Alta Pressió	2400	W
2	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	300	W
43 Total Làmpades del quadre					4400 W

QUADRE	H07	Adreça: C. Tivissa enfront Bloc Els Avets Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
16	de	60	W Led	960	W
16 Total Làmpades del quadre					960 W

QUADRE	H08	Adreça: C. Aigua al Coll, 1 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
38	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	5700	W
38 Total Làmpades del quadre					5700 W

QUADRE	H09	Adreça: Via Augusta, 111 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
14	de	24	W Compactes - PL	336	W
31	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	4650	W
45 Total Làmpades del quadre					4986 W

QUADRE	H10	Adreça: Via Augusta junt ET-330 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
12	de	60	W Led	720	W
12 Total Làmpades del quadre					720 W





QUADRE	H11	Adreça: C. Porrassa EP Junt ET-23525			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
18	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió		2700 W
18 Total Làmpades del quadre					2700 W

QUADRE	H12	Adreça: C. Pontasgo junt ET23697			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
25	de	37	W Led		925 W
23	de	50	W Led		1150 W
48 Total Làmpades del quadre					2075 W

QUADRE	H13	Adreça: PS. Marítim zona S/N Port			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
21	de	70	W Halogenurs Metàl·lics		1470 W
32	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió		4800 W
9	de	250	W Vapor Sodi Alta Pressió		2250 W
62 Total Làmpades del quadre					8520 W

QUADRE	H14	Adreça: Ur Antinas JTN S/N Rosals			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
12	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió		1800 W
12 Total Làmpades del quadre					1800 W

QUADRE	H15	Adreça: C. Montsià EP Cabina P			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
24	de	70	W Halogenurs Metàl·lics		1680 W
40	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió		6000 W
64 Total Làmpades del quadre					7680 W





QUADRE	H16	Adreça: C. Baix Camp EP S/N			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
1	de	100	W Halogenurs Metàl·lics	100	W
16	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	2400	W
17 Total Làmpades del quadre					2500 W

QUADRE	H17	Adreça: PG. Bulevard Blau S/N			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
16	de	70	W Halogenurs Metàl·lics	1120	W
7	de	38	W Led	266	W
23 Total Làmpades del quadre					1386 W

QUADRE	H18	Adreça: Ur. Sentiu EP costat			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
10	de	50	W Led	500	W
10 Total Làmpades del quadre					500 W

QUADRE	H19	LG Poblat hifrensa JTN S/N			
		Adreça: ET322			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
2	de	11	W Led	22	W
2	de	37	W Led	74	W
12	de	38	W Led	456	W
3	de	45	W Led	135	W
23	de	61	W Led	1403	W
42 Total Làmpades del quadre					2090 W

QUADRE	H20	Adreça: C. Genessies EP JNT ET XS323			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
10	de	37	W Led	370	W
10 Total Làmpades del quadre					370 W





QUADRE	H21	Adreça: PG. Marítim, 1 zona EP1 Pto Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
18	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	2700	W
18	de	250	W Vapor Sodi Alta Pressió	4500	W
36 Total Làmpades del quadre				7200	W

QUADRE	H22	Adreça: PG. Marítim 2 zona EP2 Pto Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
17	de	37	W Led	629	W
1	de	50	W Led	50	W
20	de	61	W Led	1220	W
6	de	250	W Vapor Mercuri	1500	W
40	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	6000	W
2	de	250	W Vapor Sodi Alta Pressió	500	W
86 Total Làmpades del quadre				9899	W

QUADRE	H23	Adreça: PL. Coll de Balaguer, 1 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
15	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	2250	W
15 Total Làmpades del quadre				2250	W

QUADRE	H24	Adreça: PG. Marítim Jnt S/N Emissari Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
27	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	4050	W
27 Total Làmpades del quadre				4050	W

QUADRE	H25	Adreça: PD. Corralets CC1 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
4	de	40	W Led	160	W
96	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	14400	W
10	de	250	W Vapor Sodi Alta Pressió	2500	W
110 Total Làmpades del quadre				17060	W





QUADRE	H26	Adreça: PD. Corralets CC2 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
2	de	150	W Halogenurs Metàl·lics	300	W
79	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	11850	W
81 Total Làmpades del quadre					12150 W

QUADRE	H27	Adreça: C. Alamanda edifici-Casa Vila Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
43	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	6450	W
43 Total Làmpades del quadre					6450 W

QUADRE	H28	Adreça: C. Vidal i Barraquer JNT ET319 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
8	de	54	W Led	432	W
119	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	17850	W
127 Total Làmpades del quadre					18282 W

QUADRE	H29	Adreça: C. Sant Pere cab S/N Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
69	de	100	W Halogenurs Metàl·lics	6900	W
1	de	30	W Led	30	W
5	de	25	W Led	125	W
3	de	250	W Vapor Mercuri	750	W
22	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	3300	W
100 Total Làmpades del quadre					11105 W

QUADRE	H30	Adreça: C. Baix Empordà Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
53	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	7950	W
53 Total Làmpades del quadre					7950 W





QUADRE	H31	Adreça: Ctra. Mora S/N			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
8	de	100	W Halogenurs Metàl·lics		800 W
8 Total Làmpades del quadre					800 W

QUADRE	H32	Adreça: Via Augusta Jnt ET57705			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
50	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió		7500 W
50 Total Làmpades del quadre					7500 W

QUADRE	H33	Av. Ramon Berenguer IV Jnt			
		Adreça: ET566			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
5	de	54	W Led		270 W
14	de	70	W Led		980 W
19 Total Làmpades del quadre					1250 W

QUADRE	H34	LG Poblat Hifrensa JNT S/N			
		Adreça: ET322			
		Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada		Potència
15	de	9	W Compactes - SL		135 W
8	de	70	W Halogenurs Metàl·lics		560 W
10	de	37	W Led		370 W
4	de	53	W Led		212 W
41	de	61	W Led		2501 W
3	de	78	W Led		234 W
4	de	103	W Led		412 W
5	de	250	W Vapor Mercuri		1250 W
1	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió		150 W
91 Total Làmpades del quadre					5824 W





QUADRE	H35	Adreça: PL. Berenguer Entença Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
1	de	150	W Halogenurs Metàl·lics	150	W
20	de	10	W Led	200	W
3	de	60	W Led	180	W
5	de	250	W Vapor Mercuri	1250	W
64	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	9600	W
93 Total Làmpades del quadre				11380	W

QUADRE	H35B	Adreça: PL. Berenguer Entença Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
7	de	150	W Halogenurs Metàl·lics	1050	W
9	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	1350	W
16 Total Làmpades del quadre				2400	W

QUADRE	H36	Adreça: PL. Pins Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
17	de	60	W Led	1020	W
8	de	61	W Led	488	W
14	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	2100	W
39 Total Làmpades del quadre				3608	W

QUADRE	H37	Adreça: C. Francesc Chavarria Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
56	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	8400	W
56 Total Làmpades del quadre				8400	W

QUADRE	H38	Adreça: Ctra. Mora Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
32	de	70	W Halogenurs Metàl·lics	2240	W
15	de	100	W Halogenurs Metàl·lics	1500	W
47 Total Làmpades del quadre				3740	W





QUADRE	H39	Adreça: C. Baix Empordà, 8 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
8	de	250	W Halogenurs Metàl·lics	2000	W
3	de	38	W Led	114	W
15	de	100	W Vapor Sodi Alta Pressió	1500	W
26 Total Làmpades del quadre					3614 W

QUADRE	H40	Adreça: C. Porrassa EP Jnt ET69114 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
41	de	70	W Vapor Sodi Alta Pressió	2870	W
59	de	100	W Vapor Sodi Alta Pressió	5900	W
100 Total Làmpades del quadre					8770 W

QUADRE	H41	Adreça: Ctra. C44 Esq. Mestral Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
20	de	35	W Halogenurs Metàl·lics	700	W
6	de	70	W Halogenurs Metàl·lics	420	W
20	de	100	W Halogenurs Metàl·lics	2000	W
46 Total Làmpades del quadre					3120 W

QUADRE	H42	Adreça: Forat Negre Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
12	de	35	W Halogenurs Metàl·lics	420	W
42	de	70	W Halogenurs Metàl·lics	2940	W
54 Total Làmpades del quadre					3360 W

QUADRE	H43	Adreça: C. Infant Pere S/N (C. Gregal, 28) Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
126	de	150	W Vapor Sodi Alta Pressió	18900	W
126 Total Làmpades del quadre					18900 W





QUADRE	H44	Adreça: C. Llastres, 40 Davant Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
9	de	70	W Led	630	W
9	de	90	W Led	810	W
4	de	200	W Led	800	W
22 Total Làmpades del quadre					2240 W

QUADRE	H45	Adreça: C. Del Torn davant nº8 Nucli: Hospitalet de l'Infant			
Unitats			Tipus làmpada	Potència	
33	de	23	W Led	759	W
10	de	30	W Led	300	W
43 Total Làmpades del quadre					1059 W

3.204 **Total Làmpades municipi** **372.000 W**

