



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER A LA CONTRACTACIÓ DE LES OBRES DE SUSTITUCIÓ DEL SISTEMA D'ENLLUMENAT DELS PASSADISSOS DE L'EDIFICI HÈLIX P2 I P3, VESTÍBULS DE LES TORRES R, I, D (tots els nivells) I DEL PASSADÍS P1 DEL CLÚSTER LABORATORIS DE LA FUNDACIÓ PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA. (Exp. 2023-69)

1. OBJECTE DEL PLEC

L'objecte del present plec es definir les condicions tècniques per les obres de substitució dels sistema d'enllumenat dels passadissos de l'Edifici Hèlix (P2 i P3), Vestíbuls de les Torres R,I,D (en tots els nivells zona replà ascensors i escala evacuació protegida vertical) i del passadís principal de P1 del Clúster Laboratoris de la Fundació Parc Científic de Barcelona.

2. ABAST DE LES OBRES

Les obres inclouen totes les tasques necessàries per la substitució del sistema del sistema d'enllumenat dels passadissos de l'Edifici Hèlix (P2 i P3), Vestíbuls de les Torres R,I,D (en tots els nivells zona replà ascensors i escala evacuació protegida vertical) i del passadís principal de P1 del Clúster Laboratoris de la Fundació Parc Científic de Barcelona, per un nou sistema d'enllumenat amb tecnologia LED. S'inclou l'estudi lumínic previ sobre els espais, el desmuntatge de les lluminàries actuals, el subministrament i muntatge de tot el material necessari, cablejat elèctric, canalitzacions, lluminàries LED i tots els accessoris, sistema de regulació, connexions a les proteccions elèctriques dels quadres, sistema de suportació, els ajuts de paleta i la reposició del fals sostre afectat i el seu pintat i la documentació as-buit, la documentació legal, les mesures de protecció de riscos laborals, les mesures d'assegurament de la qualitat, la gestió de residus generats i la posada en marxa.

Les especificacions que es detallen en aquest Plec de Prescripcions Tècniques no tenen caràcter exhaustiu ni limitatiu, de manera que qualsevol altre element que l'empresa que presenta la oferta consideri convenient per la prestació del subministrament deuria estar inclòs i especificat en la oferta presentada.

La oferta s'ajustarà a les prescripcions contingudes en el Plec de Clàusules Administratives Particulars i en el present Plec de Prescripcions Tècniques.

3. MEMÒRIA DESCRIPTIVA

3.1. ESTAT ACTUAL DE LES INSTAL·LACIONS

L'àmbit d'actuació del projecte inclou els passadissos de l'Edifici Hèlix (P2 i P3), Vestíbuls de les Torres R,I,D (en tots els nivells zona replà ascensors i escala evacuació protegida vertical) i del passadís principal de P1 del Clúster Laboratoris de la Fundació Parc Científic de Barcelona.

Les lluminàries actuals majoritàriament de tipus fluorescència funcionen correctament però tenen una antiguitat de 20 anys i presenten algunes mancances.

Actualment les lluminàries que hi ha instal·lades són de diferents potències depenent dels passadissos on estan instal·lades. Les lluminàries contínues estan alimentades per tres fases independents.

3.2 DESCRIPCIÓ DE LES TASQUES

S'hauran de desmuntar totes les lluminàries lineals i downlights instal·lats als passadissos per col·locar el nou sistema d'enllumenat i fer tot el procés de gestió dels residus.



Les noves lluminàries lineals s'hauran de cablejar internament i es connectaran entre elles amb 3 línies independents per lineal. Cada lineal tindrà 3 enceses i hauran de ser regulables en intensitat de llum i per horari.

Depenent de les necessitats de la zona s'instal·laran detectors de presència i de lluminositat. Aquests detectors hauran de funcionar autònomament via Bluetooth connectats a 220V.

A les zones on hi han les lluminàries actuals encastades en el sostre s'haurà de reposar el forat amb plaques de cartró-guix o plaques Heraklit i les noves lluminàries lineals es col·locaran encastades, suspeses del sostre o adossades al suport existents segons sigui el cas.

A la zona dels encreuaments de passadissos del clúster, on actualment les lluminàries formen un quadrat, es col·locaran 2 lluminàries suspeses. Totes les lluminàries aniran penjades del sostre amb els seus tensors, devent-se reforçar el sostre per a no carregar l'excés de pes sobre ell.

En vestíbuls de Torres, es col·locaran downlight encastats al sostre de plaques de Heraklit.

En els passadissos de l'Edifici Hèlix es resoldrà la col·locació del LED lineal d'igual forma que la solució executada en planta primera.

3.3. CARACTERÍSTIQUES DEL NOU SISTEMA D'ENLLUMENAT

L'índex de protecció de les lluminàries serà com a mínim IP-40.

Les lluminàries hauran d'acreditar disposar del marcatge CE. Hauran de disposar de declaració de conformitat i expedient tècnic o documentació tècnica associada i certificat de compatibilitat electromagnètica.

Alimentació: 230V de corrent alterna.

El driver o equip de regulació haurà d'estar muntat en el seu interior, sent fàcilment reemplaçable i accessible sense cap eina especial.

El driver ha de ser tipus DALI o similar, preparat pel protocol CASAMBI o similar i es programarà amb les indicacions del servei de manteniment de la FPCB.

Sistema de refredament: Les lluminàries hauran de disposar d'un sistema de dissipació de calor sense líquids ni ventiladors, suficientment capaç de dissipar la calor generada per la lluminària.

Temperatura de color: La temperatura de color dels LEDs serà de 3500K pel

passadís del clúster laboratoris. De 3000K pels dos passadissos de P2 i P3

de l'Edifici Hèlix i de 2500K pels vestíbuls de les Torres R+D+I. Índex de

reproducció cromàtica: CRI>80.

Índex d'enlluernament UGR <19.

Rang mínim de temperatura de funcionament: De 0°C a 40°C

Carcassa: Haurà de ser totalment construïda en alumini. L'acabat serà realitzat amb imprimació i resistent a la corrosió.

Eficàcia mínima de la lluminària lineal: 130 lúmens/W.



Eficàcia mínima de la lluminària downlight encastada: 130 lúmens/W

Manteniment del flux lumínic/probabilitat de perduda del flux lumínic: Amb estàndard L80B10 mínim de 50.000 hores a 25°C

Driver: La font d'alimentació haurà de tenir com a mínim un factor de potència de 0,9.

Tot el sistema anirà connectat a un sistema de control que permeti la regulació, programació horària, control de presència, lluminositat i tele gestió.

El sistema de control s'haurà d'integrar al sistema de gestió centralitzada de l'edifici (SCADA de Control·li).

Consistència de color de les lluminàries SDCM: MacAdam3

El termini de garantia mínim serà de 1 any per la instal·lació general i de 2 anys pel material d'enllumenat.

Les lluminàries lineals hauran de mantenir una estètica similar a la de la resta de passadissos de l'edifici de laboratoris, estaran fabricades amb alumini extruït amb acabat lacat blanc mate i disposaran de difusor de policarbonat òpal.

El fabricant de les lluminàries haurà de disposar de les certificacions ISO 9001 i ISO 14001 o equivalent vigents.

El sistema de regulació ha de ser flexible i fàcil d'utilitzar, ha de ser sense fil, ha de permetre regular la encesa per línies, la intensitat lumínica i gestionar els detectors de lluminositat i ha de permetre crear escenaris en funció de la zona i de l'horari. Els sensors han de permetre indistintament regular-se per lluminositat o per presència segons necessitat. El software necessari estarà integrat al mòdul de regulació. La llicència de software ha d'estar lliure de costos de manteniment i operarà en el núvol. El control dels diferents mòduls s'ha de poder efectuar des d'un terminal de telefonia mòbil o des d'una tablet de forma indistinta.

4. SISTEMES DE CONTROL I SEGUIMENT DE L'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

L'empresa licitadora haurà de disposar de la capacitat per portar a terme la gestió, planificació, coordinació i execució de totes aquestes actuacions.

Els serveis contractats estaran sotmesos a la inspecció i vigilància de la Fundació Parc Científic de Barcelona, així com la qualitat del servei i la capacitat de resposta de l'adjudicatari.

La empresa adjudicatària designarà un responsable que deurà estar en contacte amb la persona responsable del contracte de l'àrea d'obres de la Fundació Parc Científic de Barcelona, durant la realització dels treballs. Aquest responsable deurà informar puntualment a l'àrea d'obres del Parc Científic de Barcelona de l'evolució dels treballs i les incidències que puguin sorgir.

La empresa adjudicatària respectarà escrupolosament les instruccions relatives als horaris permesos d'actuació, al comportament del personal, la logística de la obra i a la coordinació amb les activitats de la FPCB.

La empresa oferent descriurà els sistemes de control i seguiment que farà servir per a garantir la correcta execució del contracte, així com per a assegurar una informació puntual del desenvolupament dels treballs i de les incidències que puguin produir-se.



5. MITJANS MATERIALS

Per a la correcta realització dels treballs, el personal tècnic haurà de disposar dels mitjans materials necessaris. Els mitjans materials que es posen a disposició del contracte, han d'incloure com a mínim:

- Instruments de mesura: S'inclou qualsevol instrument de mesura que sigui necessari pel desenvolupament dels treballs de contracte. Els instruments de mesura disposaran de certificats de calibratge vigent.
- Equips de Protecció Individual: S'inclou qualsevol dispositiu o medi amb l'objectiu de protegir els treballadors d'un o varis riscos que puguin amenaçar la seva salut i/o seguretat.
- Eines: Eines personals i comunes per als tècnics que fan els treballs.
- Mitjans de transport i/o elevació: S'inclou qualsevol dispositiu de transport i/o elevació necessari per posar els equips a lloc o la realització de treballs en altura.

Tots els materials i equips subministrats hauran de ser de primera qualitat i amb marcat CE. A més, es compliran amb els següents requisits:

- Els materials deuran ser aprovats pel responsable del Parc Científic de Barcelona prèviament a l'execució dels treballs, per certificar que aconsegueixen amb totes les característiques demandades al present Plec.
- La manipulació, col·locació, posada en obra i proves es realitzaran seguint les recomanacions del fabricant dels equips.
- Tot el material deurà complir la normativa tècnica que li sigui d'aplicació i deurà estar lliure de qualsevol defecte o averia.

Els mitjans tècnics i materials que es facin servir compliran les normatives de seguretat i higiene en el treball, i la legislació vigent en temes mediambientals.

6. MITJANS HUMANS

El personal assignat al contracte serà el necessari i suficient per realitzar totes les tasques descrites en el termini ofert.

Respecte al personal assignat al contracte, l'adjudicatari haurà d'assegurar que:

- El personal té les capacitats apropiades, coneix perfectament les seves funcions, el grau d'implicació que s'espera d'ell i les prestacions i nivells de servei definits en aquest plec.
- El tracte dels empleats amb el personal de la Fundació Parc Científic de Barcelona i amb els usuaris de la Fundació Parc Científic de Barcelona, és en tot moment correcte i cortès.
- El personal està en tot moment identificat i correctament uniformat, amb la roba de treball adequada a les tasques a realitzar.
- Informarà a la Fundació Parc Científic de Barcelona del personal que assistirà a realitzar les tasques amb suficient antelació, per poder preparar els permisos d'accés. La documentació en matèria de prevenció es lliurarà a través d'una plataforma informàtica.

Serà responsabilitat de l'empresa adjudicatària el compliment de les disposicions vigents en matèria laboral, Seguretat Social i Prevenció de Riscos Laborals. La Fundació Parc Científic de Barcelona es reserva el dret a sol·licitar a l'empresa adjudicatària la documentació acreditativa que consideri necessària.

7. NORMATIVA DE REFERÈNCIA

La empresa adjudicatària tindrà l'obligació de complir totes les disposicions legals i reglamentaries vigents en cada moment, així com les seves modificacions i actualitzacions.

La normativa mínima sota la que es regirà el servei serà la següent:



- Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió (REBT)
- Reglament CE 1194/2012 per l'aplicació de la Directiva d'Ecodisseny 2009/125/CE
- Reglament CE 245/2009 per la aplicació de la Directiva 2005/32/CE de requisits de disseny ecològic
- Reglament CE 874/2012 relatiu a l'etiquetat energètic de les làmpades i lluminàries
- Reial Decret 154/1995 sobre exigències de seguretat del material elèctric
- Reial Decret 486/1997 de disposicions mínimes de seguretat i salut als llocs de treball

Altres normativa aplicable:

Requisits de seguretat

- Norma UNE-EN 60598-1, UNE-EN 60598-2.1 i UNE-EN 60598-2.22. Requisits de lluminàries d'ús general i enllumenat d'emergència
- Norma UNE-EN 62471. Seguretat fotobiològica de làmpades
- Norma UNE-EN 62504. Definicions per a LED i mòduls LED
- Norma UNE-EN 62717. Requisits de funcionament de mòduls LED
- Norma UNE-EN 62722-1. Característiques de funcionament lluminàries. Requisits generals
- Norma UNE-EN 62722-2.1. Característiques de funcionament lluminàries. Requisits particulars LED
- IEC/TR 62778. Avaluació de perills de la llum blava a les lluminàries

Compatibilitat electromagnètica

- Certificat de compatibilitat electromagnètica segon les normes 2004/108/CE (EMC), UNE-EN 55015, UNE-EN 61547, UNE-EN 61000-3-2, UNE-EN 61000-3-3 i UNE-EN 62493

Components de les lluminàries

- UNE-EN 61347-2-13. Dispositius de control de làmpades
- UNE-EN 62384. Dispositius de control electrònics
- UNE-EN 62560. Làmpades LED amb balast incorporat
- IEC 62032. Mòduls LED

8. TERMINI D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

El termini màxim d'execució serà de noranta (90) dies naturals a partir de l'adjudicació.

9. ANNEXOS

Annex I: Plànols dels espais a enllumenar

Annex II: Detall del pressupost de licitació

Annex III: Fitxa de dades de fabricant i producte (a emplenar pel licitador)

Annex IV: Estudi Bàsic de Seguretat i Salut

28/09/2023

X

Sra. Anna Mezquita Mas

Cap d'Obres- Fundació PCB

Firmado por: ANNA MEZQUITA MAS - DNI 46136011N