



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNiques PER A LA CONTRACTACIÓ DEL SERVEI DE DOSIMETRIA PERSONAL EXTERNA PELS USUARIS, DEL SERVEI DE VERIFICACIÓ EXTERNA DELS MONITORS I CONTROLS DE RADIACIÓ D'EQUIPS DE RX I DEL SERVEI DE CALIBRATGE EXTERN DELS MONITORS DE CONTAMINACIÓ I RADIACIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ RADIOACTIVA DEL PARC CIENTÍFIC DE BARCELONA (IR-PCB). EXP. NÚM. 2026-22.

1. Objecte

Aquest plec té per objecte la contractació del Servei de Dosimetria Personal (SDP) per als usuaris, el servei de verificació externa dels monitors de contaminació i radiació, controls radiològics periòdics dels equips de raigs X i el servei de calibratge extern dels monitors de radiació i contaminació radioactiva de la Instal·lació Radioactiva del Parc Científic de Barcelona (IR-PCB).

L'objecte d'aquest contracte, doncs, es divideix en els següents lots:

LOT 1: SERVEI DE DOSIMETRIA
LOT 2: SERVEI DE VERIFICACIONS I CONTROLS
LOT 3: SERVEI DE CALIBRATGE

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 haurà d'estar inclòs i especificat en la oferta presentada.

2. Abast del subministrament / servei.

Mitjançant aquest contracte es satisfaran, de forma directa, clara i proporcional, les necessitats següents:

- De dotació de dosímetres personals de termoluminiscència (TLDs) per a tot el personal usuari de la IR-PCB que treballi amb radiacions ionitzants, el recanvi mensual dels dosímetres, la lectura mensual de tots els TLDs, el registre de les lectures dosimètriques i els informes anuals de dosimetria personalitzats.
- De diversos serveis de suport que requereix el compliment de la normativa legal que afecta a la IR-PCB, com són la verificació de monitors i els controls radiològics d'equips emissors de RX.
- De calibratge dels monitors de radiació i contaminació radioactiva que requereix el compliment de la normativa legal que afecta a la IR-PCB.

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

3. Característiques tècniques i requeriments del LOT 1: SERVEI DE DOSIMETRIA

- Subministrament de dosímetres personals de termoluminiscència per a cos sencer, canell, anell, extremitats, abdomen i altres tipologies que puguin requerir els responsables de la IR-PCB.
- Cada dosímetre podrà assignar-se a un grup de recerca de la IR-PCB degudament identificat.
- En el primer lliurament a cada usuari, el dosímetre haurà d'anar acompanyat d'informació escrita, clara i entenedora, sobre el seu ús correcte i les precaucions necessàries per preservar-ne la integritat i la validesa dels registres de dosi.
- La IR-PCB facilitarà les dades personals dels usuaris amb dosímetre, i el Servei de Dosimetria haurà de garantir-ne la confidencialitat, així com la protecció de l'historial dosimètric i de la resta de dades personals.



- Els dosímetres s'hauran de substituir i llegir mensualment.
- Els dosímetres hauran d'estar clarament diferenciats entre mesos parells i senars.
- La dotació mensual s'enviarà agrupada en sobres diferenciats segons els grups de recerca als quals estiguin assignats els dosímetres.
- L'enviament de la dotació mensual i de les noves altes que es produeixin durant el mes es farà mitjançant missatgeria.
- Caldrà comunicar, com a mínim per correu electrònic, l'albarà d'enviament de la dotació mensual i de les noves altes gestionades durant el mes.
- S'hauran d'enviar mensualment els informes de les lectures dosimètriques.
- El servei haurà d'incloure una plataforma web per gestionar en línia la dosimetria i descarregar els informes corresponents.
- Els responsables de la IR-PCB hauran de disposar d'accés a un portal web mitjançant codi d'usuari únic i contrasenya per consultar i descarregar els historials dosimètrics del personal. Es podran sol·licitar fins a cinc accessos.
- S'haurà de garantir l'accés als historials dosimètrics del personal durant 30 anys, inclosos els 30 anys posteriors a la finalització del contracte.
- S'hauran d'emetre informes dosimètrics mensuals i anuals per persona i per grup de recerca.
- Quan correspongui, el Servei de Dosimetria remetrà els informes dosimètrics al Consell de Seguretat Nuclear.
- S'haurà de garantir l'assessorament tècnic i la resolució d'incidències.
- La prestació del servei haurà de complir el Reglament de Protecció Sanitària contra Radiacions Ionitzants (RD 1029/2022), el RD 1085/2009 sobre la utilització d'equips de raigs X per a diagnòstic mèdic i la Guia de Seguretat 7.1 del CSN relativa als requisits tècnic-administratius dels serveis de dosimetria personal individual.
- Els dosímetres hauran de ser petits, resistents, fàcils de portar i de tipus termoluminiscent. També s'haurà de facilitar un tríptic informatiu a cada nou usuari amb les característiques del dosímetre i les recomanacions d'ús.
- La plataforma web haurà de permetre la descàrrega d'informes dosimètrics agrupats per grup de recerca, usuari, any o conjunt de la instal·lació.
- Els informes dosimètrics hauran de tenir un format clar i comprensible, amb la informació bàsica dels resultats per a cada grup de treball o usuari.
- S'haurà d'emetre una factura diferenciada per a cada grup de treball.
- Quan els responsables de la IR-PCB ho requereixin, s'haurà d'oferir assessorament i formació sobre l'ús dels dosímetres i del sistema de gestió.

4. Característiques tècniques i requeriments del LOT 2: SERVEI DE VERIFICACIONS I CONTROLS.

Generals:

- S'haurà de garantir l'assessorament tècnic i la resolució d'incidències.
- La prestació del servei complirà l'establert en el Reglament de Protecció Sanitària contra Radiacions Ionitzants (RD 1029/2022) i el RD 1085/2009 sobre la utilització d'equips de raigs X per a diagnòstic mèdic.

Per la verificació externa dels monitors de radiació i contaminació de la IR-PCB:

- Verificació anual de les lectures dels aproximadament 35 monitors de contaminació i radiació dels que disposa la IR-PCB mitjançant les fonts radioactives d'activitat coneguda adients i comprovació general del seu correcte funcionament.
- El servei es realitzarà a les instal·lacions del Parc Científic de Barcelona i aproximadament en les mateixes dates de l'any, a petició dels responsables de la IR-PCB.



- Les fonts radioactives per la verificació seran aportades pel proveïdor del servei.
- S'emetrà un certificat de verificació per a cada monitor en que com a mínim hi constaran les dades d'identificació del monitor, les dates de calibratge i l'historial de verificacions junt amb les dades obtingudes de la verificació i de la comprovació de funcionament, la data de la verificació i qualsevol altra dada o informació rellevant sobre l'equip.
- Els certificats de verificació s'enviaran als responsables de la IR-PCB en format electrònic.

Pels controls radiològics periòdics dels equips de raigs X:

- Control de la taxa de dosi de radiació en diferents punts dels equips emissors de RX i comprovació del correcte funcionament dels sistemes de seguretat.
- Es realitzaran 2 controls anuals per a cada equip. Actualment es disposa de 2 equips emissors de RX i a partir del proper any seran 3.
- S'emetrà un certificat del control per a cada equip emissor de RX en que com a mínim hi constaran les dades d'identificació de l'equip; les condicions de realització del control dels nivells de radiació, els punts on s'han realitzat els controls i la taxa de dosi equivalent obtinguda; el fons radiològic ambiental; el tipus i model de detector utilitzat en els controls; els sistemes de seguretat verificats i els resultats obtinguts; les conclusions sobre la situació de l'equip; i qualsevol altra dada o informació rellevant sobre l'equip.
- Els certificats de les verificacions dels equips de RX inclouran totes les dades rellevants respecte a l'equip i les zones on s'han realitzat les verificacions.
- Els certificats de verificació s'enviaran als responsables de la IR-PCB en format electrònic.

5. Característiques tècniques i requeriments del LOT 3: SERVEI DE CALIBRATGE.

Generals:

- S'haurà de garantir l'assessorament tècnic i la resolució d'incidències.
- La prestació del servei complirà l'establert en el Reglament de Protecció Sanitària contra Radiacions Ionitzants (RD 1029/2022).

Per al calibratge dels monitors de radiació i contaminació radioactiva de la IR-PCB:

- Calibratge cada 6 anys de les lectures dels aproximadament 35 monitors de contaminació i radiació dels que disposa la IR-PCB mitjançant les fonts radioactives beta i gamma d'activitat coneguda adients pel calibratge d'aquests equips (tipus $^{90}\text{Sr}/^{90}\text{Y}$, ^{36}Cl , ^{14}C , ^{60}Co i ^{241}Am , o similars) i comprovació general del seu correcte funcionament. Els monitors són del tipus Ludlum 44-9 o 44-3 i Berthold LB122.
- El servei es realitzarà a les instal·lacions del proveïdor del servei i aproximadament en les mateixes dates de l'any, a petició dels responsables de la IR-PCB.
- Les fonts radioactives per al calibratge seran aportades pel proveïdor del servei.
- S'emetrà un certificat de calibratge per a cada monitor en que com a mínim hi constaran les dades d'identificació del monitor, el mètode seguit, l'equipament utilitzat, els resultats obtinguts, les observacions respecte al funcionament de l'equip i qualsevol altra dada o informació rellevant sobre l'equip.
- Els certificats dels calibratges dels monitors inclouran totes les dades rellevants respecte a cada equip, els resultats obtinguts amb els calibratges, les observacions respecte al funcionament o incidències observades a l'equip i altres dades d'interès.
- Els certificats de calibratge s'enviaran als responsables de la IR-PCB en format electrònic.

Barcelona,

Dr. Agustí Munté i Carrillo

Cap de IR-PCB

Fundació Parc Científic de Barcelona