



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER AL MANTENIMENT DE LES GALERIES DE TIR DE 25 I 50 METRES DE L'INSTITUT DE SEGURETAT PÚBLICA DE CATALUNYA (ISPC-2025-389)

1	OBJECTE	2
2	EQUIPAMENTS DE TIR DE L'ISPC	2
2.1	Galeries de tir de 25m	3
2.2	Galeries de tir de 50m	8
3	NECESSITATS.....	13
4	FINALITAT	13
5	CONDICIONS DEL SERVEI	13
6	VISITA A LES INSTAL·LACIONS	14
7	MANTENIMENT PREVENTIU	14
7.1	TREBALLS A REALITZAR A LES 5 GALERIES DE TIR DE 25M X 10M D'AMPLE.....	14
7.2	TREBALLS A REALITZAR A 3 GALERIES DE 50 M X 16M D'AMPLE	16
7.3	TREBALLS A REALITZAR A LES 6 GALERIES DE 50 M X 16 M D'AMPLE	17
7.4	SERVEIS PREVISTOS EN EL MANTENIMENT PREVENTIU DE LES GALERIES DE TIR:	18
8	MANTENIMENT CORRECTIU.....	19
8.1	MATERIAL NECESSARI PER A REPARACIONS O SUBSTITUCIONS	20
8.2	ESPECIFICACIONS TÈCNIQUES DEL MATERIAL	20
8.3	CERTIFICAT DELS MATERIALS	23
8.4	MOSTRA LÀMINES PARABALES.....	23
8.5	GARANTIA DELS MATERIALS	24
8.6	SERVEI D'URGÈNCIES	24
9	GESTIÓ DELS RESIDUS.....	24
9.1	GESTIÓ DE BEINES BUIDES	24
9.2	DOCUMENTACIÓ	25
10	RECURSOS PERSONALS PROPIS	25
11	RECURSOS MATERIALS	26
11.1	ELS MATERIALS FUNGIBLES	26
11.2	ELS MATERIALS CONSUMIBLES	26
12	INFORME TRIMESTRAL DEL SERVEI	27
13	RESPONSABILITATS DEL CONTRACTE	27
14	RESPONSABILITAT CIVIL I PER NEGLIGÈNCIA.....	28
15	PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS.....	28
16	FACTURACIÓ	29



1 OBJECTE

El present Plec de Prescripcions Tècniques té per objecte establir les condicions tècniques que regiran la contractació del servei de manteniment de les galeries de tir de 25 i 50 metres existents a les instal·lacions de l'Institut de Seguretat Pública de Catalunya, que comprèn els següents conceptes:

- a. Manteniment preventiu
- b. Manteniment correctiu

Es tracta d'un contracte mixt de serveis i subministraments segons l'article 18 de la LCSP regulat en la disposició addicional trenta-tresena pel fet que el número de subministraments inclosos en l'objecte del contracte està subordinat a les necessitats de recanvis i per tant, el pressupost de licitació és limitador i té caràcter de màxim.

2 EQUIPAMENTS DE TIR DE L'ISPC

Les instal·lacions estan ubicades a l'edifici G, i compostes per dos espais:

1. Un primer edifici habilitat per a galeries de 10 metres i 25 metres
2. Edifici annex al primer, amb les galeries de 50 metres.

Més enllà de l'ús per a galeries de tir, aquests edificis allotgen altres activitats, com diferents oficines i espais per a unitats policials de la Regió Policial Metropolitana Nord i els espais per a la Unitat Tècnica Policial (UTP), que organitzativament es troba dins de l'Escola de Policia i és la gestora de les galeries de tir.

A l'edifici G es troben les galeries de 10, 25 i 50m:

- Galeria de 10m: És utilitzada per la Federació Catalana de Tir Olímpic per a la pràctica de tir d'aire comprimit i els diversos cursos impartits a l'ISPC la fan servir per fer-hi pràctiques no relacionades directament amb el tir
- Galeries de 25m: Compten amb 5 galeries gestionades per la UTP i estan al servei de l'alumnat dels diversos cursos que s'imparteixen a l'ISPC, majoritàriament de l'Escola de Policia de Catalunya (EPC). No obstant això, la Federació Catalana de Tir Olímpic empra també les galeries 4 i 5. Veure *l'Annex 1: plànol de les galeries de tir de 25m*.
- Galeries de 50m: amb un total de 6 galeries gestionades també per la UTP, tres estan cedides actualment a la Federació Catalana de Tir Olímpic i les altres tres galeries són d'ús per a l'alumnat dels diversos cursos bàsics que s'imparteixen a l'ISPC, majoritàriament de l'Escola de Policia de Catalunya (EPC).



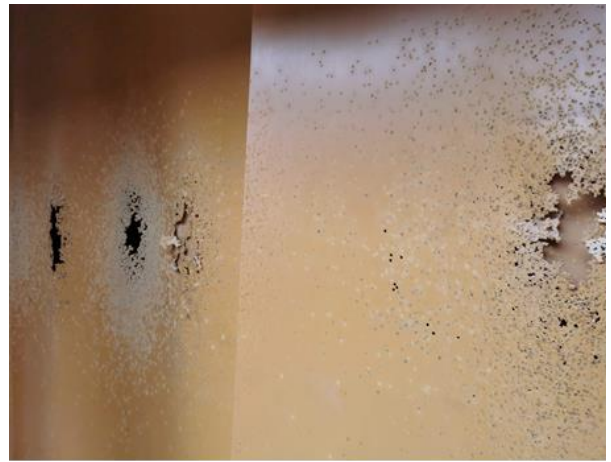
2.1 Galeries de tir de 25m

A continuació, es mostren unes imatges de les instal·lacions i materials actuals de les galeries de tir de 25 m:

a. Cortina antirebot de làtex



Cortina antirebot de làtex



Cortina antirebot de làtex

b. Parabales: Parabales Gummifly de làmines de cautxú i alma tèxtil de nòlyn

Parabales instal·lats a la part posterior de les galeries darrere dels blancs i cortina antirebot de làtex amb l'objectiu d'interceptar amb tota seguretat qualsevol trajectòria que pugui sortir dels límits del camp.

El sistema de parabales instal·lat a les galeries de 25 m de l'ISPC és un sistema de parabales Gummifly de làmines de cautxú i alma tèxtil de nòlyn que procedeix del reciclatge de les rodes d'avió construïdes amb dues línies de làmines col·locades en els suports sota el sostre de la galeria de tir. Cal destacar que actualment les galeries 1 i 2 disposen de l'estructura pels parabales però les làmines no estan instal·lades. S'hauran d'instal·lar en el marc del primer manteniment correctiu que es dugui a terme.



Parabales Gummifly

L'estructura del suport de la cortina antifragsments s'ha instal·lat entre els parabales de sorra i les cortines antirebot de làtex:



Estructura parabales

c. Parabales de sorra

Parabales de sorra d'una profunditat d'uns 4 m i uns 3,1 m. d'alt i 13,4 d'ample, amb sorra d'uns 2 o 3 mm.

d. Planxes de cautxú ondulat

Revestiments horitzontals i verticals de parets a base de planxes de cautxú ondulat de 1.000 x 500 x 45 mm. aproximadament, fixades sobre llistons de fusta, formant una cambra d'aire amb doble funcionalitat:



- Trencar l'ona sonora
- Absorbir el projectil que es desvii cap a les parets

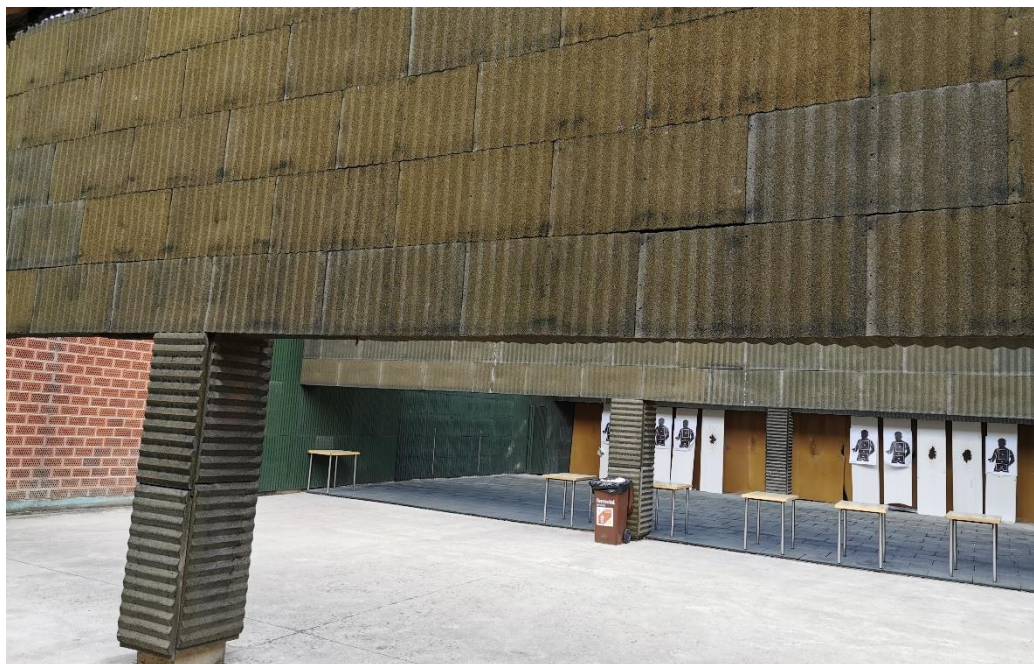
Es troben a les parets laterals i frontisses superiors i inferiors de la galeria:



Galeria de 25m



Galeria de 25m



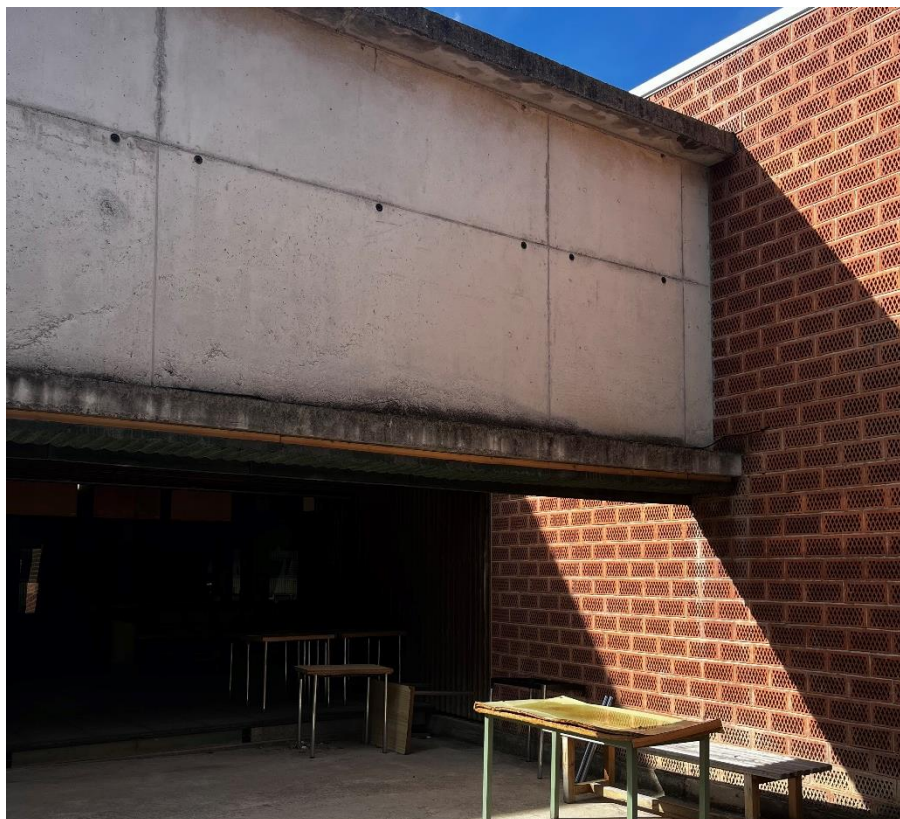
Galeria de 25m

e. Taulons de fusta de protecció del formigó i absorció i rebots d'impactes

En la zona del tirador, els paràmetres laterals, columnes i sostres estan protegits amb fusta, almenys, en les parts en què es preveu que els rebots puguin sortir del camp.



Galeria de 25m



Galeria de 25m

f. Llosetes antirebot del paviment del terra

Llosetes fabricades en cautxú reciclat lligat amb resina de poliuretà i premsat. Les llosetes eviten els rebots de projectils i la reverberació del so.



Galeria de 25m

2.2 Galeries de tir de 50m

A continuació, es mostren unes imatges de les instal·lacions i materials de les galeries de tir de 50 m:

a. Cortina antirebot de làtex

Cortina de goma formada per tires d'1 m o 1,40 m d'ample de làtex pur de 4 mm d'espessor, per evitar qualsevol tipus de retorn de partícules que es pugui produir des del parabales a la zona de tir.

b. Parabales de sorra

Parabales construït a partir d'un monticle de sorra d'una profunditat d'uns 4 m. i uns 3 m. d'alt instal·lat darrere de les cortines antirebot de làtex per evitar que resquills o partícules retornin a la zona de tir.



Galeria de 50m

c. Planxes de cautxú ondulat

Revestiments horitzontals i verticals de parets a base de planxes de cautxú ondulat de 1.000 x 500 x 45 mm. aproximadament.



Galeria de 50m



Galeria de 50m

d. Taulons de fusta de protecció del formigó i absorció i rebots d'impactes

Els paràmetres laterals que separen les diferents galeries, i les columnes, estan protegides amb fusta, almenys, en les parts en què es preveu que els rebots puguin sortir del camp.



Galeria de 50m



Galeria de 50m



e. Paviment del terra

El paviment exterior és el propi terreny amb una capa superficial de vegetació per evitar el rebot.

3 NECESSITATS

Les instal·lacions de les galeries de tir de 25 i 50 m de l'ISPC necessiten un manteniment específic per al seu correcte funcionament i seguretat dels usuaris.

L'adjudicatari del servei haurà de comptar amb tots els recursos necessaris, personals i materials, a més de tenir la capacitat tècnica i de gestió per a la correcta execució del servei d'acord amb el present plec de prescripcions tècniques i les millores proposades pel contractista.

De manera general, la prestació i gestió del servei es realitzarà amb l'organització, la professionalitat i l'eficàcia necessàries per a:

- Maximitzar la durada de les instal·lacions i controlar el seu cicle de vida.
- Proposar i introduir millores en l'operativitat i el manteniment de les instal·lacions de les galeries de tir

4 FINALITAT

La contractació dels Serveis que es regulen al present Plec té com a final primordial la realització de les següents prestacions o treballs:

- El **manteniment preventiu** per al correcte funcionament i la neteja de totes les instal·lacions de les galeries de tir.
- La realització de **manteniment correctiu**.
- La **reparació** (amb substitució) de tots els elements que es deteriorin a les instal·lacions.
- La realització de les **inversions** destinades a la reforma i renovació de les instal·lacions que portin causa en modificacions legislatives, renovació, innovacions tecnològiques, ampliació de l'àmbit, millores de qualitat del servei i qualssevol altres circumstàncies.

5 CONDICIONS DEL SERVEI

A continuació, es recullen els aspectes a tenir en compte sobre l'abast dels treballs a realitzar, criteris, requisits necessaris i formalitats a seguir:

- El prestador del servei de manteniment confeccionarà i executarà els plans, preventiu, correctiu, tècnic legal i l'organització del servei i els protocols a seguir, per a la millor i més eficaç prestació del servei de manteniment.



- Els plans de manteniment, en qualsevol de les seves modalitats, recolliran les recomanacions i exigències legals en la seva planificació, programació i execució.
- El prestador del servei sotmetrà a l'aprovació de la responsable del contracte i a la UTP, el projecte de manteniment, en qualsevol de les seves modalitats, a dur a terme sobre la infraestructura objecte del servei.
- El prestador del servei de manteniment proposarà per escrit a la responsable del contracte, en relació amb la infraestructura existent, qualsevol modificació, substitució, canvi o qualsevol altra proposició que considerés adequada i necessària per a la millora i eficiència del servei a prestar.

6 VISITA A LES INSTAL·LACIONS

Per poder disposar d'un millor coneixement de l'estat de l'objecte d'aquesta licitació i perquè els licitadors puguin fer una oferta d'acord amb allò sol·licitat per l'ISPC en aquest plec, es requereix la realització d'una **visita presencial obligatòria** a la zona on s'executarà el servei. Es considera indispensable l'assistència a la visita "in situ" que es realitzarà a l'ISPC per veure l'estat en què es troben les galeries de tir.

No s'admetrà cap reclamació basada en el desconeixement de qualsevol situació vinculada a les instal·lacions i a les seves característiques.

S'informarà de la data de la visita mitjançant avís a la Plataforma de Serveis de Contractació Pública.

Les persones interessades en el procediment de licitació també podran dirigir-se a l'Òrgan de contractació per sol·licitar aclariments d'allò que estableixen els plecs o la resta de documentació, a través de l'apartat de preguntes i respostes del tauler d'avís de l'espai virtual de la licitació. Aquestes preguntes i respostes seran públiques i accessibles a través de tauler referit, en el perfil del contractant de l'Òrgan (<https://contractaciopublica.gencat.cat/perfil/ispc>).

Haurà de presentar al **sobre A** el certificat de visita tècnica correctament complimentat i signat o segellament per l'ISPC (Annex 2 del present plec). Serà motiu d'exclusió la no-presentació del justificant de visita.

7 MANTENIMENT PREVENTIU

7.1 Treballs a realitzar a les 5 galeries de tir de 25m x 10m d'ample

Els treballs a realitzar dins de la prestació del servei de manteniment preventiu de les instal·lacions de les 5 galeries de tir de 25 m es realitzaran **trimestralment**, i són els següents:

- a. Neteja i manteniment trimestral del sistema parabales de sorra.



Les tasques de manteniment consistiran en:

- Neteja superficial (entre 50 cm i 1 m aprox. de profunditat) dels parabales de sorra i crivat per retirar les restes de plom i altres materials.
 - Extracció de les bales de la sorra trimestralment. El material retirat es dipositarà al contenidor que l'ISPC té destinat per a la gestió dels mateixos.
 - Aportació de sorra quan procedeixi, així com la formació del talús de 45 graus per garantir la tirada >1 m d'ample necessària per a la frenada dels projectils.
- b. Revisió i manteniment del folrat de les superfícies susceptibles de causar rebot de projectils, com són els plafons de cautxú en paviment, frontals i portes metàl·liques.

Reposició, col·locació o recol·locació si és necessari, de cautxú antirebot que es trobi deteriorat per ús o mal estat. El material necessari es facturarà a part segons preu unitari ofert en el model d'oferta econòmica. Al material retirat se li donarà el tractament legalment establert. Les plaques de cautxú aniran muntades sobre llistons de fusta de pi.

- c. Revisió i manteniment dels taulons de fusta de protecció del formigó i absorció i rebots d'impactes.

Les proteccions de fusta es deterioren ràpidament, per efecte dels tirs, i a causa de les inclemències del temps, perden la seva eficàcia com a protecció. Per al seu manteniment serà necessari:

- Desmuntar els taulons per sanejar-los i canviar les fustes.
 - Reposició i col·locació, o recol·locació si és necessari, de fusta o material amb capacitat d'absorbir projectils sense generar rebot, per a revestiment dels murets, quan estiguin deteriorades per ús o desgast.
 - S'han de col·locar de manera que la seva reposició sigui fàcil.
- d. Neteja del plom i manteniment de les cortines antirebot de làtex per a més seguretat de les mateixes. Els residus de beines de projectil i projectils recollits es dipositaran al contenidor que l'ISPC té destinat per a la gestió dels mateixos.

El manteniment inclourà una de les 2 opcions segons procedeixi, d'acord amb els requisits de la UTP:

- Recol·locació de la cortina antirebot en funció del desgast per garantir la funcionalitat d'aquestes i optimitzar el seu ús amb canvis de posició o orientació en els diferents punts de subjecció de la cortina o bé,
- Substitució de la cortina antirebot per una de nova i retirada de les que estiguin deteriorades per ús o envelliment. El cost del material a substituir es facturarà a part segons preu unitari ofert en el model d'oferta econòmica.



Es col·locaran en tires encavalcades i suspeses del sostre mitjançant els corresponents suports. Amb aquesta construcció es cobrirà tot el frontal del parabales, evitant possibles rebots o retrocessos de fragments procedents del projectil.

- e. Manteniment de les làmines de cautxú suspeses de rodes d'avió.

El manteniment inclourà una de les 2 opcions segons requisits de la UTP:

- Recol·locació de les làmines segons desgast per garantir la funcionalitat de les mateixes i optimitzar el seu ús amb canvis de posició i orientació en els diferents punts de subjecció de les làmines o bé,
- Substitució de les làmines que sigui procedent segons desgast, per làmines noves i retirada de les làmines deteriorades. El cost del material a substituir es facturarà a part segons preu unitari ofert en el model d'oferta econòmica.

- f. Recollida dels projectils de la part baixa del parabales de làmines de cautxú suspeses.

- g. Neteja de paviment de totes les galeries de tir.

- Aixecament i posterior col·locació de paviment de totes les galeries de tir, amb una periodicitat condicionada als requisits de la UTP i l'ús de les galeries i necessitats de les mateixes, mitjançant l'ús de màquina industrial específica i homologada per a ambients explosius ZONA 22, segons normativa ATEX II 3D, per a aspiració i neteja integral del terra.
- Reposició del paviment de la galeria de tir, quan aquest es trobi malmès per l'ús o envelliment. El cost del material a substituir es facturarà a part segons preu unitari ofert en el model d'oferta econòmica.

- h. Retirada de material i gestió de residus.

Retirada/substitució de material en mal estat i gestió de residus corresponents.

Els **residus de beines de projectil i projectils** recollits es dipositaran al **contenedor que l'ISPC té destinat per a la gestió dels mateixos**.

7.2 Treballs a realitzar a 3 galeries de 50 m x 16 m d'ample

Els treballs a realitzar dins de la prestació del servei de manteniment preventiu de les instal·lacions de 3 galeries de tir de 50 m es realitzaran **trimestralment**, i són els següents:

- Neteja i manteniment trimestral del sistema parabales de sorra.

Les tasques de manteniment consistiran en:

- Neteja superficial (entre 50 cm i 1 m aprox. de profunditat) dels parabales de sorra i crivat per retirar les restes de plom i altres materials.



- Extracció de les bales de la sorra trimestralment. El material retirat es dipositarà al contenidor que l'ISPC té destinat per a la gestió dels mateixos.
- Aportació de sorra quan procedeixi, així com la formació del talús de 45 graus per garantir la tirada >1 m d'ample necessària per a la frenada dels projectils.
- Revisió i manteniment del folrat dels plafons de cautxú frontals.
- Subministrament i col·locació de cautxú antirebot quan es trobi deteriorat per ús o mal estat.
- Revisió i manteniment de murets antirebot.
- Desmuntar murets per sanear-los i canviar les fustes.
- Reposició i col·locació o recol·locació, si és necessari, de taulons de fusta per a revestiment dels murets, quan estiguin deteriorats per ús o deteriorament.
- Neteja del plom i manteniment de les cortines antirebot de làtex per a més seguretat de les mateixes. Els residus de beines de projectil i projectils recollits es dipositaran al contenidor que l'ISPC té destinat per a la gestió dels mateixos.

El manteniment inclourà una de les 2 opcions segons procedeixi d'acord amb els requisits de la UTP:

- Recol·locació de la cortina antirebot en funció del desgast per garantir la funcionalitat d'aquestes i optimitzar el seu ús amb canvis de posició en els diferents punts de subjecció de la cortina o bé,
- Substitució de la cortina antirebot per una de nova i retirada de les que estiguin deteriorades per ús o envelliment. El cost del material a substituir es facturarà a part segons preu unitari ofert en el model d'oferta econòmica.

Es col·locaran en tires encavalcades i suspeses del sostre mitjançant els corresponents suports. Amb aquesta construcció es cobrirà tot el frontal del parabales, evitant possibles rebots o retrocessos de fragments procedents del projectil.

- Retirada de material i gestió de residus.

Retirada de material necessari i gestió de residus corresponents.

Els **residus de beines de projectil i els projectils** recollits es dipositaran al **contenidor que l'ISPC té destinat per a la gestió dels mateixos**.

7.3 Treballs a realitzar a les 6 galeries de 50 m x 16 m d'ample

Trimestralment, s'haurà de netejar, desbrossar i tallar la vegetació de les 6 galeries de tir de 50 metres.



7.4 Serveis previstos en el manteniment preventiu de les galeries de tir:

El servei de manteniment preventiu de les galeries de tir de 25 i 50 metres haurà d'incloure les següents prestacions:

a. Galeries de 25 m:

Servei de 2 operaris especialistes qualificats en jornada de 8 hores diàries per cada operari, durant 60 dies anuals d'acord amb la següent organització:

- 40 dies anuals de dilluns a divendres per a manteniment preventiu
- 10 dies anuals de dilluns a divendres per a neteja de paviments
- 10 dies anuals per a treballs durant dissabte, diumenge o dies festius quan sigui necessari un reforç dels treballs de manteniment en els mesos d'ús intensiu de les galeries de tir durant les pràctiques del CFBP, normalment de maig a juliol.

b. Galeries de 50 m:

Servei de 2 operaris especialistes qualificats en jornada de 8 hores diàries per cada operari, durant 35 dies anuals d'acord amb la següent organització:

- 25 dies anuals de dilluns a divendres per a manteniment preventiu
- 5 dies anuals de dilluns a divendres per a neteja de paviments
- 5 dies anuals per a treballs durant dissabte, diumenge o dies festius quan sigui necessari un reforç dels treballs de manteniment en els mesos d'ús intensiu de les galeries de tir durant les pràctiques del CFBP, normalment de maig a juliol.

c. Servei d'assistència tècnica i assessorament tècnic i legal en cas de ser necessari.

d. Mà d'obra i desplaçament de les revisions, substitucions i reparacions

e. Tots els equips que es puguin requerir per efectuar les verificacions i reparacions necessàries per a l'execució del servei, tals com escales, bastides per a treballs en altura, etc.

f. Tots els materials fungibles i consumibles necessaris per al manteniment preventiu d'aquest contracte seran aportats per l'adjudicatari i es trobaran inclosos en el preu del cost del material de manteniment correctiu ofert en el model d'oferta econòmica d'acord amb el punt 8 del present plec.

g. Retirada de material necessari i gestió de residus corresponents.

Els dies de servei per executar els pla de manteniment seran acordats amb la Responsable del contracte i la UTP. La planificació dels serveis de cap de setmana pel manteniment preventiu els determinaran la responsable del contracte i la UTP d'acord amb la planificació dels cursos, i s'avisarà amb un mínim de 4 dies d'antelació.



8 MANTENIMENT CORRECTIU

Consistirà en aquelles modificacions o actuacions extraordinàries que s'hagin de dur a terme per poder donar servei a les instal·lacions, facilitant el seu correcte funcionament i assegurant la seva fiabilitat.

Aquest criteri serà vàlid també en el cas que en el transcurs d'una revisió periòdica i a criteri de l'adjudicatari i de la responsable del contracte, fos necessari substituir alguna part o element.

Prèviament a l'actuació de manteniment correctiu el contractista haurà de proporcionar pressupost a la unitat responsable del contracte de l'ISPC perquè autoritzi els treballs.

El cost dels materials necessaris per al manteniment correctiu seran a càrrec de l'ISPC. Aquests materials es facturaran en factura separada, de la factura corresponent al manteniment preventiu.

El manteniment correctiu serà realitzat sobre la totalitat de les instal·lacions descrites en el punt 2.2 del present plec, duent-se a terme sobre les mateixes tota mena d'actuacions tendents a la seva reparació i posada en servei en un termini màxim de 48 hores a partir de la comunicació, tenint en compte només els dies feiners.

Si per l'índole de la reparació requerís més termini, l'adjudicatari ho haurà de notificar raonadament a la responsable del contracte, reservant-se aquesta la facultat de comprovació.

Les actuacions de manteniment correctiu seran realitzades en els horaris més idonis segons el parer de la responsable del contracte dins de l'horari establert per realitzar les actuacions de manteniment preventiu. Si es considera oportú, es realitzaran fora de l'esmentat horari i per tant el preu de la mà d'obra i/o desplaçaments es cobraran a part segons preu ofert en el model d'oferta econòmica.

L'empresa adjudicatària indicarà en l'informe trimestral requerit en la clàusula 12 del present plec, el material subministrat per al manteniment correctiu on inclourà la data de subministrament, la data d'instal·lació del material de substitució adquirit i desl·liurat, així com les hores de treball realitzades i horari dels treballs, perquè la responsable del contracte certifiqui el lliurament i/o substitució satisfactòria d'aquests materials i pugui donar conformitat també a la factura emesa, d'acord amb les quanties lliurades i els preus unitaris adjudicats.

Sempre que es produeixi una substitució de material, l'empresa adjudicatària haurà de lliurar un certificat per garantir que aquest compleix les característiques assenyalades en l'apartat 8.2. del present plec. Aquest, s'adjuntarà escanejat dins de l'informe trimestral requerit en la clàusula 12 del present plec.

Si el material substituït no compleix les característiques especificades serà rebutjat per la responsable del contracte, i s'exigirà la seva substitució per un altre material que compleixi totes les especificacions.



En cas de produir-se una substitució dins de l'horari d'execució de les tasques de manteniment preventiu, totes les despeses de mà d'obra que es deriven aniran a càrrec de l'empresa adjudicatària.

L'empresa adjudicatària ha de disposar de **material de recanvi adequat en estoc permanent** de les peces i dels elements que pateixin d'incidències o que el seu desgast sigui més freqüent per poder substituir-ho immediatament.

8.1 Material necessari per a reparacions o substitucions

En el model d'oferta econòmica serà necessari detallar el cost de les següents partides de material, amb el preu de transport inclòs:

- M2 cortina antifragments de làtex fabricada en cautxú especial de qualitat PF o superior i tindrà un espessor superior a 4 mm.
- Ud. parabales franja de goma natural reforçada amb un mínim de 12 làmines de niló i cordes aramides. Cadascuna estarà composta per dues fileres de dimensions > 2.100 x 280 x 25 mm.
- M2 planxes de cautxú ondulat per a revestiment de parets de mida 1000 x 500 x 30/45 mm
- Llosetes del paviment del terra mida 1.000 x 500x 40 mm
- Taulons de fusta de protecció del formigó i absorció i rebots d'impactes de mesures 3.800 x 205 x 50 mm
- M³ de sorra d'uns 2 o 3 mm. sense argila (preferiblement de sorra de riu rentada)

En una partida a part es detallarà addicionalment el cost del desplaçament per servei realitzat, així com el preu per hora de treball de manteniment correctiu de cada tècnic especialitzat que es facturarà a part sempre que les tasques de manteniment correctiu es realitzin fora de l'horari establert de manteniment preventiu a causa de la urgència dels mateixos.

La reposició de recanvis concrets per a una determinada instal·lació de tir o vàries a la vegada, haurà de ser autoritzada per la responsable del contracte, qui coordinarà i controlarà a tota hora l'execució del contracte i vigilarà el compliment de les condicions imposades.

8.2 Especificacions tècniques del material

Els materials compliran els següents requeriments:

- a. Cortina antifragments: cortina de làtex

Estarà fabricada en cautxú especial de qualitat PF o superior i tindrà un espessor superior a 4 mm. Es col·locaran en tires solapades i suspeses del sostre mitjançant els corresponents suports. Amb aquesta construcció es recobrirà tot el frontal del parabales, evitant possibles rebots o reculades de fragments procedents del projectil.



Serà d'una gran elasticitat i en color clar per millorar la visibilitat de fons en contrast a les siluetes.

Característiques:

- Polímer base: Isoprè natural
- Pes específic: 1,00 g/cm³
- Duresa: 35 ShA, segons UNE 53-130
- Carrega de trencament (UNE 53-130) 200 Kp/cm²
- Allargament a trencament (UNE 53-130) 800 %
- Esquinçament (UNE 53-130) 7,00 Kp/cm

b. Làmines de goma natural suspeses de rodes d'avió per a arma curta i llarga

Les làmines parabales suspeses de rodes d'avió estaran **construïdes amb una franja de goma natural reforçada amb un mínim de 12 làmines de niló i cordes aramides**, i cadascuna tindrà les dimensions > 2.100 x 280 x 25 mm.

S'instal·larà una quantitat > = 8 làmines per metre lineal en cada filera, amb els seus corresponents accessoris, i cada metre lineal estarà compost per dues fileres.

Característiques:

- Resistència: > 65 IRDH
- Densitat: > 1000 kg/m³
- Tensió en trencar (ISO 527-2): > 27 Mpa
- Deformació per trencament (ISO 527-2) : > 22%
- Resistència a la tensió i a l'esquinç (ISO 6383) : > 28 kN/m
- Reacció al foc (Classificació M COFRAC segons NF P 92*507) : M4

Portaran un tractament i seran capaces d'absorbir amb garanties una **quantitat d'impactes > 45.000 per metre quadrat** amb munició blindada de 9 mm. Parabellum o 38 especial.

Calibres suportats a la galeria de 25 metres:

- Revòlver: .22 LR, .32 Long, .38 Spl, .357 Mag, .44 Mag

- Pistola: .22 LR, .25 ACP, .32 ACP, .380 AP, 9 mm Parabellum, .40 S&W, .10mm AUTO, .45 ACP.

- Armes llargues ratllades de repetició: 6.35, 7.65, 9mm curt, .22LR, .22 Magnum



- Altres calibres: 5.56x45, 4.5x39, 4.6x30, 5.7x28, 5.45x28

Calibres suportats a la galeria de 50 metres:

- Revòlver: .22 LR, .32 Long, .38 Spl, .357 Mag, .44 Mag
- Pistola: .22 LR, .25 ACP, .32 ACP, .380 AP, 9 mm Parabellum, .40 S&W, .10mm AUTO, .45 ACP.
- Armes llargues ratllades de repetició: 6.35, 7.65, 9mm curt, .22LR, .22 Magnum
- Altres calibres: 7.62x39, 7.62x51, 7.62x54, 5.56x45, 4.5x39, 4.6x30, 5.7x28, 5.45x28

- c. Planxes de cautxú ondulat per a revestiment de parets de mesures 1.000 x 500 x 30/45 mm.

El revestiment de parets serà realitzat a partir de plaques de goma d'alta qualitat, aglomerat amb poliuretà MDJ, tintat de color verd i especialment dissenyat per evitar rebots i trencar l'ona expansiva del so produït pel tir, insonoritzat, material especial per a parets.

Característiques tècniques:

- La seva permeabilitat estarà compresa entre 0,6 i 1,5 l/s. /m² segons la densitat de l'aglomerat i l'espessor de les planxes.
 - Serà resistent a l'envelliment. Les partícules estaran recobertes amb resina PV/MDI, de tal manera que aconseguirà una resistència major a la de PV.
 - Valors:
 - Densitat: 50 SH^o A + / - SA, 850 Kg/m³
 - Material de construcció: B2 segons norma DIN 4102.
 - Duresa (N'UNEIX 53-130): 35 ShA
 - Carrega de trencament : (UNE 53-130) 0,33 N/mm²
 - Allargament de trencament: (UNE 53-130) 36%
 - Compensió, tensió-elasticitat: 0,99 N/ mm²
 - Mòdul estàtic d'elasticitat: I = 0,90 N/ mm²
- d. Llosetes antirebot de cautxú granulat del paviment del terra de mesures 500 x 500 x 40 mm

Les especificacions tècniques del material seran:



- Material: Granulat de cautxú reforçat amb poliuretà
- Color: negre
- Densitat (g/cc): 1,06 g/cm³
- Duresa Shore A: 70è Shore
- Resistència a l'abració: 125
- Resistència al foc: M 3

e. Taulons de fusta de protecció del formigó i absorció i rebots d'impactes

Els taulons de fusta seran de mesures 3.800 x 205 x 50 mm amb tractament autoclau.

f. Subministrament per m³ de sorra

Sorra d'uns 2 o 3 mm. de manera mancada d'argila i preferiblement de sorra de riu rentada.

8.3 Certificat dels materials

En el Sobre B s'exigirà el següents documents a l'empresa contractista:

- Certificats conforme tot el material de recanvi per a les instal·lacions de tir compleix amb les característiques assenyalades en l'apartat 8.2.

Durant la vigència del contracte, la provada existència d'alguna desviació de les característiques especificades en el punt 8.2 del present plec, sobre el material de recanvi, serà causa de rebuig del mateix, exigint-se la reposició amb un altre que compleixi íntegrament les esmentades especificacions, sens perjudici de les accions que hi pogués donar lloc.

8.4 Mostra làmines paraboles

Per comprovar que les làmines paraboles de l'apartat 8.2. b) compleixen amb l'estipulat en aquest Plec, els licitadors lliuraran obligatòriament una **mostra d'uns 50 x 50 cm aproximadament** acompanyada de la corresponent **fitxa tècnica de la làmina oferta**.

Aquest material serà utilitzat per **verificar el compliment** del present plec de prescripcions tècniques (PPT).

La **presentació** de la mostra i **el compliment del mínim exigít** en el PPT serà un requisit imprescindible per tal de determinar **l'admissió de l'oferta**.

La no presentació de la mostra o l'incompliment dels requeriments tècnics previstos en el PPT comportarà la no admissió a la licitació.



Tots els licitadors hauran de **presentar les mostres** corresponents a l'**oficina de registre** de l'ISPC (en horari de registre: de **9 a 14 hores**) abans de la finalització del termini de presentació d'ofertes. Les mostres estaran en sobre/caixa tancada (**precintada**). A l'exterior es farà constar el nom del licitador, dades de contacte, nom de la licitació i la referència "MOSTRA". **No s'admetrà cap mostra** presentada fora de termini ni cap que vingui en embalatge obert.

Per tal de coordinar la recepció de la mostra s'haurà d'enviar un correu electrònic a la següent adreça: infraestructures.ispc@gencat.cat

La mostra es lliurarà embalada individualment amb la denominació de l'empresa licitadora. Una vegada adjudicat el contracte, els licitadors, en el termini de **sis mesos** des de la signatura del contracte, podran recollir les mostres. Si transcorregut aquest termini no haguessin estat retirades per les empreses licitadores, s'entendrà que renuncien a la seva recuperació i que l'ISPC podrà fer l'ús que cregui convenient de les mateixes.

8.5 Garantia dels materials

Tots els elements i materials que siguin reposats a les instal·lacions de tir, tant els contemplats al present plec, com els autoritzats per l'ISPC, per a reparacions específiques, comptaran amb un període mínim de garantia d'un any.

El període de garantia de les reparacions serà mínim d'un any i la substitució de materials fungibles serà d'un mínim de 3 mesos.

8.6 Servei d'urgències

L'empresa contractista establirà un servei permanent d'urgències, amb la finalitat de rebre les incidències esdevingudes a les instal·lacions de tir i així donar una resposta ràpida en el mínim temps possible, sense cap càrrec, inclosos els caps de setmana. En tot cas l'atenció no excedirà de 24 hores, comptades a partir de la comunicació oficial de l'existència de la necessitat.

9 GESTIÓ DELS RESIDUS

S'estableix com a condició especial d'execució gestionar la totalitat dels residus que es generin durant el desenvolupament del contracte d'acord amb la normativa d'aplicació. L'empresa adjudicatària assumirà la totalitat de les despeses que es puguin derivar.

9.1 Gestió de beines buides

Actualment l'ISPC manté un contracte amb l'empresa CENTRE DE GESTIO MEDIAMBIENTAL, SL per al servei de recollida i gestió de les beines buides procedents de les galeries de tir, amb el corresponent abonament a favor de l'ISPC en funció de:

- Kg de beines buides recollides
- Preu de mercat en el moment de la recollida
- Els diferencials establerts són els següents:



Llautó: -1,10€

Ferralla: -0,07€

El contracte es troba en execució durant el 2025. L'adjudicatari s'haurà de coordinar amb l'empresa que presta actualment el servei de recollida de les beines buides procedents de les galeries de tir, per gestionar aquest tipus de residu, donant compliment als requeriments i preus establerts al contracte.

Una vegada finalitzat el contracte amb l'empresa CENTRE DE GESTIO MEDIAMBIENTAL, SL, l'adjudicatari del present contracte s'encarregarà directament del servei i gestió de les beines buides que es generen a les galeries de tir, mantenint les condicions actuals.

9.2 Documentació

Durant l'execució del contracte, el contractista haurà de fer lliurament a l'ISPC de la següent documentació relacionada amb la gestió de residus:

- Certificats oficials de lliurament o de gestió emès per centres autoritzats per a la gestió dels RCD.
- Certificat de destrucció de casquets que garanteixi que aquests no puguin tornar a ser utilitzats.

10 RECURSOS PERSONALS PROPIS

Per a la realització dels treballs objecte de la licitació, l'empresa contractista destinarà al contracte el personal següent:

- a. Personal per atendre el servei: 2 operaris especialistes per al manteniment de les galeries de 25 m i 2 operaris especialistes per a les galeries de 50 m.
- b. Responsable tècnic que porti la coordinació, direcció tècnica del present contracte i presti l'assessorament tècnic i legal sobre la totalitat de les instal·lacions a mantenir. El grau de dedicació d'aquest responsable serà el necessari per a la consecució dels objectius indicats al present plec.
- c. Assistència tècnica per a l'assessorament tècnic i legal en cas de ser necessari.

S'estableix com a **condició especial** d'execució que un dels operaris adscrits al servei disposi de contracte laboral indefinit i es valorarà que un segon i tercer operari tinguin la condició de personal indefinit.

L'empresa comunicarà el nom del responsable tècnic de la coordinació de les operacions de manteniment, que serà qui rebí les instruccions precises per a l'execució del contracte per part de la responsable del contracte.

Per a totes aquelles instal·lacions, sistemes i equips que així ho requereixin, el contractista haurà de poder acreditar en tot moment la certificació en vigor del seu personal, per poder



dur a terme les actuacions necessàries.

La responsable del contracte podrà sol·licitar a l'adjudicatari el canvi de personal que presti serveis en el mateix, si considera que no realitza de forma adequada les actuacions objecte del contracte, no compleix les normes establertes per la responsable del contracte, o bé per un manifest i reiterat desistiment en la prestació del servei encomanat.

11 RECURSOS MATERIALS

El subministrament dels consumibles associats al funcionament normal de la infraestructura i equips associats de la galeria de tir (subministraments d'electricitat i aigua) seran per compte de l'ISPC.

Els materials precisos per a reparacions o substitucions necessaris per als treballs de manteniment correctiu es facturaran a part, partint de la clàusula 16 del present plec, i d'acord amb l'ofert en el model d'oferta econòmica.

L'adjudicatari aportarà les eines, equip de mesura i altres equips auxiliars, inclosos vehicles, necessaris per al compliment de les seves obligacions.

Igualment, estarà obligat a disposar dels mitjans, mètodes i elements de protecció, tant per a les instal·lacions com per al personal, havent de complir escrupolosament tot el legislat en matèria de Prevenció de Riscos Laborals.

Estaran inclosos dins del preu del contracte els materials fungibles i consumibles descrits a continuació, dels quals es tindrà un **estoc mínim** per a la correcta i eficaç prestació del servei.

11.1 Els materials fungibles

Es consideren materials fungibles aquells que formen part d'un equip o instal·lacions, tenen una durada de vida curta i un reduït preu unitari. Els materials fungibles enumerats d'una forma no exhaustiva són els següents:

- Premsaestopa
- Junes de petit diàmetre (fins a 100 mm)
- Cargols de petita mida (fins a 50 x 8 mm)
- Claus

11.2 Els materials consumibles

Es consideren materials consumibles aquells que fins i tot no formant part de la instal·lació són necessaris per al seu funcionament o manteniment. Els materials consumibles enumerats de forma no exhaustiva són els següents:



- Olis i greixos per a lubricació
- Productes de neteja
- Pintures
- Gasos per a oxicorte (oxigen, acetilè)
- Escales
- Bastides per a treballs en alçada
- Màquina industrial homologada per a ambients explosius ZONA 22, segons normativa ATEX II 3D.

12 INFORME TRIMESTRAL DEL SERVEI

Es realitzarà un informe trimestral que contingui la següent informació mínima:

- Treballs i tasques executades de manteniment preventiu i horari en què es realitzen les esmentades actuacions. A l'informe haurà de constar l'hora d'inici i final de les tasques realitzades diàriament, signades per l'UTP.
- Material fungible i consumibles utilitzats.
- Serveis de manteniment correctiu.
- Material subministrat per al manteniment correctiu (inclourà la data de subministrament, la data d'instal·lació i hores de treball necessàries per a la substitució del material adquirit).
- S'adjuntarà com annex a l'informe els certificats del material subministrat que acrediti que el material instal·lat compleix les característiques tècniques descrites en la clàusula 8.2 del present plec.
- Serveis d'urgència realitzats fora de l'horari de manteniment preventiu. A l'informe haurà de constar l'hora d'inici i final de les tasques realitzades, signades per la UTP.
- Estat de les instal·lacions i possibles causes de desperfecte.
- Certificats de gestió i destrucció de residus

Aquest informe serà bàsicament una base de dades que resumeixi i reflecteixi de forma clara i comprensible l'estat i actuacions realitzades sobre les diferents instal·lacions.

13 RESPONSABILITATS DEL CONTRACTE

L'empresa adjudicatària serà la responsable del bon funcionament i perfecte estat de conservació de tots els elements i instal·lacions que són objecte d'aquest Plec.



L'empresa adjudicatària serà responsable dels accidents, danys o perjudicis que poguessin causar com a conseqüència de la negligent realització dels treballs que exigeixen la prestació dels serveis.

L'empresa adjudicatària serà responsable de les deficiències en el funcionament de les instal·lacions, que puguin donar lloc a interrupcions totals o parcials en el servei. Així mateix, l'empresa adjudicatària serà responsable de la qualitat dels treballs realitzats a l'empara d'aquest Plec, així com de la qualitat de les inspeccions i comprovacions que s'efectuïn tant a conseqüència de l'aplicació dels diferents apartats d'aquest Plec com per iniciativa de la responsable del contracte.

La realització d'aquests treballs, les inspeccions i les comprovacions s'efectuaran sempre d'acord amb les normes legals vigents i les instruccions rebudes, i es duran a terme de manera que produeixin el mínim d'incomoditats o dificultats possibles als usuaris de les galeries.

Per al conjunt d'elements, que per les seves característiques especials no puguin ser reparats immediatament, l'empresa adjudicatària prendrà les mesures oportunes a fi de garantir el funcionament perfecte del sistema, i es farà càrrec de totes les despeses derivades d'aquestes reparacions o reposicions.

L'empresa adjudicatària serà responsable del control i del seguiment de les garanties de les instal·lacions i els equipaments que integren els sistemes i els subsistemes nous instal·lats recentment, així com d'informar sobre les anomalies i els desperfectes que es produeixin en aquestes instal·lacions i equipaments, coberts pels respectius períodes de garantia de terceres empreses, donant coneixement exacte de la seva execució i control a la responsable del contracte.

14 RESPONSABILITAT CIVIL I PER NEGLIGÈNCIA

L'empresa adjudicatària ha de subscriure una pòlissa d'assegurança que cobreixi totalment la responsabilitat civil derivada pels accidents, danys i pels perjudicis, que poguessin ocasionar a les persones, als objectes o a altres instal·lacions, provocats directament tant per les instal·lacions com pels treballs realitzats, com a conseqüència d'una prestació negligent del servei de manteniment. El mínim de cobertura de l'assegurança haurà de ser de 800.000 €, amb un sublímit per víctima de 200.000 €.

15 PREVENCIÓ DE RISCOS LABORALS

L'empresa adjudicatària haurà de complir totes les obligacions derivades de la normativa vigent en aquest àmbit, d'acord amb el plec de clàusules administratives.

A més, l'empresa adjudicatària haurà d'atendre els requeriments del Servei de Prevenció de Riscos Laborals del Departament d'Interior.



16 FACTURACIÓ

Les factures trimestrals hauran de ser conformades per la unitat responsable del contracte un cop verificat que els treballs s'han realitzat sense incidències.

El preu de les factures trimestrals dependrà de:

- Si el servei de manteniment preventiu s'ha realitzat entre setmana o en horari de dissabte o diumenge
- Necessitats addicionals de material per a reparacions de les actuacions de manteniment correctiu
- Necessitats addicionals de personal i desplaçaments del servei tècnic per a actuacions en cas d'emergència.

Per tal de poder conformar les factures, serà necessari l'aportació per part de l'empresa contractista de l'informe trimestral detallat a la clàusula 12 del present plec.

Redacció:

Vist i plau:

Victoria Martínez Casado

Núria Bisbal Orpinell

Tècnica d'Infraestructures i Equipaments

Responsable d'Infraestructures i Equipaments