



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

CONTRACTE DE MANTENIMENT DE LA GALERIA DE TIR DE LA POLICIA LOCAL DE CASTELLDEFELS

ÍNDEX

1. Objecte del contracte
2. Característiques del servei/subministrament
4. Obligacions de l'empresa contractista
6. Avaluació del contracte
7. Annex I: característiques i condicions mínimes exigibles als materials de reposició



1. Objecte del contracte

L'objecte del contracte serà la prestació dels serveis necessaris pel manteniment preventiu-normatiu, i manteniment correctiu de les instal·lacions de la galeria de tir situada a l'edifici de la policia local de Castelldefels.

2. Característiques del servei

Els treballs a realitzar i les característiques de la prestació del servei s'especifiquen a continuació:

1. Tres revisions a l'any amb una periodicitat quadrimestral (aquestes revisions es realitzaran en el transcurs del primer mes de cada quadrimestre), de la galeria de tir realitzant les següents accions:
 - Revisió, comprovació i ajust de blancs mecànics de tir.
 - Revisió i actualització de l'equip informàtic i del Programari de control de blancs de tir.
 - Neteja de zona de parabolas i retirada de restes a abocador controlat, inclòs projectils.
 - Revisió i manteniment dels equips de ventilació/extracció.
 - Emissió d'informe tècnic quadrimestral sobre l'estat de la galeria de tir, una vegada realitzades la revisió corresponent.
2. Aixecat de paviment de tota la galeria de tir per a l'aspiració de pólvora decantada, almenys una vegada a l'any. Es compliran els protocols de seguretat pertinents, per a la seguretat de treballs amb màquines de motor, aptes per a neteja d'ambients explosius.
3. Reposició del paviment de la galeria de tir, quan aquest danyat per ús o envelliment.
4. Reposició, col·locació o recol·locació si és necessari, de làmines parabolas (dimensions 2000x250x8/12) per desgast, ús o envelliment, inclosos els ganxos de subjecció i la seva col·locació.
5. Reposició, col·locació o recol·locació si és necessari, de cortines antifragment que s'estiguin deteriorades per ús envelliment.
6. Reposició, col·locació o recol·locació si és necessari, de cautxú antirebot de la paret frontal, que protegeixen els blancs mecànics, quan estiguin deteriorats pel seu ús, o envelliment.
7. Reposició i col·locació o recol·locació si és necessari, de plaques de sostre de fibra de fusta cimentada per a revestiment de sostre, quan estiguin deteriorades per ús o deterioració.
8. Manteniment i ajustos de porta de la galeria de tir, amb la finalitat que no perdi la seva estanquitat, i afecti la ventilació compromentent la qualitat de l'aire i de l'ambient de treball, així com les fuites de sorolls perquè no afecti la seguretat en el treball.
9. Servei permanent d'urgències, per a atendre incidències, amb capacitat de donar resposta en el menor temps possible, que tot cas no excedirà de 48 hores des de la recepció de la incidència.
10. Retirada i reciclatge de tots els residus generats, procedint conforme a la normativa vigent, i emetent el certificat corresponent a la gestió de residus. Aquest servei es realitzarà una vegada al quadrimestre.
11. Realització d'una anàlisi de la qualitat d'aire anual, que contingui dades respecte a les partícules en suspensió, així com de la capacitat de renovació de l'aire pel sistema de ventilació, i l'absorció de gasos lleugers i pesats, amb emissió de certificat d'aquest.



Tot el material necessari per a l'execució del contracte, correrà per compte de l'empresa adjudicatària. Tots els materials hauran de complir com a mínim amb les qualitats exigides en l'Annex I del present plec.

L'empresa licitadora accepta les instal·lacions actuals, fent-se càrrec de les mateixes en les condicions actuals de cadascun dels seus elements. Aquesta acceptació l'obliga a fer-se càrrec i prestar el servei especificat dintre del present plec i a mantenir els elements de tota classe, instal·lats, sense que puguin ser substituïts per altres de diferent tipus, llevat prèvia autorització de l'Ajuntament, la qual haurà de ser sol·licitada pel licitador de forma raonada i per escrit.

El licitador no podrà al·legar desconeixement d'aquesta disposició per justificar la demora, o inexistència de manteniment a les instal·lacions.

L'empresa adjudicatària haurà d'aportar tots els mitjans tècnics i materials necessaris per a garantir un correcte desenvolupament dels treballs objecte del contracte, així com els materials de reposició necessaris, amb la finalitat de mantenir la seguretat i el correcte funcionament de les instal·lacions de la Galeria de tir.

El personal necessari per a la correcta prestació del servei, serà a càrrec de l'empresa contractista i seguirà les normes de règim interior i de funcionament que es determinin per la propietat.

El personal de l'empresa adjudicatària accedirà a les instal·lacions seguint instruccions de la propietat, qui facilitarà als mateixos les condicions i horaris per a fer el seu treball.

4. Obligacions de l'empresa contractista

- L'empresa contractista resta obligada a complir amb la prestació del contracte.
- Haurà de nomenar una persona interlocutora i facilitar el número de telèfon i l'adreça de correu electrònic al responsable municipal del contracte per tal de gestionar la comunicació de tot allò relatiu al contracte.

6. Avaluació del contracte

No aplica



7. Annex I: característiques i condicions mínimes exigibles als materials de reposició

Quant als materials de reposició per al manteniment de la Galeria de Tir, s'estableixen les següents característiques mínimes exigides:

PARETS.

Realitzat a partir de plaques ondulades de goma d'alta qualitat, mesures 1000x500x 45/55 mm. de gruix, aglomerat amb poliuretà MDI, dissenyat per a evitar rebots i trencar l'ona expansiva del so produït pel tir, insonoritzant, material especial per a parets.

Característiques tècniques:

- La seva permeabilitat està compresa entre 0,6 i 1,5 l/seg./m². segons la densitat de l'aglomerat i el gruix de les planxes.
- Resistent a l'envelliment. Les partícules estan recobertes amb resina PV/*MDI, de tal forma que s'aconsegueix una major resistència a la de PV.

Valors:

- Densitat: 50 SH^º A+/-SA, 850 Kg/m³
- Material de construcció: B2 Segons norma DIN 4102
- Duresa: (UNEIX 53-130) 35 ShA
- Càrrega de trencament: (UNEIX 53-130) 0,33 N/mm²
- Allargament de trencament: (UNEIX 53-130) 36%
- Compensió: 0,99 N/mm²
- Mòdul estàtic d'elasticitat: 0,99 N/mm²

SOSTRE.

El revestiment de sostre serà de planxes heraklith d'alta qualitat, i/o panell pla i rectangular d'encenalls de fusta aglomerades amb ciment amb classe de reacció al foc A2 d'alta qualitat, especialment dissenyat per a evitar rebots i trencar l'ona expansiva de so produït pel tret.

Característiques tècniques:

- Permeabilitat: entre 0,6 i 1,5 l/seg/m² segons densitat i gruix de les planxes 5
- Densitat: 50 SH^º +/- *Shoes A
- Material de construcció: B2 d'acordo DIN 4102
- Allargament de trencament: 0,33 N/mm²
- Llarg de trencament: 36%
- Compensió, tensió-elasticitat: 0,99 N/mm²
- Mòdul estàtic d'elasticitat: E=0,90 N/mm²



- Resistència a l'envelliment: les partícules estan cobertes amb resina PV/*MDI de tal manera que s'aconsegueix una resistència major o igual a la de PV.

SÒL.

Paviment de plaques de cautxú d'alta densitat de 40 mm de gruix, COMPACTES, de porus obert, per a absorbir els projectils que incideixin sobre ell. Alta flexibilitat i amortiment, pràcticament no queden marques el rebre l'impacte. Insonorizant, la subjecció es realitza pel seu propi pes. Intercanviables, de fàcil i ràpida col·locació en qualsevol lloc de la galeria. Superfície antilliscant. Màxima durada, conservació nul·la. Higienic, fàcil de netejar.

Característiques tècniques:

Pes 33 Kg/m².

Densitat: 875 kg./m³

Allargament al trencament 60,28% segons assaig INSTRON 4301 A 25 °C 50% HUM. I 100 mm/mm.

Duresa 40è a 50è Shore A, assaig Trencament a la tracció: 0,0873 N/mm². INSTRON 4301 A 25 °C 50% HUM.

I 100 mm/mm.

Coefficient d'expansió tèrmica 1,20%.

Conductivitat tèrmica: R=0,161 x m²k/w.

Estabilitat tèrmica: 90 °C. Resistència al fred 40è.

Pèrdua d'abradió per via humida 354 g/m². segons assaig NLT-320

Resistència a la flexió: no s'observi ni fissuració ni trencament amb fletxa de 24 mm. segons assaig UNEIX 127.006.90 amb 2 Kg. de càrrega.

Permeabilitat 23 s, Equivalent cont. en buits del 22,5%, molt permeable, assaig NLT-32/88

PARABALES

Làmines parabales NOLYN dimensions 2.150 x 300/330 mm.

Sistema de parabales de làmines de cautxú Nolyn model GUMMIFLY de GTS Electronica o equivalent, reciclades, col·locades en doble filera, capaç d'absorbir fins a 50.000 impactes per ml.

Les làmines han de ser del tipus NOLYN, provinents de les bandes reciclades de pneumàtics d'avió, que és el tipus de material idoni per a aquest ús (Segons NORMA TÈCNICA 2.0 DE LA G.C. DE DATA OCTUBRE 2021).

Característiques tècniques de les làmines Nolyn:

Temperatura de treball entre -50 °C i 200°C.

Temperatura a la ignició 340 °C.

Temperatura Acte-ignició 470 °C.

Composició: 23% cautxú natural, 10% cautxú sintètic, 18% carbó negre, 3% agents bulcanizadores, 4% plastificants i adherents, 2% agents de protecció contra l'Ozó, 40% Niló.



Densitat 1.100 Kg/m³. REACH 8 HAP < 1,45 mg/kg, 19 HAP < 13,40 mg/kg.

S'instal·larà un mínim de 20 làmines per metre lineal en cada filera.

CORTINA DE LATEX ANTIFRAGMENTS:

Estarà fabricada en cautxú especial de 4 mm de gruix de qualitat PF.

Es col·locaran en tires solapades i suspeses del sostre mitjançant els seus corresponents suports, per a cobrir tot el frontal i zones laterals de parabalas, evitant possibles rebots o reculades de fragments procedents del projectil. Seran de gran elasticitat i de color clar per a millorar la visibilitat del fons en contrast amb les siluetes.

Característiques tècniques:

- Polímer resultant: Isopreno natural (Valors resultants UNEIX 53-130)
- Pes específic: 1,00 gr/cm³
- Duresa: 35 gr /Sh A
- Càrrega de trencament: 200 Kp/cm²
- Allargament de trencament: 800%
- Esquinçament: 7,00 Kp/cm

EXTRACCIÓ I VENTILACIÓ D'AIRE:

1 conjunt d'extracció compost per un ventilador centrífug de doble sentit allotjat en el seu corresponent calaix d'insonorització amb un cabal per a 32 renovacions / hora.

1 conjunt d'impulsió compost per un ventilador centrífug de doble sentit allotjat en el seu corresponent calaix d'insonorització amb un cabal per a 32 renovacions / hora.

2 suports metàl·lics

2 jocs anti-vibratoris

Reixetes d'impulsió doble deflexió amb regulador de cabal.

Reixetes d'extracció de làmina fixa amb regulador de cabal.

Reixetes de presa-sortida d'aire especial per a exteriors.

MURET PROTECCIÓ DE MÀQUINES:

Muret per a protecció de màquines, compost per xapa d'acer de 8 mm. Folrada amb cautxú alta densitat antirebot, mesures 1000x500x 45/55 mm. de gruix, aglomerat amb poliuretà MDJ, dissenyat per a evitar rebots i trencar l'ona expansiva del so produït pel tir, insonoritzant, material especial per a parets. Entre xapa i el cautxú es col·loca un tauler aglomerat fent una cambra d'aire, per a allotjament dels projectils.



ELECTRICITAT, ENLLUMENAT I TIR D'EMERGÈNCIA:

La instal·lació d'il·luminació està dividida en tres zones regulables d'intensitat lumínica, distribuïdes entre 8 i 12 línies segons la configuració del sostre, donant una il·luminació mínima de 400 lúmens en la zona de la galeria i 1000 en la zona de blancs.

- Llums fluorescents 58 w. Regulables completes.
- Focus de quars-iodo de 300 w. Inc/focus i llum
- Llums d'emergència
- Reguladors d'intensitat de 6000w
- Magnetotèrmics per a protecció de línia.
- Diferencial de 64 A. - 40 dt.
- Punts d'endoll p/p de cablejat

BLANCS DE TIR: MAQUINA PER A TIR POLICIAL, MOD. GTS-N.

Màquines per a realitzar proves de velocitat, duel, tir de combat o policial, funcionen individual o simultàniament, governades per un autòmat de fàcil ús. Cadascuna de les màquines té les següents funcions: Són autònomes, funcionen a bateries, són portàtils, mouen blancs o coses de fins a 12 Kg, fan les posicions de gir horitzontal des de 10° fins a 350° graduable manualment, gir 0° a 90° o 180°, els girs anteriors però excèntricament (per a sortir en portes o finestres), gir de dues figures simultànies, una per davant de l'altra, aixecament d'una figura en forma de Pop-up o Banderola. La posició de la base de la màquina i la col·locació del blanc en el portablancs determina el moviment del blanc, que pot ser: GIR, POP-UP o BANDEROLA.

- Dimensions: 30 x 30 x 24 cm. (ample / alt / fons)
- Pes: 16,2 Kg
- Alimentació: 12 V. CA.
- Treball: + 12 / 0 / - 12 CC.
- Temperatura de treball: -15 °C a 55 °C.
- Consum en repòs: 0
- Consum en treball: 1,8 A.
- Disposen de 2 connectors externs idèntics que serveixen per a:

Carregar les bateries internes.

Connectar un comandament EXTERN o el PC, L'un o l'altre.



Connectar-se a una altra màquina per a funcionar simultàniament.

- Maniobres amb bateries cada recàrrega > 2.000.
- Tipus de bateries: 2 Bateries Standard de plom sec de 12 V. x 6 A., una per a cada sentit de gir. Els connectors estaran connectats: Rojo + i Negre – Les bateries no tenen efecte memòria, i admeten fins a 13,8 V.
- Moviments: Pop-Up, banderola, gir i gir excèntric amb la mateixa màquina, canviant només la posició.
- Caixa estanca IP-55.
- Regulació manual de marges de maniobra, sense eina amb 2 Sensors de proximitat de fàcil canvi accionats per les lleves, que serveixen per a regular el límit dels angles de recorregut. Les lleves s'han de manipular sense col·locar res en el portablancos. Una lleva regula el recorregut a dretes i l'altra a esquerres, segons la girem ampliarem o reduïrem l'angle.
- Placa interior d'acer de 4 mm. , per a protecció contra impactes de l'electrònica i del motor.
- Comandament d'accionament per 4 fils o Via radio.
- Tres Fusibles de protecció, un per a cada bateria i un altre per al motor.
- Tota l'electrònica es troba en una caixa negra de fàcil canvi. El canvi ha de realitzar-se amb les bateries desconnectades.
- 1 Motor 12 V cc de 3.600 r.p. m. / 1,8 daNcm ., amb reductora de pinyons i rodes d'acer, amb greix al liti grau 2, relació 160:1 Parell Nominal reeixit: 104 daNcm.
- Cada màquina ve amb: 1 comandament manual d'accionament M-1, 25 m. de cable, 1 carregador de bateries i 2 bateries.

ORDINADOR I PROGRAMARI PER AL CONTROL DE MÀQUINES DE TIR POLICIAL.

Característiques del maquinari:

- Ordenador GTS-P 2.0
- Processador doble nucli o similar.
- Disc dur 240 Gb SSD.
- Targeta gràfica integrada en placa.
- Memòria Ram: 4 GB DDR3
- Targeta de so integrada en placa (Sound Blaster 5.1).
- Teclat i ratolí USB.
- Monitor TFT 19".
- Comandament a distància via radio per a control automàtic i manual dels exercicis.



- Targeta interface remot per a control de màquines digitals, de 8 entrades i 8 sortides programables.
- Possibilitat d'instal·lació de fins a 2 targetes, de 8 màquines cadascuna.

Característiques del programari

- Entorn gràfic en Windows.
- Control d'accés al programa a 3 nivells d'usuari per clau.
- Creació, esborrat i modificació d'exercicis de manera intuïtiva, tractant de manera independent cada màquina si fos necessari.
- Nombre il·limitat de programes.
- Possibilitat de crear programes, en diferents carpetes identificables i independents.
- Maneres de control manual i automàtic, i manera manual amb temps d'exposició programables independentment per a cada màquina.
- Compleix també tots els requisits de tir olímpic, totes les necessitats de tir instintiu i policial, es pot programar amb fraccions de 0,1 seg. per a l'exposició i ocultació.
- Admet qualsevol tir de projectil independent de la velocitat, s'utilitza com a blancs dinàmics amb girs de 0, 90, 180 o es pot graduar manualment a voluntat entre 0 i 360°. Els blancs poden ser de gir, aixecament en banderola o Pop-Up.
- Base de dades per al control i informes de resultats fet a mida i sota criteri de l'usuari (base de dades personalitzada)
- Equip multifunció per a la impressió d'informes, fitxes, etc base de dades. L'execució dels exercicis pot ser associada a arxius d'àudio per a ambientar la situació.

Tècnic de la Secció de Obres i edificis municipals

Signat electrònicament el 20/01/2025,
9:00:01
DAVID MENDOZA GARCIA
Ajuntament de Castelldefels