



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

SERVEI DE MANTENIMENT PREVENTIU (RECANVIS INCLOSOS) I CORRECTIU AMB EL SUBMINISTRAMENT DELS MATERIALS NECESSARIS PER A LES CÚPULES, PANTALLA MÒBIL PLANETARI I COBERTA CELÒSTAT DEL PARC ASTRONÒMIC DEL MONTSEC, AIXÍ COM EL SERVEI DE REDACCIÓ DEL SEU MANUAL DE MANTENIMENT

ÍNDEX

1.	OBJECTE DEL PLEC.....	4
2.	ABAST DEL SERVEI	4
2.1	Normativa	4
3.	ÀMBIT DE PRESTACIÓ DELS SERVEIS	5
4.	DESCRIPCIÓ DEL SERVEI A REALITZAR.....	5
4.1	Descripció de les inspeccions anuals	5
4.1.1	Cúpula i Pantalla mòbil Planetari.....	5
4.1.2	Cúpula Mòbil Observatori-Aula i les dues cúpules observació	6
4.1.3	Tapa del celòstat.....	7
4.1.4	Altres indicacions del manteniment preventiu	8
4.2	Descripció del manteniment correctiu	8
4.2.1	Manteniment Correctiu	8
4.3	Revisió i redacció de document descriptiu i manual de manteniment	9
4.4	Observacions específiques a les tasques	10
4.4.1	Formació (FOR)	11
4.4.2	Assistència Tècnica Telefònica	11
4.5	Exclusions.....	11
5.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ.....	11
5.1	Coneixement del projecte i de les condicions particulars	11
5.2	Seguiment del contracte	11
5.3	Equip humà	12
5.3.1	Compatibilitat del servei amb FGC i sub-contractistes	13
5.4	Disponibilitat de maquinària.....	13
5.5	Afectacions per motius climatològics	14
5.6	Responsabilitats	14
5.6.1	Responsabilitats de l'adjudicatari	14
5.6.2	Responsabilitats d'FGC	17
5.7	Condicions econòmiques	18
5.7.1	Import i Abonament	18
5.8	Transició del servei.....	19
6.	DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR	19



FGC TURISME

Servei de manteniment preventiu (recanvis inclosos) i correctiu amb el subministrament de materials necessaris per a les cúpules, pantalla mòbil planetari i coberta celòstat del Parc Astronòmic del Montsec, així com el servei de redacció del seu manual de manteniment

ANNEX 1 – DETALL DE LES CÚPULES, PANTALLA MÒBIL PLANETARI, I COBERTA CELÒSTAT.....	20
ANNEX 2 – POLÍTICA D'FGC TURISME	22

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu el servei de manteniment de les cúpules, Pantalla mòbil planetari i Coberta celòstat del Parc Astronòmic del Montsec, situat a Àger (La Noguera).

En tot allò que no s'especifica al present Plec Particular, el contractista haurà d'acomplir allò especificat en les normatives d'obligat compliment, en especial aquelles relatives a la Prevenció de riscos laborals i Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre.

2. ABAST DEL SERVEI

El Parc Astronòmic del Montsec (PAM) és un equipament que desenvolupa funcions de recerca, formació i divulgació de l'Astronomia i les ciències de l'espai, aprofitant l'especial entorn del Montsec. Per aquesta raó, disposa d'un parc de telescopis i un planetari que permeten l'observació del firmament, tant nocturn com diürn, com també la projecció de filmacions didàctiques i divulgatives.

Arrel d'aquests instal·lacions, es disposa de la Cúpula i Pantalla mòbil planetari, Cúpula observatori-aula, 2 cúpules d'observació i Coberta celòstat que permeten facilitar l'ús dels telescopis amb seguretat, protegint també els aparells, així com també la creació de les experiències als visitants al voltant de l'observació del cel. Així, esdevenen elements essencials del PAM, essent imprescindible disposar d'un servei de manteniment preventiu (recanvis inclosos) i correctiu de les mateixes per tal que les instal·lacions estiguin en perfectes condicions per la seva operabilitat durant l'apertura del centre.

2.1 Normativa

La normativa d'aplicació és la següent:

- Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contracte del Sector Públic.
- Llei 12/2008, del 31 de juliol, (DOGC 8-8-2008) de Seguretat Industrial.
- Reial Decret 210/2015, de 20 de febrer de 2015, sobre residus d'aparells elèctrics i electrònics .
- Codi tècnic de l'edificació (CTE) BOE Nº 74, 28/3/2006, aprovat per Reial Decret 314/2006 de 17 de març.
- Les corresponents Ordenances Municipals i Reglaments Locals aplicables en cada cas.
- Lleis, decrets, ordres i normatives sobre seguretat i salut en el treball
- ETS d'FGC relacionades amb les tasques a realitzar
- Per a la resta de normes del Dret Administratiu o del Dret Privat aplicables en cada cas.

En el cas que hi hagi alguna modificació de les normatives mencionades o l'aprovació de noves normatives, durant el termini de contracte, que siguin d'aplicació també regiran la present licitació.

3. ÀMBIT DE PRESTACIÓ DELS SERVEIS

L'àmbit de prestació dels serveis el Parc Astronòmic del Montsec, situat al municipi d'Àger, a la comarca de la Noguera.

4. DESCRIPCIÓ DEL SERVEI A REALITZAR

4.1 Descripció de les inspeccions anuals

L'adjudicatari es compromet a utilitzar tots els mitjans humans i tècnics que consideri necessaris, acordant amb el responsable del PAM la data i hores exactes de les visites.

El subministrament de les peces de recanvi i consumibles (els més habituals són Greix Molikote BR-2 PLUS o equivalent, Dissolvent aniònic o equivalent i Oli Beslux o equivalent) per al manteniment correctiu que siguin necessaris seran a càrrec d'FGC, a través de la partida alçada de recanvis. FGC es reserva el dret de demanar preus a tercers sense rescabament per l'adjudicatari en cas d'observar-se excessius respecte els preus de mercat. L'adjudicatari detallarà a l'albarà i factura els materials utilitzats (nom, característiques, quantitats).

No s'interpretarà la intervenció de manteniment com una extensió de la garantia del fabricant.

Les tasques a realitzar seran principalment les que es descriuen als Manuals d'Ús i Manteniment lliurats pel fabricant al Parc Astronòmic amb data el 22 de juliol de 2004 i desembre 2019. Als següents punts es detallen les mateixes.

4.1.1 Cúpula i Pantalla mòbil Planetari

La inspecció anual a realitzar de la Cúpula mòbil inclourà revisar els elements següents:

1. Finals de carrera. Maniobra elèctrica habitual
 - a. Es comprovarà que cadascun dels detectors electromagnètics emeti la corresponent senyal en ambdós extrems de la coberta.
2. Finals de carrera. Maniobra elèctrica de seguretat
 - a. Es comprovarà que cadascun dels detectors electromagnètics emeti la corresponent senyal elèctrica en ambdós extrems de la coberta, al temps que emeti senyal acústica com constatació d'avaría.
3. Motorreductor
 - a. Es comprovarà el seu correcte funcionament, el seu consum elèctric i el seu estat general (pèrdues d'oli, fixacions al suport, etc.).
4. Cremallera i pinyó
 - a. Es comprovarà l'ajust entre cremallera i pinyó en varis punts del recorregut, i es procedirà a impregnar les dents de la cremallera amb greix adequat per estar a l'aire lliure.
5. Sistema enclavament mecànic
 - a. Haurà de comprovar-se el correcte funcionament del fre instal·lat en el motor.

- b. S'efectuaran maniobres d'enclavament i desenclavament, comprovant que el fre s'activi i desactivi al moment precís.
6. Rodes
 - a. Cada roda serà observada amb objecte de comprovar el silenci del seu rodament al mateix temps que el seu bon lliscament.
7. Rivets d'estanquitat a l'aire
 - a. El rivet circular que realitza la estanquitat a l'aire entre el muret circular de formigó i la base circular de la cúpula, serà revisat visualment en tot el seu perímetre per comprovar el bon ajustament entre ambdós elements.

La inspecció anual a realitzar de la Pantalla mòbil inclourà revisar els elements següents:

1. Finals de carrera. Maniobra elèctrica habitual
 - a. Es comprovarà que cadascun dels detectors electromagnètics emeti la corresponent senyal elèctrica, a ambdós extrems de la coberta.
2. Finals de carrera. Maniobra elèctrica de seguretat
 - a. Es comprovarà que cadascun dels detectors electromagnètics emeti la corresponent senyal elèctrica, a ambdós extrems de la coberta, al mateix temps que emeti la senyal acústica com a constatació d'avaría.
3. Motorreductor
 - a. Es comprovarà el seu correcte funcionament, consum elèctric i el seu estat general (pèrdues d'oli, fixacions al suport, etc.).
4. Cadenes i pinyons
 - a. Es comprovarà l'ajust entre les cremalleres i els seus corresponents pinyons en ambdues zones, procedint-se a impregnar amb oli d'alta densitat tots les baules de les cadenes.
5. Rodes
 - a. Cada roda serà observada amb objecte de comprovar el silenci del seu rodament al mateix temps que el seu bon lliscament.
6. Rivets d'estanquitat a l'aire
 - a. Tots els rivets seran revisats visualment, en ambdós costats, tant en la part inferior com en la part superior quan contacta amb la cúpula mòbil.

Durant les tasques d'inspecció es seguiran les observacions i recomanacions indicades pel fabricant al manual de manteniment.

4.1.2 Cúpula Mòbil Observatori-Aula i les dues cúpules observació

La inspecció anual a realitzar inclourà revisar els elements següents:

1. Quadre de maniobres:

- a. Es comprovarà que l'estat de conservació i funcionament de tots els dispositius empleats sigui correcte, així com s'executin totes les funcions d'accionament i control de l'automatisme.
2. Finals de carrera. Maniobra elèctrica habitual
 - a. Es comprovarà que cadascun dels interruptors electromecànics emetin la corresponent senyal elèctrica.
3. Finals de carrera. Maniobra elèctrica de seguretat
 - a. Es comprovarà que cadascun dels interruptors electromecànics emet la corresponent senyal elèctrica, al temps que emet el senyal acústic com a avís d'avaría en la maniobra habitual.
4. Motorreductors
 - a. Es comprovarà el seu correcte funcionament, el seu consum elèctric i el seu estat general (pèrdues d'oli, fixacions al suport, etc.).
5. Corretja i politges
 - a. Es comprovarà l'ajust entre les corretges i les seves politges i l'estat de conservació.
6. Rodes
 - a. Cada roda serà observada a fi de comprovar que no facin soroll al temps que el seu bon rodament.
7. Borlets d'estanqueïtat a l'aire
 - a. Tots els borlets seran revisats visualment; en el solapament entre parts mòbils i a la junta central.
8. Tractament estructura galvanitzada en calent + pintura
 - a. Comprovar l'evolució de la protecció galvànica així com l'estat en què es troba la pintura d'acabat.
9. Ancoratge dels rails
 - a. Es comprovarà que tots els components estiguin al seu lloc i en bon estat.
10. Rails
 - a. Es comprovarà que tots els rails estiguin en bon estat de conservació.

Durant les tasques d'inspecció es seguiran les observacions i recomanacions indicades pel fabricant al manual de manteniment.

4.1.3 Tapa del celòstat

La inspecció anual a realitzar de la Tapa del celòstat inclourà revisar els elements següents:

1. Cilindre
 - a. Es comprovaran les possibles fugues d'oli al mateix temps que es comprovarà el seu correcte lliscament.
2. Conductes

- a. S'observarà l'estat de la flexibilitat dels tubs flexibles i es comprovaran les possibles fugues d'oli de les seves connexions.
3. Bomba hidràulica manual
 - a. Es comprovarà el seu estat, el nivell d'oli, el seu funcionament i que romangui ben consolidada al seu suport.
 - b. L'oli necessari pel circuit hidràulic: Tipus ISO HV, viscositat ISO 22 BESLUX DIVOL HV-22 o de marca similar.
4. Rivets d'estanquitat a l'aire
 - a. Tots els rivets seran revisats visualment.
5. Pintura
 - a. S'observarà l'estat de la pintura, tant interior com exteriorment.
6. Frontissa
 - a. Es comprovarà el silenci del seu gir, el seu bon gir i que les fixacions estiguin en bon estat.
7. Topalls de recolzament
 - a. Es comprovarà que el seu estat i ajustament siguin correctes.

4.1.4 Altres indicacions del manteniment preventiu

Durant les tasques d'inspecció es seguiran les observacions i recomanacions indicades pel fabricant al manual de manteniment.

En tots els casos, es canviarà l'oli si cal; abans de realitzar-ho es consultarà als serveis tècnics d'FGC. L'oli l'aporta FGC.

S'inclou en tots els casos repàs d'elements dels quadres elèctrics i cargoleria .

4.2 Descripció del manteniment correctiu

4.2.1 Manteniment Correctiu

Les tasques de servei de manteniment correctiu consisteixen en la revisió dels materials o equips després d'una avaria i/o imprevist. L'adjudicatari es compromet a donar resposta al requeriment d'FGC (telefònic, correu o correu electrònic) en 24 hores i un temps màxim de resolució de 72 hores, amb la presència d'un tècnic al PAM si és necessari.

De manera excepcional, i només amb l'autorització d'FGC, es podrà fer una instal·lació o reparació de tipus provisional mentre no es faci la reparació definitiva. Tots els components utilitzats seran de les mateixes característiques i es substituiran pels equips estàndards que s'identifiquin a l'inventari, o pels serveis tècnics d'FGC, per tal d'unificar els equips instal·lats; Si això no fos possible l'empresa de manteniment haurà de justificar-ho prèviament per escrit i sol·licitar dels Serveis Tècnic i de Manteniment d'FGC la corresponent autorització.

Per tancar l'avaría, l'empresa adjudicatària realitzarà un informe, en un màxim de 5 dies naturals, on es farà constar la informació següent:

- a) Dades de la reparació: data i hora finalització de la reparació.
- b) Anomalia observada i causes.
- c) Operacions realitzades.
- d) Materials consumits.
- e) Hores emprades.
- f) Observacions i dades complementàries.

Al contracte s'han previst imports per poder realitzar aquest tipus de tasques no previstes, que seran facturades segons les tarifes que es derivin d'aquest contracte pel descompte ofert.

L'adjudicatari, durant les visites del manteniment preventiu, avaluarà la necessitat de realitzar treballs de millora que no estan previstos al Manual de Manteniment i que suposen una optimització de l'operativitat dels mecanismes de les cúpules i pantalles, especialment:

- a) Una intervenció més completa que afecti a la totalitat o a part de la instal·lació
- b) La substitució de peces.
- c) La intervenció d'un especialista o d'un grup d'especialistes per treballs importants

L'adjudicatari realitzarà un informe detallat i valorat d'aquest manteniment correctiu en un termini màxim de 14 dies naturals, el qual definirà específicament les intervencions recomanades (peces i mà d'obra), que serà enviat al responsable del PAM, que serà qui en donarà la conformitat o no. En el cas que FGC en doni la conformitat, s'avaluarà la millor forma contractual per tramitar aquestes tasques; amb tot, al contracte s'han previst imports per poder incloure aquest tipus de tasques no previstes.

4.3 Revisió i redacció de manual de manteniment

Actualment es disposen dels documents descriptius, de característiques, funcionament i manteniment dels diversos elements a mantenir separats, sense format homogeni.

Per tal de disposar d'un únic document, d'àmbit tots els elements a mantenir objecte d'aquest contracte, que inclogui (o amplii / actualitzi) la informació actualment disponible, segons format acordat amb FGC:

- Descripció física dels elements (incloent plànols, esquemes, fotografies, diorames, inventari ...) i del seu funcionament.
- Descripció de les tasques de manteniment periòdiques.
- Descripció d'instruccions per l'usuari

Al finalitzar els primers 6 mesos de contracte l'adjudicatari entregarà un esborrany a FGC i al finalitzar el primer any (365 dies naturals) de contracte s'haurà d'haver entregat a FGC el document final. El manual s'entregarà en format electrònic, acordant-se prèviament amb FGC quin serà aquest.

4.4 Observacions específiques a les tasques

Donades les especificitats de la maquinària de Cúpula i Pantalla mòbil planetari, Cúpula observatori-aula i Coberta celòstat, ja que són prototips únics, és possible que l'adjudicatari requereixi consultar els tècnics del fabricant; aquest assessorament anirà a compte de l'adjudicatari.

A l'ANNEX 1 – DETALL DE LES CÚPULES, PANTALLA MÒBIL PLANETARI, I COBERTA CELÒSTAT hi ha més detall de les instal·lacions objecte de manteniment. Es recomana visita a les instal·lacions per conèixer millor els espais objecte del contracte.

L'empresa de manteniment adjudicatària acceptarà les instal·lacions, en les actuals condicions de servei i de funcionament. En aquest sentit, cal indicar que aquestes instal·lacions es lliuraran en correctes condicions de funcionament, excepte les que s'indiquin de manera expressa. L'empresa de manteniment adjudicatària passarà a assumir la responsabilitat del seu funcionament i manteniment i es compromet a prestar el servei que s'especifica en aquest Plec.

Abans d'introduir cap canvi a la instal·lació, com per exemple, per a la incorporació de nous equips o de sistemes de control i de gestió amb noves tecnologies, l'empresa de manteniment haurà de sol·licitar i justificar per escrit la seva modificació als responsables designats per FGC. Aquestes sol·licituds de modificació han de ser aprovades per FGC.

Si durant la vigència del contracte de manteniment s'incorporen noves instal·lacions al PAM, l'empresa adjudicatària es farà càrrec del seu manteniment. La valoració econòmica del manteniment de les noves instal·lacions haurà de ser aprovat prèviament per FGC, segons barem resultat d'aquest contracte. Aquestes noves instal·lacions de cúpules s'afegiran al llistat indicat al punt 4.1.

L'empresa de manteniment adjudicatària, acompanyada sempre per personal d'FGC, inspeccionaran i verificaran aquestes noves instal·lacions per tal de relacionar les deficiències detectades i aquestes siguin corregides abans que se'n faci responsable.

Per tal d'evitar conflictes de responsabilitat, en aquelles instal·lacions de nova execució que estiguin en període de garantia, abans de la intervenció de manteniment es sol·licitarà l'aprovació d'intervenció als Responsables d'FGC.

Les omissions que hi puguin haver en aquest plec, o les descripcions dels treballs que siguin indispensables per portar a terme correctament els treballs de manteniment, no eximeixen a l'adjudicatari de l'execució dels esmentats treballs, que s'hauran de realitzar segons bon ofici i costum dels treballs de manteniment i altres tasques relacionades amb el contracte com si haguessin estat efectivament descrits. Tanmateix les omissions o errors que puguin haver al plec no suposaran cap revisió del preu d'adjudicació i seran assumides per l'adjudicatari.

4.4.1 Formació (FOR)

En el cas que la realització d'alguna de les tasques anteriors suposin canvis en els sistemes de control i gestió de les instal·lacions objecte de manteniment, ja sigui amb noves funcionalitats o no, la formació derivada d'aquests canvis estarà inclosa en el servei.

4.4.2 Assistència Tècnica Telefònica

L'adjudicatari es compromet a posar a disposició del PAM un servei d'atenció telefònica amb les següents característiques:

- Durant tot l'any:
 - En horari laborable.
 - Equip tècnic: Corresponsals tècnics, enginyers, Oficina tècnica, altres tècnics,... per realitzar el seguiment de l'operativitat de la instal·lació.

4.5 Exclusions

Queden excloses del present contracte les següents prestacions:

- Obtenció de permisos de qualsevol tipus.
- Realització d'obra civil, també als edificis, o qualsevol altre treball de paleta
- Consum dels consumibles de la instal·lació (electricitat, aigua, olis, engreixadors,...) durant les tasques.
- Materials relacionats amb la seguretat col·lectiva.
- Protecció dels revestiments existents i maquinària existent aliena.

Així com tots aquells controls específics, vinculats o no amb la normativa vigent, i que no estiguin previstos prèviament al manual de manteniment associat a les instal·lacions objecte d'aquest contracte.

5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ

5.1 Coneixement del projecte i de les condicions particulars

Abans de l'inici dels treballs el contractista hauria de conèixer de forma suficient les instal·lacions objecte de contractació del present contracte que puguin influir en el desenvolupament del mateix. No s'admetran reclamacions derivades de les dificultats resultants del desconeixement de les circumstàncies descrites.

L'adjudicatari haurà d'estar en disposició d'iniciar els treballs durant el 2 primers dies següents a la formalització del contracte.

5.2 Seguiment del contracte

S'estableix com a mínim una reunió a l'any i hi haurà una continuada informació entre licitador i el responsable tècnic del PAM on es destaca tractar com a mínim els següents aspectes:

- L'acta de la reunió la redactarà l'adjudicatari.
- Anàlisi del manteniment preventiu i correctiu efectuat (temps de resposta, qualitat de les reparacions, etc.). L'adjudicatari detallarà hores i tasques realitzades.
- Problemes operatius sorgits durant el període analitzat.
- Seguiment dels treballs programats, campanyes i activitats extraordinàries.
- Compliment normatiu i de prevenció de riscos laborals (estudi de dades d'accidentalitat, carències detectades en el període considerat i adopció de mesures preventives i correctives) si han ocorregut a les visites.
- En cas d'aplicar-se penalitzacions, aquestes quedaran reflectides i quantificades en un informe i a l'acta de la reunió i s'aplicaran a l'ordre de pagament següent de la redacció de l'informe i de l'acta, sempre que s'hagi celebrat el procediment contradictori previ.
- Seguiment del Pla de Qualitat.
- El contractista farà entrega dels documents justificatius del treballs realitzats, dels albarans d'incidències i de les revisions efectuades. La documentació inclourà un llistat on s'indicarà explícitament els treballs efectuats (per hores). En aquest llistat s'especificarà si s'ha realitzat el manteniment preventiu, l'avaluació de l'estat de la instal·lació, i les feines previstes i realitzades per al manteniment correctiu.
- El contractista aportarà, per escrit i també en format digital, la informació sobre l'evolució del temps de dedicació al manteniment preventiu, compliment del calendari aprovat i tota aquella informació que en cada moment FGC cregui necessària per a la millora de la gestió i el seu control estadístic.

5.3 Equip humà

L'empresa adjudicatària designarà un responsable del contracte– com a interlocutor vàlid amb FGC per controlar i gestionar la bona marxa del servei. Aquest responsable es personarà amb la freqüència que s'acordi i de forma programada a FGC per fer una reunió de seguiment o les visites sobre el terreny que s'estableixin. També haurà d'estar a disposició d'FGC per tots els aspectes relacionats amb el contracte i que no puguin esperar o no siguin motiu de les reunions programades.

Durant els períodes de vacances o en cas de malaltia del personal, el servei s'haurà de mantenir i és responsabilitat del contractista preveure la forma de cobrir les baixes.

L'empresa adjudicatària presentarà un organigrama general i el detall de l'equip destinat al manteniment objecte del present plec de prescripcions tècniques, així com el telèfon de contacte, i interlocutors específics pel desenvolupament de l'objecte contractual.

Es podrà exigir la modificació del sistema de treball o de l'organigrama si es considera que el servei de manteniment no es correspon amb l'especificat en aquest en el present plec de Prescripcions tècniques.

Els treballs es realitzaran en tot moment sota la supervisió i col·laboració d'un tècnic qualificat del PAM, podent requerir puntualment l'acompanyament d'un tècnic del

fabricant o autoritzat / supervisat pel mateix fabricant (el cost d'aquest acompanyament l'assumeix l'adjudicatari).

Els operaris de manteniment hauran d'anar uniformats amb la roba adequada als espais de treball, amb l'anagrama de l'empresa del contractista, homologada per FGC.

Aquest personal dependrà única i exclusivament de L'ADJUDICATARI, sense tenir cap relació ni lligam laboral de cap mena amb FGC, i amb absoluta indemnitat per a FGC. La contractació per part de L'ADJUDICATARI del personal necessari per a l'exercici i desenvolupament de l'activitat objecte d'aquest document, no confereix a aquests treballadors la condició de personal d'FGC ni crea cap relació d'ocupació de dependència respecte d'FGC. La seva situació i retribució es regiran per la legislació laboral i a càrrec exclusiu de L'ADJUDICATARI.

El personal que l'adjudicatari adscriu al contracte mantindrà el secret professional respecte el coneixement de les instal·lacions així com les decisions i deliberacions que es prenguin a les reunions.

5.3.1 Compatibilitat del servei amb FGC i treballs que s'estiguin executant a les instal·lacions

En cas que els treballs es desenvolupin dins del centre de treball d'FGC, s'hauran de respectar les activitats que normalment allí es desenvolupen, a l'igual que els horaris d'accés i control que estiguin establerts; els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que, per aquest motiu introdueixi FGC, no implicaran compensacions econòmiques al contractista.

No serà objecte de reclamació qualsevol impediment en els treballs derivats de compartir espai o temps de les tasques a realitzar amb altres contractistes o amb personal propi d'FGC que puguin estar treballant a la mateixa zona, ja sigui per obres d'FGC o d'administracions competents com per altres contractes.

El programa de realització dels treballs i horaris hauran d'ésser planificats conjuntament amb FGC, amb una programació detallada amb el temps suficient que permeti una eficaç i eficient actuació.

5.4 Disponibilitat de maquinària

L'adjudicatari es compromet que el seu personal adscrit al contracte disposi de:

- Utilitatge individual previst per la seva tasca i els aparells de mesurament habituals - Mitjans de comunicació (telèfon mòbil i/o altre aparell electrònic).

El contractista disposarà dels seus mitjans propis per l'execució del servei exceptuant aquells exclosos explícitament.

En el cas que necessiti utilitzar materials o equipaments de les instal·lacions d'FGC, el contractista es farà càrrec del cost econòmic que estableixi FGC, si l'estableix, per l'ús de les mateixes i de qualsevol modificació de la instal·lació.

Totes les màquines que el contractista utilitzi per als treballs encarregats per FGC han d'acomplir allò que determina el Real Decret 1215/1997 de 18 de juliol pel qual s'estableix les disposicions mínimes de seguretat i salut per a la utilització pels treballadors dels equips de treball.

El contractista no podrà reclamar si, en el curs dels treballs i per l'acompliment del termini de lliurament establert, es veïés obligat a augmentar la importància de la maquinària, dels equips o de les plantes i dels mitjans auxiliars, en qualitat, potència, capacitat de producció o en nombre, o a modificar-lo respecte de les seves previsions.

Totes les despeses que s'originin pel compliment del paràgraf anterior, es consideraran incloses en els preus de les unitats corresponents i, en conseqüència, no seran abonades separatament, malgrat expressa indicació en contrari que figuri a l'oferta acceptada per FGC.

5.5 Afectacions per motius climatològics

No serà motiu de reclamació a FGC qualsevol aturada dels treballs per motius meteorològics, ni podrà demanar increment en el termini global del servei. No obstant això, en el cas que per motius meteorològics importants, si FGC considerés oportuna la paralització dels treballs fins que millorin les condicions climàtiques, s'aixecarà un acta, que signaran totes les parts implicades on s'especificaran tots els treballs pendents de realitzar-se. Quan les condicions climàtiques ho aconsellin es tornaran a començar els treballs, la qual cosa es farà amb l'aixecament de la corresponent acta, on signaran totes les parts implicades.

El temps d'aturada descrit a paràgraf anterior no comptabilitzarà a efectes del termini de lliurament i el contractista no podrà fer cap tipus de reclamació econòmica ni actualització de preus per aquest fet.

5.6 Responsabilitats

5.6.1 Responsabilitats de l'adjudicatari

5.6.1.1 Responsabilitats i Obligacions

L'empresa adjudicatària serà la responsable de les instal·lacions objecte del present Plec, i contempla el control i el correcte funcionament, la conservació de tots els seus components, i la bona qualitat dels materials i dels treballs que s'efectuïn. És per tot això que s'inclou implícitament el compliment de les Ordenances, Lleis i Reglaments que afectin al servei i de tots els danys o accidents motivats per les pròpies instal·lacions o pels treballs desenvolupats en el compliment del servei contractat.

Així mateix, l'adjudicatari haurà de planificar els treballs de manteniment preventiu i correctiu de manera que no afectin al normal funcionament del servei prestat pel PAM.

5.6.1.2 Qualitat dels treballs i materials

El seguiment de la qualitat de la prestació objecte d'aquest plec té els objectius següents:

- Valorar la qualitat de la prestació d'acord amb les tasques i requisits definits en apartats anteriors
- Constatar possibles deficiències per sol·licitar i acordar, si fos necessari i de manera immediata, les mesures correctores corresponents per part de l'empresa adjudicatària.

L'adjudicatari garantirà que la qualitat dels treballs i materials no tinguin defectes, ni d'instal·lació ni de construcció. També respondrà a les característiques, marques i tipus estipulats en els amidaments, no introduint variacions si no hi ha acord escrit amb FGC. En cap cas s'admetrà canvi dels materials, marques, models i qualitats oferts sense autorització de la direcció facultativa. Els productes emprats seran el més respectuosos possibles amb el medi ambient.

FGC podrà inspeccionar en fàbrica o taller, del contractista o subministrador dels materials, la qualitat del servei, assistir a assaigs i proves i també a inspeccionar els materials abans de la seva instal·lació. Així mateix, FGC podrà inspeccionar al contractista dins les pròpies instal·lacions d'FGC, la qualitat del servei, assaigs i proves i també a inspeccionar els materials abans de la seva instal·lació. Els representants autoritzats d'FGC tindran accés sempre a aquelles parts de les plantes de l'adjudicatari que tinguin relació amb el servei contractat. La presència dels representants d'FGC a les instal·lacions no eximirà de cap manera la responsabilitat de l'adjudicatari respecte a l'acompliment dels plecs de condicions, contracte, ni a la qualitat. L'adjudicatari donarà als representants d'FGC tota classe de facilitats per permetre la necessària inspecció.

L'adjudicatari haurà de presentar a FGC:

- a) Si es necessari, les fitxes tècniques, fitxes de seguretat, protocols de proves, diagrames i tota classe de dades que poden ser necessaris per a la deguda inspecció i comprovació dels productes, proves i assajos.
- b) El pla de qualitat que s'aplicarà al servei de manteniment que actualitzarà per fer la reunió periòdica de seguiment del contracte. Servirà com a procediment intern a seguir per regular i controlar els treballs.

5.6.1.3 Seguretat

L'empresa adjudicatària ha d'acomplir amb els procediments en matèria de prevenció i coordinació d'activitats empresarials pròpies d'FGC, els Plans d'Autoprotecció (si s'escau), així com la normativa legal vigent respecte a prevenció de riscos i salut laboral i les especificacions establertes per FGC.

L'empresa adjudicatària consensuarà amb el responsable del PAM el calendari en que s'efectuarà les tasques; abans d'iniciar qualsevol tipologia de treball, i a la finalització dels mateixos, l'empresa adjudicatària ho comunicarà al responsable de manteniment de l'àmbit de la instal·lació segons correspongui.

En referència a l'equipament de seguretat:

- a) En general serà obligatori l'ús de calçat de seguretat homologat, casc, guants i ulleres de protecció, depenent del tipus de treball a realitzar.
- b) Pel que fa als treballs en alçada, serà obligatori l'ús d'arnès de seguretat, cordes de fixació i escales de material i alçada adequada.
- c) S'hauran de dur armilles reflectants per a la realització de treballs propers a la via, camins, pistes o carreteres.
- d) L'adjudicatari ha de ser autònom i dur les eines i màquines necessàries per desenvolupar la seva feina.
- e) La utilització d'eines o màquines es farà sempre atenent les especificacions de seguretat del fabricant i han d'estar al dia en el que fa referència al seu manteniment i les seves revisions.

Quan els treballs s'hagin de realitzar propers als usuaris o públic en general, la zona de treballs haurà de ser protegida mitjançant la utilització de tanques metàl·liques o cordes reflectants col·locades convenientment i la senyalització adient seguint els criteris establerts per cada àmbit. A totes les dependències objecte del plec l'empresa haurà de mantenir un tarannà correcte ver els clients, empleats i públic en general. Evidentment, no es pot fumar.

L'adjudicatari ha de complir amb l'obligatorietat de garantir la seguretat laboral als seus treballadors. Per arribar a aquests objectius, s'han de posar a disposició tots els elements que permetin aplicar les mesures de protecció i prevenció més adients per cada cas.

L'empresa adjudicatària ha d'adjuntar els plans de prevenció de riscos i seguretat i salut que aplicarà a la prestació del servei; així com, complir tots els requeriments, indicacions i documentació que per part d'FGC li sigui demanada. També haurà de assistir a totes les reunions i formacions convocades per FGC a les seves oficines.

5.6.1.4 Gestió dels Residus

La gestió dels residus generats en les operacions de manteniment serà responsabilitat de l'adjudicatari. Aquest haurà de recollir els residus de manera selectiva i transportar-los a abocadors controlats o gestors autoritzats, segons convingui, complint sempre amb les vies de gestió fixades per llei així com els estàndards de qualitat establerts per les normatives ISO 14001 i la Política d'FGC Turisme (veure Annex 2).

En tot moment FGC tindrà el dret de demanar justificants de la correcta gestió dels residus generats en els manteniments a realitzar per l'adjudicatari.

No es podran deixar residus de cap tipus als edificis i dependències d'FGC.

Així mateix, i seguint la línia estratègica empresarial cap a un futur de "residu zero", és voluntat de tots els centres turístics d'FGC Turisme realitzar una gestió amb perspectiva de generar el mínim residu, i apostar per mesures de reutilització i valorització, per tant, cal exigir la generació mínima de residus en origen, i per aquest motiu es demanarà als proveïdors de subministrament i serveis la utilització d'envasos i suports

retornables i/o reutilitzables. Tanmateix des d'FGC Turisme es farà un seguiment periòdic perquè l'acompliment es faci efectiu.

5.6.1.5 Recepció del servei i garantia

Si FGC tingués evidència que s'han executat treballs defectuosos o que s'han emprat materials en mal estat o de característiques inadequades i estimés convenient realitzar un examen dels mateixos, l'adjudicatari proporcionarà els recursos i mà d'obra necessaris a l'efecte, en la forma en que FGC determini.

Qualsevol imperfecció de materials o de construcció que es pugui detectar derivada de treballs de l'adjudicatari, serà d'immediat corregida i a càrrec de l'adjudicatari; el rebuig de qualsevol material no podrà suposar mai un retard en els terminis de lliurament establerts per FGC.

Quan l'adjudicatari informi de la finalització del servei, es procedirà a realitzar les proves de recepció provisional en base als protocols de proves funcionals, estàtics i dinàmics que es defineixin i garanteixin el correcte funcionament.

Un cop que l'adjudicatari hagi comunicat a FGC que el servei es troba a punt per realitzar les proves de Recepció Provisional, de comú acord s'establiran les dates de les mateixes. Durant les proves de Recepció Provisional estaran presents els representants d'FGC i de l'adjudicatari.

Si el resultat de les proves es satisfactori s'establiran les oportunes Actes de Recepció Provisional. Si per contra, es trobessin anomalies que impedeixin la realització satisfactòria de les proves de Recepció Provisional, FGC podrà indicar a l'adjudicatari la suspensió de les mateixes fins a corregir aquestes anomalies, sent imputable a l'adjudicatari la paralització a que pogués donar lloc el retard.

5.6.2 Responsabilitats d'FGC

Les responsabilitats i obligacions per part d'FGC seran:

- a) Durant la vigència del contracte:
 - a. Informar amb la major brevetat possible (per telèfon, correu electrònic o fax) de les disfuncions dels materials o dels equips de les cúpules, pantalla i tapa del celòstat.
 - i. FGC podrà realitzar la reparació d'aquests materials i equips d'acord i en coordinació amb l'adjudicatari i autorització/supervisió del fabricant.
 - ii. L'adjudicatari redactarà un informe descrivint la incidència i les tasques realitzades (quantificant-les en temps). El PAM disposarà una còpia d'aquests informes que podran ser consultats a les reunions de seguiment.
 - b. Realitzar l'emmagatzematge, la conservació i custòdia de l'estoc de recanvis.

- c. Realització del manteniment corrent diari (el qual no necessita la intervenció de l'adjudicatari) durant el període d'explotació, en coordinació amb l'adjudicatari.
 - d. Comunicació a l'adjudicatari de totes les dades relatives a l'estat de les instal·lacions així com de les obligacions i limitacions tècniques i o de seguretat que poguessin sorgir a l'entorn de les instal·lacions objecte del contracte.
- b) Per la planificació de les visites:
- a. Deixar disponibles les cúpules, Pantalla mòbil i celòstat per permetre l'execució segura de les tasques de manteniment, sense molèsties especials ni incidents.
 - c) Durant les visites:
 - a. Presència de l'equip tècnic del PAM durant les tasques de l'adjudicatari a les instal·lacions per tal de prestar-ne suport, si fos necessari.
 - b. Subministrament d'aigua, calefacció i enllumenat a tots els punts de presa necessaris per l'execució de les intervencions.
 - c. Posada a disposició dels recanvis que es disposin.
 - d. Permetre l'accés i sense perill a les Cúpula i Pantalla mòbil planetari, Cúpula observatori-aula i Coberta celòstat del personal de l'adjudicatari en horari laborable, així com l'ús de les instal·lacions sanitàries mentre duri la visita.

5.7 Condicions econòmiques

5.7.1 Import i Abonament

Es facturaran les hores efectivament realitzades a les instal·lacions del PAM; cada dia s'entregarà un albarà indicant les hores, personal dedicat i especificats els recanvis utilitzats (a l'albarà i/o a la factura hi haurà el detall de les característiques dels recanvis utilitzats -nom, propietats, quantitats,...-).

L'import del contracte inclou:

- a) Manteniment Preventiu: i el preu inclou la despesa de mà d'obra, allotjament, dietes i desplaçament del personal (anada i tornada entre les oficines de l'adjudicatari i el PAM) i les tasques d'oficina requerides per les tasques incloses.
- b) Manteniment Correctiu: el preu /hora inclou els recanvis i materials necessaris per al manteniment correctiu així com pressupost de la mà d'obra d'accions correctives i el material no previst inicialment.

Els serveis d'Assistència Tècnica Telefònica i de Formació es consideren subsumits al conjunt del servei.

L'abonament dels treballs es realitzarà prèvia conformitat dels treballs per part d'FGC.

5.8 Transició del servei

L'adjudicatari, un mes abans de finalitzar el contracte (si no s'ha fet durant la seva execució), facilitarà als serveis tècnics de l'explotació tota la informació referent a les instal·lacions que sigui necessària perquè, en el cas que es faci l'adjudicació a un contractista diferent, aquest pugui continuar la prestació del servei:

- Plànols i esquemes que reflecteixin els components de la instal·lació, la seva tipologia i ubicació, si es disposen.
- Històric d'actuacions realitzades (actuacions preventives i correctives)
- Llibre de Manteniment
- Altra documentació generada en el transcurs del servei (imatges, inventari...)

Un cop finalitzat el contracte objecte del present plec, s'estableix un període de transició d'un mes, durant el qual el contractista estarà a disposició dels serveis tècnics de l'explotació corresponent i del nou adjudicatari per resoldre els dubtes que puguin sorgir en la prestació del servei.

6. DOCUMENTACIÓ A PRESENTAR

L'oferta del licitador ha d'incloure:

- Pla de control de qualitat que aplicarà l'adjudicatari per la correcta execució del contracte.
- Organigrama de l'equip tècnic proposat. Descripció de l'equip humà adscrit al servei, amb indicació de la formació pel desenvolupament dels treballs objecte de contracte.

L'adjudicatari haurà de presentar en el termini de 2 setmanes un cop signat el contracte la informació següent, complementada a la presentada a la licitació:

- Programa de manteniment preventiu a executar durant un període d'un any, vàlid pels anys de vigència del contracte. S'hauran de fixar els manteniments anuals.
- Inventari dels mitjans tècnics a esmerçar per la prestació del servei.
- Pla de Seguretat i Salut.

ANNEX 1 – DETALL DE LES CÚPULES, PANTALLA MÒBIL PLANETARI, I COBERTA CELÒSTAT

CÚPULA I PANTALLA MÒBIL PLANETARI

CÚPULA

- Geometria circular, dotada d'un grup motor
 - Moto-reductor de 2,2 kW amb electrofrè incorporat.
 - S'alimenta a través d'un carril portacable elèctric de secció plana, formant bucles, instal·lat per l'exterior de la cúpula.
 - Eix sortida del reductor equipat amb pinyó d'11 dents, amb 80 mm d'ample i mòdul de 10 mm.
 - 18 mm de línia de cremallera, de mòdul 10 mm, gruix de 18 mm en tot el recorregut excepte en la coincidència amb la cúpula tancada, on el gruix del dent és de 20 mm. En ambdós casos l'alçada neta és de 80 mm.
- Dimensions: 11,00 m de diàmetre x 5,9 m d'alçada màxima.
- La cúpula descansa sobre rails, podent-se desplaçar fins a 17 metres.
- Fabricada amb per una estructura metàl·lica, tancada exteriorment amb xapa d'alumini de 2 mm de gruix, color bronze, interiorment tancada amb taulell contraxapat bedull marí de 6,5 mm de gruix amb tractament posterior contra insectes. A la càmera formada hi ha aïllament tèrmic a base de llana de roca, de 50 mm de gruix.
 - Dins la cúpula i subjecte a la mateixa s'ha instal·lat una altra cúpula amb $\varnothing$ 10,4 m, especial per projeccions cinematogràfiques, fabricada amb polièster reforçat amb làmines de fibra de vidre, amb un gruix total de 5 mm. PANTALLA MÒBIL
- Geometria curvilínia adaptat a la planta de la cúpula, dotada d'un grup motor:
 - Moto-reductor de 0'75 kW de relació de reducció irreversible.
 - Pinyons tractors de $3/4^4$ x 7x164 i 15 dents. Una unitat a cada extrem de la pantalla.
 - Pinyons tensors de $3/4^4$ x 7x164 i 15 dents. Una unitat a cada extrem de la pantalla.
 - Cadena tractora simple amb una sola baula de $3/4^4$ per unir cada pinyó tractor amb cada pinyó tensor.
- Dimensions: 6,20 m de diàmetre x 2,6 m d'alçada màxima.

- Es desplaça uns 2,60 m entre el nivell superior (contacte amb cúpula) i el nivell inferior (muret curvilini d'obra civil), a una velocitat de 0,10 m/s.
- Fabricada amb per una estructura metàl·lica, tancada exteriorment amb xapa d'alumini anoditzat de 2 mm de gruix, color bronze, interiorment tancada amb taulell contraxapat bedull marí de 6,5 mm de gruix amb tractament posterior contra insectes. A la càmera formada hi ha aïllament tèrmic a base de llana de roca, de 50 mm de gruix més càmera d'aire restant, de 70 mm.

CÚPULA MÒBIL OBSERVATORI-AULA

- Geometria de semioval, subdividida en dues meitats mòbils.
 - Cada zona mòbil disposa d'un grup motor que transmet la potència a les seves Línies de corretja dentada, obtenint així el moviment de cada zona mòbil de la cúpula.
 - Cada grup tractor té les següents característiques:
 - Motor-reductor de 0,37 kW, consum màxim de 1,9 A a 230 V, connexió monofàsica.
 - L'eix de sortida del reductor és de 25 Ø mm i està equipat amb dues politges de 22 dents, diàmetre primitiu Ø 68,15 mm i ample de 25 mm.
 - La longitud de la corretja presenta una separació entre dents de 2,85 m a cada zona mòbil. La corretja presenta una separació entre dents de 10 mm i un ample de 24 mm. La corretja dentada està unida directament a cada meitat de la cúpula.
 - La velocitat màxima de translació de la cúpula és de 0,09 m/s.
 - Dimensions: 11,00 m de llarg (en posició oberta) x 4,5 m d'ample x 1,58 m d'alçada màxima de cimera.
 - La cúpula descansa sobre uns rails ancorats a aquest anell fixa.
 - Fabricada amb xapa d'acer de 2 mm de gruix.

COBERTA DEL CELÒSTAT

- Dimensions: 1,11 m d'amplada x 1,26 m de llarg x 1,07 m d'alçada mínim.
- Fabricat amb acer de doble paret formant panell tipus sandvitx de 50 mm de gruix, amb nucli aïllant de filtre de llana de roca volcànica.



ANNEX 2 – POLÍTICA D'FGC TURISME

FGC TURISME

Servei de manteniment preventiu (recanvis inclosos) i correctiu amb el subministrament de materials necessaris per a les cúpules, pantalla mòbil planetari i coberta celòstat del Parc Astronòmic del Montsec, així com el servei de redacció del seu manual de manteniment
