

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PARTICULARS

OBRES DE SUBSTITUCIÓ DE LA CALDERA DE GASOIL PER UNA INSTAL·LACIÓ D'AERO-TÈRMIA AMB SUPORT DE PLAQUES FOTOVOLTAIQUES AL PARC ASTRONÒMIC DEL MONTSEC

(Projecte susceptible de ser acollit al Programa PREE 5000 de rehabilitació energètica en edificis existents a municipis de repte demogràfic (PREE5000), en el marc del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència (C2:I4), Finançat per la Unió Europea Next Generation EU)

ÍNDEX

1.	OBJECTE DEL PLEC	3
2.	ABAST DEL TREBALLS.....	3
3.	ÀMBIT DE PRESTACIÓ DE LES OBRES	3
4.	DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR	3
5.	CONDICIONS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS.....	5
5.1	Condicions generals	5
5.1.1	Coneixement del projecte i de les condicions particulars.....	5
5.1.2	Compatibilitat dels treballs amb l'activitat del PAM i subcontractistes	5
5.1.3	Disponibilitat de maquinària	6
5.1.4	Qualitat dels treballs i materials	6
5.1.5	Horaris de treball.....	7
5.2	Seguiment dels treballs	8
5.3	Gestió dels treballs.....	8
5.3.1	Organització i durada dels treballs.....	8
5.3.2	Condicions particulars en relació a l'entorn.....	10
5.3.3	Altres condicions a complir pels contractistes	11
5.4	Despeses i tasques generals incloses en l'execució dels treballs.....	12
5.5	Ampliacions i modificacions del projecte.....	15
6.	DOCUMENTACIÓ A LLIURAR	15
	ANNEX 1 – ACTUACIONS DE MILLORES EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN L'EDIFICI DEL CENTRE D'OBSERVACIÓ DE L'UNIVERS (COU) AL PARC ASTRONÒMIC DEL MONTSEC	17
	ANNEX 2 – POLÍTICA D'FGC TURISME	18

1. OBJECTE DEL PLEC

El present Plec de Prescripcions Tècniques Particulars té com a objectiu definir les operacions necessàries per a la contractació de les Obres de substitució de la caldera de gasoil per una instal·lació d'aero-tèrmia amb suport de plaques fotovoltaïques al Parc Astronòmic del Montsec, complementant allò especificat al Plec de Condicions Tècniques d'FGC i Plec General d'obres d'FGC, que es troben a la web d'FGC.

En tot allò que no s'especifica al present Plec Particular, l'adjudicatari haurà d'acomplir allò especificat en el Plec de Prescripcions Tècniques General d'FGC, el Plec General d'Obres de FGC, així com en les normatives d'obligat compliment, en especial aquelles relatives a la Prevenció de riscos laborals i Reial decret 1627/1997 i en els annexos del present plec. Per aquest motiu, l'adjudicatari comunicarà al Coordinador de Seguretat i Salut (qui actuarà com a representant d'FGC) els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del Coordinador de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

Per a treballar a les instal·lacions del Parc Astronòmic del Montsec és obligatori que les empreses contractistes estiguin inscrites en el Registre intern d'empreses en Prevenció de Riscos Laborals. L'alta en aquest registre es fa a la següent adreça web www.fgc.cat.

2. ABAST DEL TREBALLS

Dins dels compromisos de FGC de l'agenda 20/30 es troba la millora de l'eficiència energètica de les seves explotacions turístiques. FGC està endegant l'adaptació de les seves instal·lacions per descarbonitzar-les i aspirar a les 0 emissions. En aquest sentit, l'actuació inclou principalment la retirada de caldera de gasoil i la seva substitució per un sistema d'aero-tèrmia amb suport energètic d'una instal·lació de plaques solars, a més de millorar-ne el control amb un nou sistema de gestió centralitzada.

3. ÀMBIT DE PRESTACIÓ DE LES OBRES

Els treballs es situen al Parc Astronòmic del Montsec, al municipi d'Àger, a la comarca de la Noguera (Lleida).

4. DESCRIPCIÓ DELS TREBALLS A REALITZAR

El Parc Astronòmic del Montsec, al camí d'Ares de la població Àger, va iniciar els obres de construcció l'any 2006, finalitzant-ne aquestes obres l'any 2009, presenta un sistema tèrmic de calefacció mitjançant una caldera de gasoil, poc eficient, utilitzant un combustible amb un alt grau de contaminació, essent en conjunt, un sistema poc respectuós amb el medi ambient. A més, compta amb un sistema de gestió de l'edifici

obsolet en l'actualitat, cosa que dificulta trobar-ne recanvi per al propi manteniment correctiu.

La finalitat del projecte són diferents actuacions de millora de l'eficiència energètica de l'edifici, amb l'objectiu de què el conjunt de l'edifici empri sistemes de generació energètic més eficients i respectuosos amb el medi ambient. Entre les millores proposades es proposarà la substitució de la caldera de gasoil com a generador de calor per a calefacció per un sistema d'aero-tèrmia d'alta eficiència energètica, substitució del sistema de control i gestió de l'edifici actual, i instal·lació d'una planta fotovoltaica de generació elèctrica per a autoconsum.

En el present projecte es justifica l'acompliment de la Normativa aplicable en les actuacions projectades sobre la instal·lació existent, bàsicament recollida al Reglament d'instal·lacions Tèrmiques en els Edificis (Decret 1027/2007 de 20 de juliol) i Instruccions Tècniques Complementàries (ITE) i el Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

Un llistat orientatiu de les tasques a realitzar:

- Desmuntatge i retirada de la caldera de gasoil, del seu cremador i xemeneia d'evacuació de fums, del sistema hidràulic, part de canonades i accessoris i valvuleria diversa i inertització de l'actual dipòsit de gasoil.
- Substitució de la caldera de gasoil per un sistema d'aero-tèrmia d'alta eficiència, amb la conseqüent adaptació de la instal·lació.
- Substitució del grup hidràulic de la instal·lació de calefacció existent per noves unitats amb variador de freqüència incorporat.
- Substitució del sistema de control i gestió de l'edifici, a fi de poder regular i optimitzar els paràmetres i el funcionament de la instal·lació de calefacció i climatització existents.
- Incorporació d'un sistema solar fotovoltaic per a autoconsum en la mateixa instal·lació.

A l'Annex 1 – ACTUACIONS DE MILLORES EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN L'EDIFICI DEL CENTRE D'OBSERVACIÓ DE L'UNIVERS (COU) AL PARC ASTRONÒMIC DEL MONTSEC, A ÀGER es pot consultar la resta del projecte i detall dels treballs.

Així, l'objecte del contracte es divideix en les següents partides:

CONCEPTE	IMPORT
TREBALLS PREVIS SALA CALDERES*	4.533,10 €
TREBALLS PREVIS COBERTA SALA CALDERES*	786,82 €
AERO-TÈRMIA*	48.607,41 €
SISTEMA GESTIÓ EDIFICI*	11.013,29 €
ELECTRICITAT*	5.461,40 €

INSTAL·LACIÓ SOLAR FOTOVOLTAICA*	12.145,69 €
SEGURETAT I SALUT EN LES OBRES*	950,00 €
Total PEM	83.497,71 €
<i>Despeses Generals (13%)</i>	<i>10.854,70 €</i>
<i>Benefici Industrial (6%)</i>	<i>5.009,86 €</i>
TOTAL PEC (abans d'IVA)	99.362,27 €

*El cost de la recollida i gestió de residus generats durant les obres queda inclosa dins les diferents partides del pressupost.

5. CONDICIONS D'EXECUCIÓ DELS TREBALLS

5.1 Condicions generals

5.1.1 Coneixement del projecte i de les condicions particulars

Per a poder disposar d'un millor coneixement de les particularitats de l'emplaçament, l'entorn i estat actual de la zona objecte de les obres, es programarà i recomanarà la realització d'una visita "in situ" a la zona on s'executaran els treballs.

No s'admetran reclamacions derivades de les dificultats resultants del desconeixement de les circumstàncies d'estat actual i emplaçament.

En la realització de la planificació o programa de realització dels treballs contractual, així com també en el càlcul del pressupost de l'obra, l'adjudicatari haurà de tenir en compte i assumir les condicions de treball en muntanya, havent de considerar en la planificació i pressupost que presenti les adversitats climatològiques, emplaçament en Espai Natural, dificultat d'accessos a l'obra, subministrament i transport de materials, així com el transport de treballadors fins al punt de treball (també la seva pernoctació allà on el contractista cregui adient). No serà objecte de reclamació econòmica ni d'increment de termini cap impediment als treballs derivats d'aquests motius.

5.1.2 Compatibilitat dels treballs amb l'activitat del PAM i subcontractistes

Els treballs hauran de respectar les activitats que normalment es desenvolupen en les proximitats de l'espai, a l'igual que els horaris d'accés que estiguin establerts; els canvis en l'ordre d'execució i horari dels treballs que, per aquest motiu, introdueixi el Parc Astronòmic del Montsec, no implicaran compensacions econòmiques al contractista.

No serà objecte de reclamació qualsevol impediment en els treballs derivats de la compatibilitat en l'espai o en el temps de les tasques a realitzar amb altres contractistes o amb personal propi del Parc Astronòmic del Montsec, que puguin estar treballant a la mateixa zona, bé sigui per obres al Parc Astronòmic del Montsec o d'administracions competents o altres contractes.

El programa de realització dels treballs, horaris i càrregues i descàrregues hauran d'ésser planificats conjuntament amb el Parc Astronòmic del Montsec, i la programació detallada s'executarà amb 8 dies d'antelació.

A més dels documents que formen part de l'oferta, i independentment dels mateixos, seran d'obligat compliment totes les ordres i documentació complementària o aclaridora, facilitades pel Parc Astronòmic del Montsec i la direcció facultativa.

5.1.3 Disponibilitat de maquinària

L'adjudicatari disposarà dels seus mitjans propis per l'execució del treballs. En el cas que necessiti utilitzar materials o equipaments de les instal·lacions del Parc Astronòmic del Montsec, l'adjudicatari es farà càrrec del cost econòmic que estableixi el Parc Astronòmic del Montsec per l'ús de les mateixes i de qualsevol modificació de la instal·lació.

Caldrà tenir en compte les possibles inclemències meteorològiques de la zona.

Els costos de tota la maquinària i mitjans, ja sigui bàsics o auxiliars, per a realitzar els treballs estan inclosos als preus contractats (compressors, grues, equips electrògens, equips d'enllumenat, màquines perforadores, gats,...etc).

Totes les màquines que l'adjudicatari utilitzi pels treballs encarregats pel Parc Astronòmic del Montsec 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.

L'adjudicatari 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 medis 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 pel Parc Astronòmic del Montsec.

5.1.4 Qualitat dels treballs i materials

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, plànols i oferta, no introduint variacions si no hi ha acord escrit amb la Direcció Facultativa i FGC.

FGC podrà inspeccionar en fàbrica o taller, l'adjudicatari o subministrador dels materials, la qualitat de construcció, assistir a assaigs i proves i també a inspeccionar els materials abans de la seva instal·lació.

En cap cas s'admetrà canvi dels materials, marques, models i qualitats oferts sense autorització de la Direcció Facultativa. Qualsevol canvi que efectui l'adjudicatari de mutu propi, sense tenir-ho aprovat per escrit i del forma que l'indiqui FGC representarà en el moment de la seva advertència la seva immediata substitució, amb tot el que això porti amb ell de treballs, cost i responsabilitats. De no fer-ho, FGC podrà buscar solucions alternatives amb càrrec al pressupost de la comanda/contracte i/o garantia.

Els materials no especificats en aquest Plec i que hagin de ser utilitzats a la instal·lació, seran de provada qualitat. L'adjudicatari sotmetrà a l'aprovació de FGC i de la direcció facultativa els catàlegs, les mostres i els certificats d'homologació que s'estimi necessaris sempre amb l'antelació prevista en el calendari del pla de treball aprovat.

Qualsevol canvi que efectui l'adjudicatari de mutu propi, sense tenir-ho aprovat per escrit i de la forma que l'indiqui el Parc Astronòmic del Montsec representarà en el moment de la seva advertència la seva immediata substitució, amb tot el que això porti amb ell de treballs, cost i responsabilitats. De no fer-ho, FGC podrà buscar solucions alternatives amb càrrec al pressupost de la comanda/contracte i/o garantia.

Els materials que hagin de constituir part integrant de les unitats dels treballs definitius, els que l'adjudicatari utilitzi en els mitjans auxiliars per a la seva execució, així com els materials d'aquelles instal·lacions i obres auxiliars que parcialment hagin de formar part de les instal·lacions objecte del contracte, tant provisionalment com definitives, hauran de complir les especificacions establertes en les prescripcions tècniques o normatives que li sigui d'aplicació al material en qüestió.

Qualsevol treball que es realitzi amb materials de procedència no autoritzada podrà ser considerat com a defectuós, i l'adjudicatari haurà de canviar-lo de forma immediata al seu càrrec i risc, de no obtenir els nivells de qualitat ni assaigs requerits.

Tots els materials emprats compliran la legislació vigent per que fa al risc d'incendis i en matèria de seguretat.

5.1.5 Horaris de treball

Els treballs que calguin fer en horari nocturn, festius i caps de setmana o en altres condicions especials s'abonaran als mateixos preus de contracte.

Els horaris de treball hauran de ser consensuats amb la direcció facultativa i amb el Parc Astronòmic del Montsec per tal de minimitzar qualsevol molèstia a l'entorn i al desenvolupament de l'activitat del centre.

5.2 Seguiment dels treballs

El desenvolupament i característiques dels treballs es realitzaran d'acord amb els requisits establerts en el projecte que acompanya en aquest Plec i les instruccions de la direcció facultativa contractada per FGC.

Les característiques tècniques fonamentals de l'execució dels treballs es descriuen en el projecte mitjançant els plànols detallats i els amidaments corresponents. En el cas de discrepàncies entre plànols i amidaments, caldrà consultar al responsable de l'obra.

En el cas que FGC no estigui representada en els treballs, la direcció facultativa actuarà com el seu representant.

La interlocució administrativa en relació a la gestió de factures i pagaments es farà directament amb la direcció d'obra.

A més dels documents que formen part de l'oferta i independentment dels mateixos, seran d'obligat compliment totes les ordres i documentació complementària o aclaridora, facilitades per la direcció facultativa i/o responsable de l'obra.

Les certificacions dels treballs seran redactats i emesos per la direcció facultativa.

Els treballs es facturaran en base les certificacions dels treballs un cop siguin rebuts parcialment i després de validar-se per la direcció facultativa.

Els treballs es donaran per finalitzats en el moment de la signatura de l'acta de recepció dels treballs, en aquest moment s'entrarà en termini de garantia tant dels productes com dels treballs, establert en 12 mesos des de la data de signatura. Qualsevol desperfecte, danys, o omissió detectat durant el període de garantia, l'adjudicatari, garantirà les correccions dels treballs, sense possibilitat de demanar contraprestació econòmica a FGC.

5.3 Gestió dels treballs

5.3.1 Organització i durada dels treballs

El contractista nomenarà, en el moment de l'adjudicació, un delegat d'obra que serà interlocutor amb la direcció facultativa i FGC i que haurà d'assistir a les visites d'obra que s'estableixin. Aquest delegat d'obra assumirà també les tasques de coordinació i direcció de les empreses subcontractades, de seguiment del pla de treball, etc.

Aquest Delegat, en cas de ser Enginyer de Camins, Canals i Ports haurà de visar la seva actuació com a tal al col·legi d'Enginyers de Camins, Canals i Ports de Catalunya.

Serà obligatori que el Delegat d'Obra o bé el Cap d'obra tinguin signatura digital per tal realitzar els tràmits de forma telemàtica.

Per a la realització d'aquesta obra s'haurà d'adscriure a l'execució del contracte un equip de treball que estarà integrat com a mínim pels següents perfils:

- **Cap d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència, d' experiència en obres d'instal·lació de sistemes de climatització o aero-tèrmia en edificacions no residencials o instal·lacions similars a les de l'objecte del contracte. Aquestes obres han d'incloure treballs d'obra civil i d'instal·lacions.
- **Encarregat/da d'obra** amb un mínim de 5 anys d'experiència d' experiència en obres d'instal·lació de sistemes de climatització o aero-tèrmia similars a les de l'objecte del contracte. Aquestes obres han d'incloure treballs d'obra civil i d'instal·lacions.

L'adjudicatari haurà d'estar degudament qualificat a nivell tècnic per dur a terme les tasques contractades i acreditar la seva experiència en treballs similars. Haurà de disposar dels mitjans necessaris (telèfons o aparells de ràdio portàtils) per assegurar la comunicació permanent amb FGC i la mínima afectació al Parc Astronòmic del Montsec.

Per a les obres del projecte objecte de licitació, es preveu un termini d'execució de **10 setmanes**, excepte en el cas que el licitador es comprometi a un temps d'execució menor. El contractista adjudicatari haurà de desenvolupar i entregar dins de les dues setmanes següents a l'inici de les obres la planificació contractada degudament actualitzada i detallada i que haurà de ser aprovada per la direcció dels treballs i per FGC. El termini de l'obra ofertat així com la planificació desenvolupada que es realitzi haurà de tenir en compte totes les particularitats del projecte, fent especial esment a les referenciades en tot aquest plec.

Caldrà que dins del primer mes després a la signatura de l'acta de replanteig l'adjudicatari realitzi la gestió i tramitació de les principals compres que per volum econòmic, terminis llargs de subministrament o singularitat poden tenir gran transcendència per al compliment de la planificació aprovada.

Per poder dur a terme una correcta organització i coordinació amb les instal·lacions en funcionament, i donades les particularitats de l'emplaçament, caldrà fer una programació detallada de subministraments 8 dies abans del seu subministrament.

Serà obligació del contractista també la presentació del Pla de Seguretat i Salut de les obres dins del termini d'una setmana, comptada des de la data de signatura del contracte objecte d'aquest procediment de licitació i, en qualsevol cas, abans de la signatura de l'acta de replanteig dels treballs. Qualsevol retard en aquest punt, serà objecte de les penalitzacions exposades en el Plec administratiu com si es tractés d'un retard del global dels treballs.

L'adjudicatari haurà de preveure i disposar de tots els mitjans necessaris per dur a terme les obres en la planificació aprovada. L'adjudicatari en cas de retard en el termini parcial

de desenvolupament de l'obra, segons la planificació aprovada, es compromet en el termini de 48 hores, a comptar des de l'entrada en retard, a incrementar els ritmes dels treballs fins posar-se al dia en el termini d'execució segons la planificació aprovada.

En cas de què les obres hagin de ser suspeses o aturades temporalment per causes meteorològiques, i si no es poden executar treballs, per força major o inclús si la Direcció de les obres o FGC considerés oportuna la paralització dels treballs per condicions climàtiques totalment extraordinàries, la suspensió o aturada de les obres no podrà donar lloc a cap tipus de reclamació econòmica o actualització de preus, però sí a una ampliació del termini d'execució sense penalització per al contractista. En aquest cas s'aixecarà una acta, que signaran totes les parts implicades on s'especificaran tots els treballs pendents de realitzar-se. Quan la situació permeti continuar les tasques, s'aixecarà la corresponent acta, que signaran totes les parts implicades.

L'adjudicatari proposarà en el termini d'una setmana, a comptar des de l'adjudicació del contracte, un pla de treball detallat, el qual serà aprovat per la direcció dels treballs i FGC haurà d'aprovar l'esmentat pla de treballs.

Tot el conjunt d'horaris i operacions de càrrega, transport i descàrrega i d'apilament de materials hauran de seguir les directrius de la ISO 14001 i Q de qualitat, i altres polítiques de qualitat, caràcter ambiental i seguretat que el Parc Astronòmic del Montsec apliqui en el moment de vigència del contracte. Els treballs s'hauran de realitzar acomplint els criteris ambientals i els requeriments generals i específics per a proveïdors i subcontractistes que s'adjunten a aquest plec com Annex 2 – Política de FGC Turisme així com els criteris que s'estableixin pel sistema ISO 14001 o altres sistemes/distincions de qualitat que disposi l'estació.

L'adjudicatari comunicarà al Coordinador de Seguretat i Salut (qui actuarà com a representant del Parc Astronòmic del Montsec) els seus riscos i mesures preventives inherents a la seva activitat. Així mateix, rebrà del Coordinador de Seguretat i Salut els propis del lloc de treball a tots els efectes oportuns.

5.3.2 Condicions particulars en relació a l'entorn

Els treballs s'executaran molt a prop de l'espai natural protegit de la Serra del Montsec. Caldrà garantir la màxima protecció de l'entorn de la zona dels treballs per evitar malmetre'l i reduir les afectacions a la dinàmica de les activitats i instal·lacions de l'entorn.

Es tindran en compte els següents aspectes:

- Els treballs s'hauran de compatibilitzar amb les condicions abans esmentades i no serà objecte de reclamació qualsevol impediment als treballs derivats per aquestes causes.

- Es tindrà en compte que en alguns punts s'estarà a prop de sales tècniques i altres serveis de l'explotació, de manera que s'hauran de prendre les mesures adequades de seguretat i coordinació amb els serveis tècnics del lloc.
- S'hauran de preveure i dur a terme totes les mesures de protecció i seguretat de totes les àrees de fora de la zona dels treballs que es poguessin veure malmeses per l'execució de les mateixos. L'adjudicatari assumirà els costos de reparació o reposició que es puguin derivar de l'execució dels treballs.
- Durant l'execució dels treballs s'hauran de minimitzar les possibles afectacions acústiques, de contaminació de l'aire i de fluids, així com de trànsit i del medi ambient que puguin afectar l'entorn de la zona dels treballs.
- L'adjudicatari haurà de minimitzar al màxim el impacte en tot l'entorn de l'àmbit dels treballs complint amb totes les directrius de la ISO 14001 i Q de qualitat, de la propietat, de la direcció dels treballs, el plec tècnic del projecte i el document adjunt de coordinació d'activitats empresarials (recull de normes de caràcter ambiental i de seguretat d'obligat compliment per a empreses de serveis i obres) per tal de no originar molèsties als clients del Parc Astronòmic del Montsec i l'explotació diària de la mateixa.
- L'adjudicatari haurà d'eliminar els residus generats pels treballs conduint-los a un abocador autoritzat. Fins que puguin ser transportats a abocador, si cal abassegars-los en obra, cal tenir en compte que estiguin ben endreçats i protegits, tenint en compte que s'hi poden produir fots episodis de vent i que cal que no es pugui produir cap contaminació en l'entorn.
- Els tancaments de la zona dels treballs, la ubicació i condicions de les àrees d'apilament, els horaris de treball, el transport de la runa i tot el conjunt d'actuacions que puguin originar molèsties als clients que utilitzen els camins de la instal·lació hauran de ser prèviament aprovades pel Parc Astronòmic del Montsec i direcció facultativa i hauran de complir amb totes les mesures i requisits de la propietat per minimitzar qualsevol impacte.
- Es tindrà màxima cura amb la imatge, ordre i neteja de la zona dels treballs en especial les èpoques de major activitat turística com són els caps de setmana i festius, minimitzant al màxim qualsevol afectació.
- L'adjudicatari complirà la normativa legal existent, generalment i particularment, a la localitat de treball relativa al medi ambient.

L'adjudicatari declara conèixer i es compromet a respectar i aplicar totes les prescripcions exposades en el projecte i en aquest plec que no seran objectes de cap reclamació econòmica.

5.3.3 Altres condicions a complir pels contractistes

Vigilar, sota la seva responsabilitat i cost, l'àmbit de l'obra i el material emmagatzemat, descartant-se els materials deteriorats durant aquest emmagatzematge.

Senyalitzar les instal·lacions amb abalisament i tanques de protecció adequades, a efectes de seguretat de trànsit de persones i vehicles, tot observant les disposicions legals d'aplicació i les que resultin de la prudent apreciació del propi contractista i sota la seva responsabilitat.

En el cas que sigui necessari per a l'aplicació, s'inclouen dins dels costos del contracte:

- Confecció dels butlletins de les instal·lacions i llibres de manteniment oficial.
- Presentació i seguiment fins a bon final dels expedients davant dels Serveis d'Indústria o Entitats d'Inspecció i Control, no inclou l'abonament de les taxes corresponents.
- Col·laboració amb la preparació dels projectes de legalitzacions davant del Col·legi Professional que correspongui, incloent certificats de bona execució dels treballs.

El contractista facilitarà la documentació per la legalització de les instal·lacions objecte de les obres.

L'adjudicatari serà l'únic responsable dels incompliments que es produeixin en matèria de medi ambient.

Els treballs efectuats per l'adjudicatari, modificant allò prescrit en els documents de l'oferta aprovada sense la deguda autorització, a més a més de no generar cap abonament al contractista, hauran de ser retirats o desmuntats al seu càrrec. L'adjudicatari serà responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se.

També aniran a càrrec l'adjudicatari l'execució dels treballs que FGC rebutgi com a defectuosos.

L'adjudicatari haurà de fer-se càrrec de qualsevol dany, material o personal, a tercers, inclòs a FGC, pels seus actes o omissions en el desenvolupament dels treballs objecte de la present licitació.

5.4 Despeses i tasques generals incloses en l'execució dels treballs

De forma general, per a l'execució dels treballs el contractista haurà de considerar a càrrec seu i com a incloses en la oferta les següents despeses o tasques derivades de l'execució:

- Despeses i impostos, arbitris o taxes, amb excepció de l'IVA, en cas d'ésser precedent, i de les corresponents llicències d'obra.
- Despeses del personal utilitzat, directa o indirectament.
- Despeses generals, d'empresa i el benefici industrial del contractista.
- Despeses que originin al Contractista el replanteig, programació de l'execució de l'obra, de reconeixements, proves cales i assajos a realitzar en el control de les obres, control d'execució, recepció i liquidació de l'obra.

- Cartells d'obres o tanques informatives, d'acord amb les instruccions del departament de FGC competent fins a un màxim de dos.
- Despeses derivades de l'execució de la tanca d'obres i protecció en relació a la perillositat i molèsties produïdes per les obres. Caldrà un correcte abalisament a efectes de seguretat de persones i vehicles, tot observant les disposicions legals d'aplicació i les que resultin de la prudent apreciació del propi contractista i de la seva responsabilitat.
- Despeses de permisos, ocupacions de via pública o llicències propis del Contractista necessaris per a l'execució de les obres, a excepció feta de les corresponents expropiacions i serveis afectats.
- Conservació i policia de l'obra i dels materials, instal·lacions i maquinària en ella establerts durant la seva execució, i durant el termini de garantia si no s'ha produït la posada en marxa de l'obra.
- Avís a tercers de les actuacions que puguin suposar-los afeccions, així com prendre les actuacions necessàries per evitar qualsevol dany.
- Despeses de transport, instal·lació, manteniment i retirada de tota classe de construccions auxiliars, plantes, instal·lacions, accessos, mitjans auxiliars i eines necessàries per fer l'obra.
- Despeses de lloguer o adquisició de locals i/o terrenys per a dipòsits o treball de maquinària i materials.
- Despeses de protecció d'abassegament i de la pròpia obra contra tota mena de deteriorament.
- Despeses de muntatge, drets de connexió, conservació, consum i retirada d'instal·lacions provisionals per al subministrament d'aigua, dades, telefonia i energia elèctrica, o qualsevol altre servei necessaris per a l'execució de l'obra, així com drets, taxes o imports de presa de corrent, comptador i altres elements.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals, diferents a les necessàries, previstes per les ocupacions definitives o provisionals del Projecte.
- Despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, cabals i abocadors.
- Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i zones limítrofes afectades per les obres i utilització d'abocadors.
- Despeses associades a la retirada o desmuntatge de treballs que siguin rebutjats com a defectuosos així com d'aquells que siguin diferents del que està prescrit en el projecte i que no tinguin la deguda autorització, a més de no generar cap abonament al contractista. Alhora, el contractista serà responsable dels danys i perjudicis que per aquesta causa puguin derivar-se.
- Despeses de gestió de tota mena de residus generats durant l'execució de les obres, estiguin o no indicats en els documents del projecte.

- Execució i retirada de tota classe de camins d'accés i accessos. En cas d'utilitzar existents, caldrà realitzar el seu manteniment i reposició a estat original un cop acabades les obres. Qualsevol dany sobre els accessos serà de responsabilitat del Contractista.
- Despeses derivades de la incidència de l'obra en la via pública així com dels desperfectes a tercers, inclòs FGC, per l'execució de les obres.
- Despeses derivades de la generació i disposició de la documentació per la realització de butlletins, llibres de manteniment, legalització i posada en marxa de totes les instal·lacions definides en el projecte, inclòs el projecte de legalització (segons s'indiqui al pressupost). S'inclou també qualsevol presentació i seguiment dels expedients davant dels Serveis d'Indústria o Entitats d'Inspecció i Control, amb les taxes corresponents, així com la preparació i despeses de visats dels projectes per a legalitzacions davant del Col·legi professional que correspongui, incloent certificats de direcció dels treballs (segons s'indiqui al pressupost).
- Despeses derivades de la redacció i entrega del projecte asbuït i de l'estat i dimensions de l'obra executada, instruccions de funcionament i manteniment dels equips instal·lats, manuals de bon ús, garanties, certificats de bona execució i de subministrament de materials.
- Connexions de les xarxes de drenatge i clavegueram necessaris per a l'execució de les obres. S'evitarà l'abocament d'elements sòlids o no permesos a la xarxa. En cas de reclamació per l'entitat responsable de la xarxa per abocaments no permesos o brutícia, el contractista serà responsable de la seva neteja.
- Despeses derivades de la protecció de les obres per fer front a fenòmens naturals i/o meteorològics (pluges, vent, inundacions, etc.)
- Els sobre costos que poguessin derivar-se amb motiu de la realització de treballs nocturns, en hores extraordinàries, dies festius o en horaris no lectius o nocturns, necessaris per complir els terminis contractuals i per no pertorbar el desenvolupament de les activitats pròpies de l'edificació i instal·lacions que han de mantenir-se durant l'execució de les obres.
- Despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Seguretat i Salut.
- Despeses d'elaboració, aplicació i execució del Pla de Gestió de Residus i Control de Qualitat.
- Autoritzacions que siguin preceptives segons la normativa de prevenció d'incendis forestals per a l'execució dels treballs, i serà el responsable de complir les mesures i condicions que s'estableixin en les esmentades autoritzacions i en la normativa vigent aplicable en la matèria. FGC podrà sol·licitar a l'Adjudicatari en qualsevol moment acreditació de l'obtenció de les esmentades autoritzacions.

5.5 Ampliacions i modificacions del projecte

Tal i com preveu el Plec de Condicions Particulars, es contemplen possibles modificacions del contracte per als supòsits que un cop iniciada l'obra es detectin situacions no previstes al projecte i no detectables en fase de redacció de projecte, i que no permetin l'execució del projecte tal i com està previst. També s'inclou en aquesta previsió la possible necessitat de realitzar tasques col·laterals no identificades al projecte que puguin aparèixer per l'impacte de l'obra objecte del present contracte. L'adjudicatari es compromet a disposar dels mitjans necessaris per a fer front, en el seu cas, a l'ampliació o les modificacions del projecte.

En aquests casos s'aplicarà l'import per al nou preu que estableixi la Direcció Facultativa a partir dels preus bàsics de materials i mà d'obra i rendiments existents en el contracte per a partides d'obres amb tasques i/o materials similars. En cas que no existissin preus bàsics i no resultessin aplicables els rendiments existents en el contracte, la Direcció Facultativa determinarà els nou preus contradictòriament per deducció de les dades contingudes en el contracte (extrapolació, interpolació o proporcionalitat), sempre que sigui possible.

En cas que no sigui possible extreure el nou preu per les dades contingudes en el contracte, es farà ús del Banc de Preus ITEC de l'any de la present licitació i en cas que ni així es pugui deduir un nou preu, el Preu serà el que fixi la Direcció Facultativa de les obres.

6. DOCUMENTACIÓ A LLIURAR

L'adjudicatari, un cop signat el contracte, haurà de lliurar la documentació següent (aquesta documentació és d'obligat lliurament):

- Memòria descriptiva relativa als treballs a desenvolupar per dur a terme el projecte descrit en el present plec i el projecte executiu.
- Pla d'execució dels treballs detallat per conceptes (a entregar com a màxim 2 setmanes després de la signatura de l'acta de comprovació de replantejament).

Un cop lliurada l'obra per part de l'adjudicatari i recepcionada per part de FGC, l'adjudicatari haurà de presentar la documentació següent:

- Documentació tècnica desenvolupada en el transcurs de la obra així com la documentació "as built". Serà obligatori per part de l'adjudicatari facilitar a la Direcció Facultativa tota la documentació de l'obra necessària per a poder redactar el seu Projecte d'Obra Executada.
- Documentació dels manuals de manteniment així com un informe detallat amb el seguiment a fer i contactes de les empreses vinculades al mateix.

- c) Garanties particulars, manuals de materials i funcionament, llistat d'industrials, certificats de qualitat, cartes de subministrament i aplicació. En cas que s'hagin incorporat claus, tancaments, armaris, o qualsevol element que precisi de panys, una còpia com a mínim de totes les claus i panys. Tot ha d'estar degudament organitzat i senyalat.

ANNEX 1 – ACTUACIONS DE MILLORES EN EFICIÈNCIA ENERGÈTICA EN L'EDIFICI DEL CENTRE D'OBSERVACIÓ DE L'UNIVERS (COU) AL PARC ASTRONÒMIC DEL MONTSEC

ANNEX 2 – POLÍTICA D'FGC TURISME