

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS

**SUBMINISTRAMENT D'UNA PANTALLA DE GRAN FORMAT PER A LA ZONA EXTERIOR DE L'ESTACIÓ D'ESQUÍ I MUNTANYA DE LA MOLINA, AIXÍ COM DESENVOLUPAMENT D'UN MAPA DE PISTES 2D I ALTRES EVOLUTIUS PER MOSTRAR L'ESTAT DE LES PISTES.**

**ÍNDEX**

|           |                                                      |           |
|-----------|------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1.</b> | <b>OBJECTE .....</b>                                 | <b>3</b>  |
| <b>2.</b> | <b>ABAST DEL SUBMINISTRAMENT .....</b>               | <b>3</b>  |
| <b>3.</b> | <b>ÀMBIT D'ACTUACIÓ .....</b>                        | <b>4</b>  |
| <b>4.</b> | <b>DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT .....</b>          | <b>4</b>  |
| 4.1.      | Antecedents .....                                    | 4         |
| 4.2.      | Abast .....                                          | 4         |
| 4.3.      | Descripció dels treballs sol·licitats .....          | 6         |
| 4.3.1.    | Actuacions d'Obra Civil.....                         | 6         |
| 4.3.2.    | Pantalla per a exterior.....                         | 7         |
| 4.3.3.    | Sistema local de reproducció de continguts .....     | 7         |
| 4.3.4.    | Estructura de suport de la pantalla .....            | 8         |
| 4.3.5.    | Nou mapa de pistes 2D .....                          | 8         |
| 4.3.6.    | Adequació del Quadre elèctric.....                   | 8         |
| 4.3.7.    | Posada a Terra de la instal·lació .....              | 9         |
| 4.3.8.    | Software .....                                       | 9         |
| 4.4.      | Garantia i manteniment.....                          | 9         |
| 4.5.      | Planificació i termini de lliurament.....            | 10        |
| <b>5.</b> | <b>CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT.....</b>           | <b>10</b> |
| 5.1.      | Condicions generals.....                             | 10        |
| 5.1.      | Organització .....                                   | 11        |
| 5.1.1.    | Obligacions laborals del contractista .....          | 11        |
| 5.1.2.    | Afectacions a les instal·lacions.....                | 12        |
| 5.1.3.    | Condicions particulars dels materials .....          | 12        |
| 5.1.4.    | Afectacions per motius climatològics.....            | 13        |
| 5.1.5.    | Altres condicions a complir pels contractistes ..... | 14        |
| 5.1.6.    | Abocadors.....                                       | 14        |
| 5.2.      | Documentació a lliurar .....                         | 15        |
|           | <b>ANNEX 1 - POLÍTICA D'FGC TURISME .....</b>        | <b>16</b> |

## 1. OBJECTE

El present document, en endavant Plec de Clàusules Tècniques Particulars (PCTP), té per objectiu el de definir les característiques tècniques i requeriments necessaris per a la contractació del “Subministrament d'una pantalla de gran format per a la zona exterior de l'estació d'esquí i muntanya de La Molina i desenvolupament d'un mapa de pistes 2D per a mostrar l'estat de les pistes”.

Per tot allò no especificat en aquest document, caldrà cenyir-se a les normatives d'obligat compliment vigents per aquest tipus de maquinària i activitat, tant pel que fa a les seves vessants tècniques, operatives i funcionals i molt especialment, en tot el que afecta a la seguretat de les persones, del medi ambient i a la normativa de seguretat i salut laboral.

Aquesta adquisició resta subjecte també als requeriments administratius i procedimentals recollits en el Plec de Condicions Administratives que complementa aquest Plec Tècnic.

## 2. ABAST DEL SUBMINISTRAMENT

Aquest procediment contempla el subministrament, instal·lació, configuració i posada en servei d'una nova pantalla de gran resolució a ubicar a la zona exterior de l'estació d'esquí i muntanya de La Molina, concretament enfront l'edifici del Telecabina:



L'objectiu principal de la nova pantalla serà el de mostrar bàsicament, via URL, un plànol 2D a gran resolució de les pistes de La Molina. Tot i que aquest serà l'objectiu principal, a la nova pantalla se li podran carregar continguts de qualsevol tipus, tot gestionant-ho des del gestor de continguts ja existent.

La nova pantalla anirà instal·lada sobre una estructura que tindrà en compte l'entorn en el qual s'ha d'instal·lar i per tant, serà de fusta o metàl·lica amb recobriment de fusta.

### 3. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació del projecte és concretament l'estació d'esquí i muntanya de La Molina:

LA MOLINA (LM)

- Edifici Telecabina, s/n
- 17537 La Molina (Girona)

### 4. DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

#### 4.1. Antecedents

En els darrers anys, FGC Turisme ha procedit a instal·lar un seguit de pantalles i cartells informatius en l'àmbit de l'estació d'esquí i muntanya de La Molina que permeten donar informació rellevant als usuaris que volen gaudir de l'estació.

El contingut de tots aquests cartells és gestionat des de la **plataforma de Gestió de Continguts del fabricant ADMIRA i tots ells disposen d'un determinat hardware de reproducció de continguts local basat en mini-pc que caldrà considerar com a equipament de referència** a fi d'unificar l'equipament que ja s'utilitza a l'estació.

En cas de requerir un major detall de la solució implantada, per tal de poder oferir una proposta adequada per a aquest concurs, es pot sol·licitar major informació als responsables de FGC.

#### 4.2. Abast

Tal com s'ha indicat, la nova pantalla anirà instal·lada enfront de l'actual edifici del Telecabina (oficines centrals de La Molina). Concretament, es preveu que quedi instal·lada aproximadament aquí:



En l'àmbit del present procediment, doncs, caldrà contemplar les següents actuacions per tal d'assegurar la correcta instal·lació i posada en servei de la nova pantalla:

- Subministrament i instal·lació d'una pantalla de gran format i resolució que inclourà el hardware de reproducció necessari per a mostrar el contingut que se li ordeni des del gestor de continguts ja existent.
- Subministrament i instal·lació de l'estructura sobre la que se subjectarà la pantalla.
- Desenvolupament d'un mapa de pistes 2D que mostrarà la informació en temps real de l'estat de pistes (oberta / tancada)
- Execució de l'obra civil necessària per a l'estructura (cimentació) així com canalització necessària per dur les comunicacions i l'alimentació als punts que s'indicaran més endavant.
- Adaptació del quadre elèctric on s'hi hauran d'instal·lar les proteccions necessàries per al nou circuit de la pantalla.
- Subministrament, instal·lació i configuració dels elements tecnològics de comunicacions (Switch / convertidor de medi)
- Cablejat, tant d'alimentació com de comunicacions i la seva estesa fins a l'escomesa o punt de connexió a la xarxa de comunicacions.
- Posada en servei i proves de validació.

- Desenvolupament d'un màxim de 4 plantilles de continguts específics per a la nova pantalla.

Els treballs s'hauran de realitzar acomplint els criteris ambientals i els requeriments generals i específics per a proveïdors i subcontractistes que s'adjunten com Annex I – Política d'FGC Turisme.

Queda fora de l'abast del present procediment el subministrament d'un gestor de continguts específic atès que La Molina ja disposa del Gestor corresponent.

### **4.3. Descripció dels treballs sol·licitats**

En aquest capítol es descriuen les característiques i condicionants que haurà de tenir en compte el licitador dels treballs per a la instal·lació de la nova pantalla i integració en el gestor de continguts existent.

Serà responsabilitat de l'adjudicatari recopilar tota la informació que li sigui necessària i que li permeti presentar una oferta completa, incloent tots els equips, cablejat, petit material, treballs principals, complementaris i auxiliars que es requereixin per a la correcta implantació del sistema.

**El projecte objecte d'aquest plec és un “claus en mà”,** de manera que no serà acceptat fins que estigui perfectament instal·lat, muntat, configurat i en perfecte estat de funcionament.

Tot seguit es detallaran els elements mínims a subministrar dins l'àmbit del present contracte, però la responsabilitat final recau en l'adjudicatari el qual haurà de revisar i assegurar-se d'aquesta informació i ajustar-la a la seva proposta de manera que compleixi tots els requisits establerts en aquest plec.

Els treballs no es consideraran finalitzats fins que hi hagi acceptació expressa dels mateixos per part de FGC, sense tenir dret el licitador a reclamar cap compensació econòmica fins a l'obtenció d'aquesta aprovació.

#### **4.3.1. Actuacions d'Obra Civil**

En el capítol d'obra civil, serà necessari contemplar com a mínim les següents actuacions:

- Cimentació de dimensions adequades per a la instal·lació de l'estructura que subjectarà la pantalla
- Execució de la canalització amb doble tubular metàl·lica (60m aproximadament) per al pas del fil d'alimentació (3 secció 3 x 6mm<sup>2</sup>) i cable de comunicacions (mínim FTP CAT 6) fins l'interior de l'edifici

#### 4.3.2. Pantalla per a exterior

La nova pantalla haurà d'estar dissenyada per a ús en exteriors amb un nivell de protecció mínim IP65-IK10, tecnologia LED, alta lluminositat i dimensions aproximades de 3.000mm x 2.000mm. (amplada x alçada)

Les característiques tècniques mínimes de la nova pantalla seran les següents:

- Tecnologia LED. S'accepten solucions amb pantalles LED LCD o IPS de bisell reduït (12mm) formant una matriu fins assolir les dimensions mínimes requerides, com solucions amb cartells LED Full Matrix format per mòduls led amb una configuració de píxel 1R1G1B i pitch mínim de 2,6mm (\*)
- Angle de visió mínim: 140° tant en vertical com horitzontal
- Brillantor: Mínim 3.000 nits (cd/m²)
- Vida útil: Superior a 50.000 hores
- Sortides de vídeo mínimes: DVI-D, HDMI (x2)

Quant a característiques d'operació:

- Ús: Exterior.
- Protecció resistència intempèrie mínima: IP65.
- Protecció mecànica: IK10
- Temperatura d'operació: -30° a 60°C.
- Humitats d'operació: 0% a 100%.
- Consum mig diari: Inferior a 500Wh/m²

(\*) El sistema haurà de garantir la seva funcionalitat en l'entorn d'instal·lació de La Molina i per tant la proposta haurà de garantir, en el seu conjunt, les característiques d'operació mínimes descrites anteriorment. En aquest sentit, el material constructiu haurà de garantir solidesa del conjunt i resistència al vent i a condicions meteorològiques adverses. S'acceptaran propostes en les que, tot i que el monitor en si no assoleixi els requeriments mínims d'operació, sí ho faci el conjunt amb l'estructura i panells de protecció adequats.

#### 4.3.3. Sistema local de reproducció de continguts

L'equipament a utilitzar com a element de gestió i reproducció local haurà de ser un mini-PC estàndard, amb unes prestacions mínimes acord amb les necessitats de la pantalla.

A nivell de referència, els equips hauran de disposar d'unes característiques equivalents a les següents:

- Intel Core i7-7567U a 3.5 GHz (Turbo a 4.0GHz)
- 16GB RAM DDR4 + 480GB M.2 Solid State16GB RAM
- HDMI + 4xUSB 3.1 + LAN Gigabit
- Bluetooth 4.2 + Wifi AC
- Sistema Operatiu Windows 10
- Mides reduïdes: aproximades 11,5 x 11,1 x 5,1 cm

#### 4.3.4. Estructura de suport de la pantalla

Cal considerar el subministrament de l'estructura sobre la qual s'hi ha d'instal·lar la nova pantalla.

L'estructura serà fabricada preferiblement amb fusta, però es pot considerar també el subministrament d'una estructura metàl·lica recoberta amb fusta per donar l'acabat requerit.

Les dimensions de l'estructura dependran de les dimensions finals de la pantalla a instal·lar i la solució que proposi el licitador, però en qualsevol cas cal contemplar una alçada mínima de la pantalla respecte el terra de 250 cm, atès que cal salvar el muret i la tanca de fusta existent.

Es valorarà de forma positiva que la part posterior permeti la instal·lació de vinils que permetin oferir informació diversa als client.

#### 4.3.5. Nou mapa de pistes 2D

Cal contemplar, dins l'àmbit del projecte, el disseny, desenvolupament i integració d'un mapa 2D de pistes que serà presentat a la pantalla de gran format per mostrar, en temps real, l'estat de pistes (obert / tancat). Aquest mapa no haurà de ser interactiu ja que es tracta que mostri l'estat global de l'estació de forma fixa i sense interacció per part de l'usuari o els tècnics d'FGC.

El mapa haurà de ser perfectament visible i interpretable a distàncies d'entre 1 i 5 metres, garantint que la informació que es vol mostrar es veu correctament i es pot llegir tant el nom de la pista com l'estat de la mateixa. Per tant, caldrà dimensionar el text i les pistes de forma adequada.

En fase inicial es tancarà conjuntament entre l'adjudicatari i FGC el disseny definitiu amb la distribució de la informació mes adient, abans de procedir al desenvolupament.

#### 4.3.6. Adequació del Quadre elèctric

Per alimentar la pantalla, serà necessari instal·lar les proteccions per a un nou circuit específic per a la pantalla a l'interior del quadre elèctric que indicarà FGC en el seu moment i que es troba a l'interior de l'edifici.

Per tant, cal contemplar en l'àmbit del projecte l'adequació de l'armari existent per instal·lar les proteccions necessàries (diferencial i magnetotèrmica) per complir amb la normativa del RGBT vigent i disposar d'un circuit independent.

#### 4.3.7. Posada a Terra de la instal·lació

Caldrà revisar i adequar la instal·lació de posada a terra de cada un dels panells per tal d'aconseguir que en el conjunt d'instal·lacions no apareguin diferències de potencial perilloses i que, al mateix temps, permeti el pas a terra dels corrents de defecte o de descàrrega d'origen atmosfèric.

Els conductors de protecció de la instal·lació tindran una secció mínima igual a la secció dels conductors de fase (mm<sup>2</sup>) sempre que aquests no excedeixin els 16mm<sup>2</sup>. En tots els casos, els conductors de protecció que no formen part de la canalització d'alimentació seran de coure amb una secció de mínim 2,5 mm<sup>2</sup>.

#### 4.3.8. Software

Tal com s'ha indicat, La Molina disposa ja d'un gestor de continguts del fabricant ADMIRA, plataforma SaaS on ja hi ha integrats els diferents cartells i pantalles de La Molina.

Caldrà contemplar, dins l'àmbit del present projecte, el llicenciament de la nova pantalla en el gestor de continguts. Aquesta llicència haurà de ser vigent durant tota la durada del contracte, període de manteniment inclòs.

El llicenciament haurà de ser en modalitat software SaaS Business, que inclou la gestió online, la distribució, descarrega i tràfic de continguts, les eines de control estadístic i informes d'emissió, la reproducció sincronitzada en múltiples monitors. Espai emmagatzemament de 100GB.

L'adjudicatari haurà d'assistir al personal de FGC durant la instal·lació, parametrització i posta en funcionament amb la generació de plantilles de continguts adequades a les necessitats del projecte.

Així mateix l'adjudicatari haurà d'editar i dissenyar un mínim de 4 plantilles de continguts predefinides per tal de realitzar una creació ràpida de continguts.

### **4.4. Garantia i manteniment**

La garantia de la pantalla subministrada en l'àmbit del projecte serà de 2 anys (24 mesos), comptabilitzats a partir de la data de signatura de la seva acta de recepció provisional.

El període de garantia i manteniment s'iniciarà un cop el sistema es considera estable, i per tant s'hagi comptabilitzat el seu correcte funcionament durant el període de 1 mes des de la seva recepció provisional. Aquest període de 1 mes correspon al període de proves i posada en funcionament.

Durant el període establert l'adjudicatari es responsabilitzarà de tot el material i mà d'obra, instal·lació i connexió dels equips i aparells, així com del funcionament del sistema i els seus elements.

Sense caràcter limitatiu s'inclourà en la garantia i manteniment:

- Recepció de l'avaría (7 d / 8 h ).
- Temps de resposta en cas d'urgències: 4 hores (240 minuts).

El contractista designarà un interlocutor únic, com a responsable de la garantia, per als processos de posada a punt i assistència tècnica durant el període de garantia i les seves ampliacions, independentment dels diferents subministradors d'equips que hagin pogut intervenir en la instal·lació dels subsistemes subministrats.

Durant el període de garantia i manteniment, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment preventiu i correctiu de tot l'equipament desplegat així com dels costos de llicenciament de la solució. El tipus de suport de llicenciament contractat amb ADMIRA serà de tipus business: 24h / 7 dies.

En cas de que per contracte l'adjudicatari amplii el termini de garantia i mantenint ofert al plec, el llicenciament de la solució anirà a càrrec de l'adjudicatari durant el període ofert.

#### **4.5. Planificació i termini de lliurament**

Quant al termini del subministrament i instal·lació de tot allò detallat en apartats anteriors, s'estableix un màxim de 12 setmanes (84 dies naturals) per tenir la nova pantalla completament instal·lada i en operació.

### **5. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT**

#### **5.1. Condicions generals**

El subministrament es realitzarà a l'àmbit i amb l'abast que s'indiquen, per tal de garantir el nivell de la prestació, la continuïtat del subministrament i del funcionament dels equipaments i llur durabilitat, en compliment de les normatives vigents, així com tota la infraestructura tècnica i logística per poder donar el servei en condicions amb total seguretat.

Tots els materials subministrats seran nous, estant fabricats d'acord a les normatives vigents en la data final de presentació d'ofertes. El compliment de les normes requerides per a cadascun dels productes s'acreditarà mitjançant menció expressa en el manual o en l'etiquetatge del producte. Si es detecta que no es compleixen els requisits, el material serà retornat al proveïdor sense cap cost, i haurà de lliurar-lo en condicions òptimes.

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

## **5.1. Organització**

Des del principi del subministrament, el proveïdor i FGC determinaran el paper i la responsabilitat de les diferents persones que participaran a l'execució del projecte.

El proveïdor designarà un cap de projecte (o figura assimilada), que serà l'únic interlocutor amb la Direcció de Projecte designada internament per FGC, per tots els aspectes administratius, financers i tècnics del projecte.

L'intercanvi i comunicació de dades, informes, reunions, informacions, i en general, de totes i cada una de les activitats relacionades amb la realització del projecte, serà canalitzat exclusivament per mitjà dels corresponents caps de projecte de les dues empreses.

### 5.1.1. Obligacions laborals del contractista

La mà d'obra per a l'ús dels materials, muntatge de components i equips, serà especialitzada en cada un dels treballs a realitzar per part del contractista.

El contractista haurà de complir i estar al corrent en tot moment de les obligacions que com a empresa siguin d'obligació en matèria fiscal, laboral, de Seguretat Social, sindical i de prevenció de riscos laborals i seguretat i salut en el treball, sent estricta i rigorosament responsable amb caràcter exclusiu i amb tota indemnitat d'FGC del compliment de qualsevol d'aquestes obligacions.

A efectes de control per part d'FGC, sense que això impliqui cap obligació per aquesta última, el contractista haurà d'acreditar sempre que li sigui requerit per FGC, tenir complides totes les obligacions esmentades en l'apartat anterior, estant a disposició d'FGC, en tot moment, els documents i comprovants que fa referència a aquestes obligacions.

### 5.1.2. Afectacions a les instal·lacions

Els treballs s'executaran a la pròpia estació de La Molina, per tant, 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.
- 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 usuaris de les carreteres afectades i l'explotació diària de la mateixa.
- 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 l'estació hauran de ser prèviament aprovades per FGC 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 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.

### 5.1.3. Condicions particulars dels materials

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 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 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 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 pel que fa al risc d'incendis i en matèria de seguretat.

#### 5.1.4. 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 dels treballs. No obstant això, en el cas que per motius meteorològics importants la direcció facultativa o 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 l'adjudicatari no podrà fer cap tipus de reclamació econòmica ni actualització de preus per aquest fet.

#### 5.1.5. 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 adjudicatari i sota la seva responsabilitat.

L'adjudicatari tindrà especial cura en respectar les condicions ambientals i per a l'entorn natural de la zona de treballs. En aquest sentit estarà obligat a:

- Minimitzar el soroll o la seva afectació (horaris, pantalles,...etc).
- Evitar tota mena de fums (especialment els derivats petroquímics o tòxics).
- Eliminar els residus generats pels treballs conduint-los a un abocador autoritzat. FGC podrà sol·licitar que se li faciliti la documentació de la correcta gestió dels residus.

L'adjudicatari complirà la normativa legal existent, generalment i particularment, a la localitat de treball relativa al medi ambient.

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 a l'adjudicatari, 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 FGC, pels seus actes o omissions en el desenvolupament dels treballs objecte de la present licitació.

#### 5.1.6. Abocadors

El contractista no podrà tirar material procedent de l'obra sense que prèviament estigui aprovat l'abocador per FGC i per la Comissió de Seguiment Mediambiental, en el cas que estigués constituïda.

## 5.2. Documentació a lliurar

L'adjudicatari, un cop signat el contracte, caldrà que presenti la documentació següent, i estarà obligat al compliment dels punts descrits:

- a) Memòria descriptiva relativa als treballs a desenvolupar per dur a terme els treballs descrit en el present plec.
- b) Proposta tècnica dels elements a instal·lar i documentació relativa a compliment de normativa (assajos, lindars de resistència,...).
- c) Mapa 2D desenvolupat

Un cop lliurada l'obra per part del contractat i recepcionada per part de FGC, caldrà presentar la documentació següent:

- a) Documentació tècnica desenvolupada en el transcurs de la obra així com la documentació "as built".
- b) Documentació dels manuals de manteniment i característiques dels elements instal·lats.

## **ANNEX 1 - POLÍTICA D'FGC TURISME**