

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS

**SUBMINISTRAMENT DE PANTALLES PER A MOSTRAR
CONTINGUTS A DIVERSES ESTACIONS D'ESQUÍ I MUNTANYA
D'FGC TURISME AMB EL SERVEI DE LLICENCIAMENT I EL SEU
MANTENIMENT PER A UN PERÍODE DE 2 ANYS, AIXÍ COM EL
SERVEI DE DESENVOLUPAMENT D'UN SISTEMA GESTOR DE
CONTINGUTS PER A L'ESTACIÓ DE VALL DE NÚRIA.**

ÍNDEX

1.	OBJECTE	3
2.	ABAST DEL SUBMINISTRAMENT	3
3.	ÀMBIT D'ACTUACIÓ	4
4.	DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT	4
4.1.	Antecedents	4
4.2.	Abast	4
4.2.1.	Noves Pantalles	4
4.2.2.	Nou sistema CMS per a Vall de Núria	8
4.2.2.1.	Arquitectura del sistema actual	9
4.2.2.2.	Operació del sistema actual	9
4.2.3.	Resum.....	10
4.3.	Descripció tècnica dels treballs sol·licitats	10
4.3.1.	Monitors LED per a interior	11
4.3.2.	Sistema local de reproducció de continguts	11
4.3.3.	Sistema de subjecció dels monitors	12
4.3.4.	Software	12
4.4.	Planificació i termini de lliurament.....	14
5.	CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT	14
5.1.	Condicions generals.....	14
5.2.	Organització	14
5.2.1.	Obligacions laborals del contractista	15
5.2.2.	Afectacions a les instal·lacions	15
5.2.3.	Condicions particulars dels materials	16
5.2.4.	Altres condicions a complir pels contractistes	16
5.3.	Gestió del subministrament.....	17
5.4.	Documentació a lliurar	17
5.5.	Condicions d'acceptació	17
5.6.	Servei de llicenciament i manteniment del software i de la instal·lació	17
ANNEX 1 -	POLÍTICA FGC TURISME.....	19

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 de pantalles per a mostrar continguts a diverses estacions d'esquí i muntanya d'FGC Turisme amb el servei de llicenciament per un període de 2 anys, així com el servei de desenvolupament d'un sistema de gestor de continguts per a l'estació de Vall de Núria".

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 dos grans tasques. Per un costat, la substitució de determinats monitors ja existents a les estacions de Vall de Núria i La Molina on actualment s'hi mostra contingut divers que es considera interessant per a l'usuari de les instal·lacions. Per l'altra costat, es requereix la renovació del sistema de gestió de continguts (CMS en endavant) exclusivament a l'estació d'esquí i muntanya de la Vall de Núria.

En cada cas s'exposarà el tipus de monitor que s'hi vol instal·lar en substitució dels existents, però de forma genèrica es pot dir que seran monitors LED amb un tamany mínim de 55" i una resolució mínima 4K. Addicionalment, per tal que els nous monitors es puguin integrar en els respectius CMS, també caldrà incloure mini PCs tipus barebone.

En el cas del Sistema de gestió de continguts (CMS) de l'estació de Vall de Núria, s'especificaran les necessitats funcionals que requereixen els operadors de l'estació per a la gestió dels continguts específics per a Núria. En aquest cas, caldrà tenir present que l'arquitectura del nou sistema haurà de ser cloud i, per tant, no serà necessari disposar de hardware específic a les instal·lacions de Vall de Núria.

3. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació del projecte és a les següents estacions d'esquí i muntanya d'FGC Turisme:

LA MOLINA (LM)

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

VALL DE NÚRIA

- Estació de muntanya i Cremallera
- Plaça de l'estació de Ribes Vila 3
- 17534 Ribes de Freser (Girona)

4. DESCRIPCIÓ DEL SUBMINISTRAMENT

4.1. Antecedents

En els darrers anys, FGC Turisme ha procedit a instal·lar un sistema CMS així com un seguit de pantalles i cartells informatius en l'àmbit de les estacions d'estació d'esquí i muntanya d'FGC que permet donar informació rellevant als usuaris que volen gaudir de l'estació i les instal·lacions.

Actualment, el contingut dels monitors interiors així com cartells exteriors de l'estació de La Molina 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 tipus barebone que caldrà considerar com a equipament de referència** a fi d'unificar l'equipament que ja s'utilitza a l'estació.

En el cas de l'estació de Vall de Núria, el CMS actualment en operació és del fabricant CAYIN i, de la mateixa manera que en els altres casos, cada monitor té un dispositiu tipus mini Pc del mateix fabricant CAYIN, que permet emetre el contingut als monitors corresponents.

4.2. Abast

4.2.1. **Noves Pantalles**

En el cas del subministrament de monitors i PCs tipus barebone de l'estació de La Molina i Vall de Núria els monitors que cal substituir són ubicats en els següents emplaçaments:

La Molina

- Oficina Central
- Cafeteria El Bosc
- Restaurant Alabau
- Zona d'Autoservei
- Zona Picnic

- Zona Roc Blanc

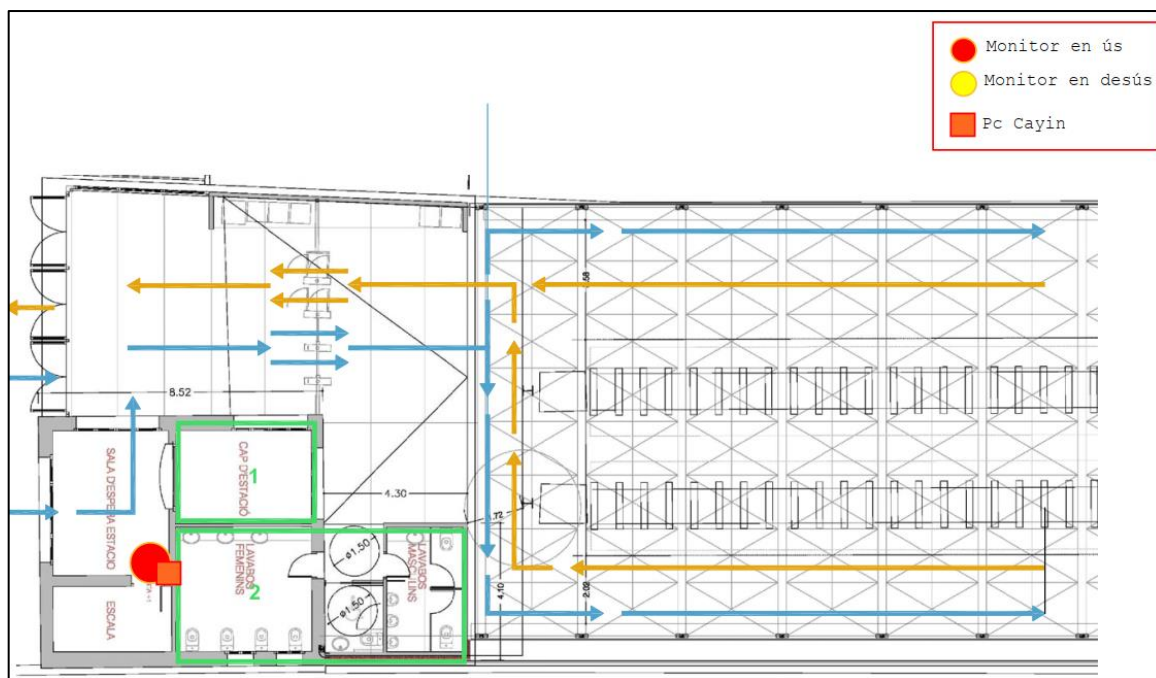
En aquest cas, es tracta de substituir monitors ja existents però que no estan integrats en el sistema CMS existent i per tant, son ubicacions que ja tenen tant alimentació. En aquest sentit, doncs únicament cal contemplar en aquests casos les següents tasques:

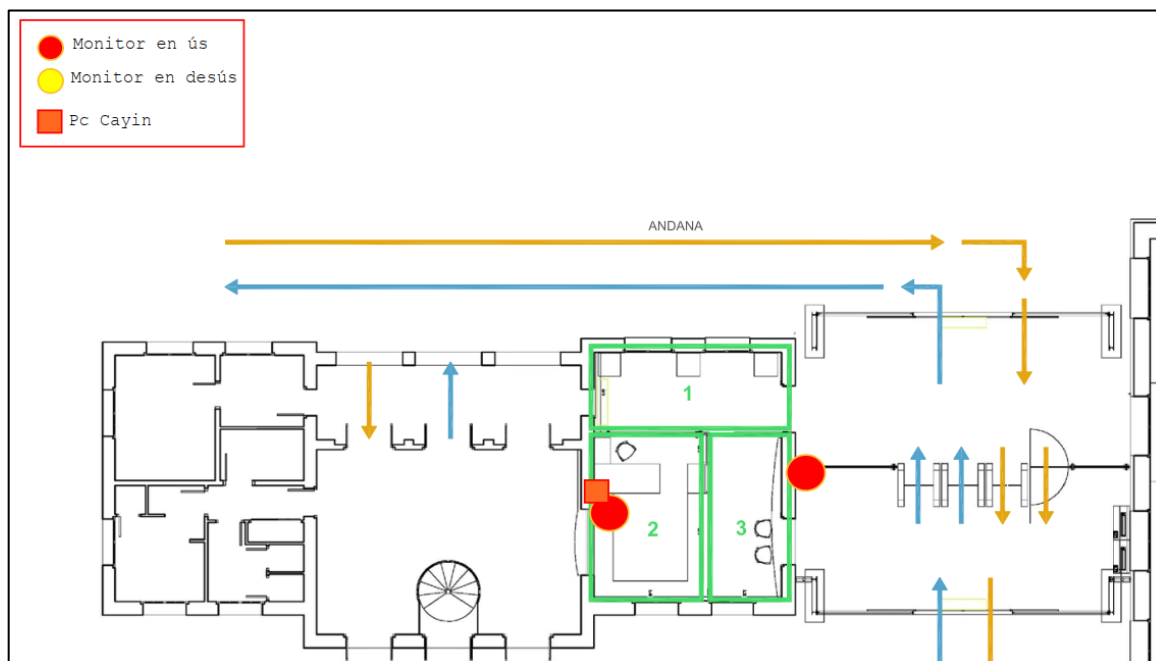
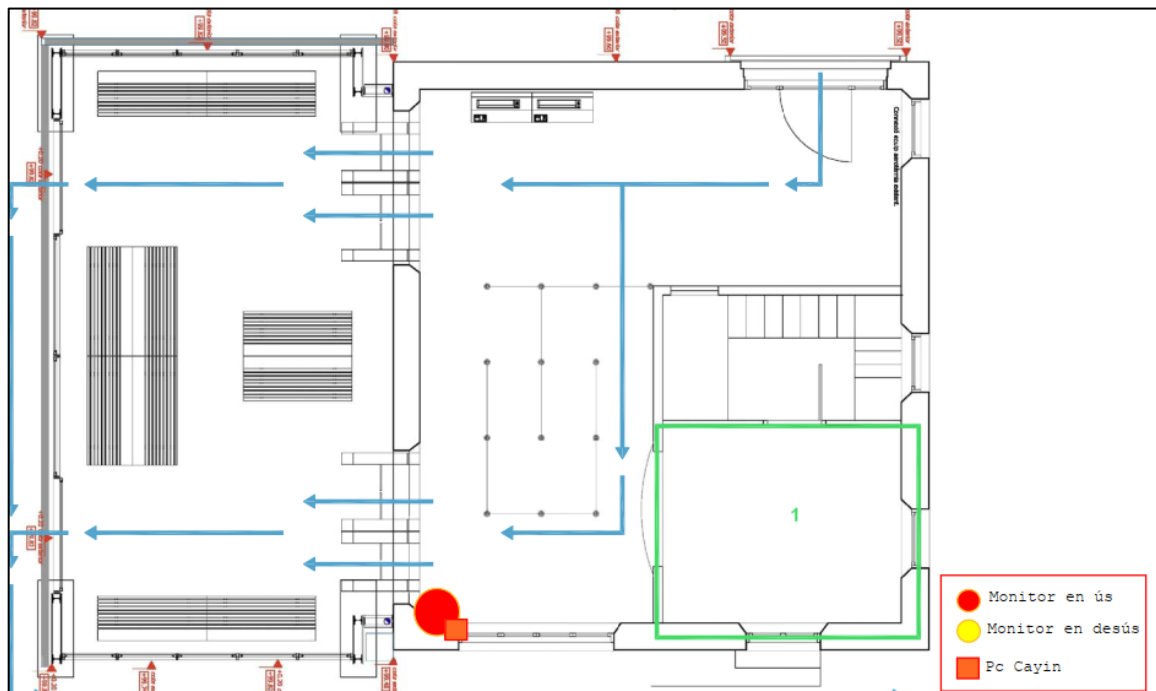
- Subministrament de pantalles i suports per a paret corresponents
- Instal·lació i posada en funcionament de les pantalles
- Subministrament de PC tipus barebone
- Instal·lació i posada en funcionament dels nous PC tipus barebone
- Estesa de nou cablejat ethernet fins al node més proper (inferior a 80m en tots els casos).
- Llicenciament anual del fabricant ADMIRA
- Actualització i integració dels nous monitors al sistema CMS existent del fabricant ADMIRA

Vall de Núria

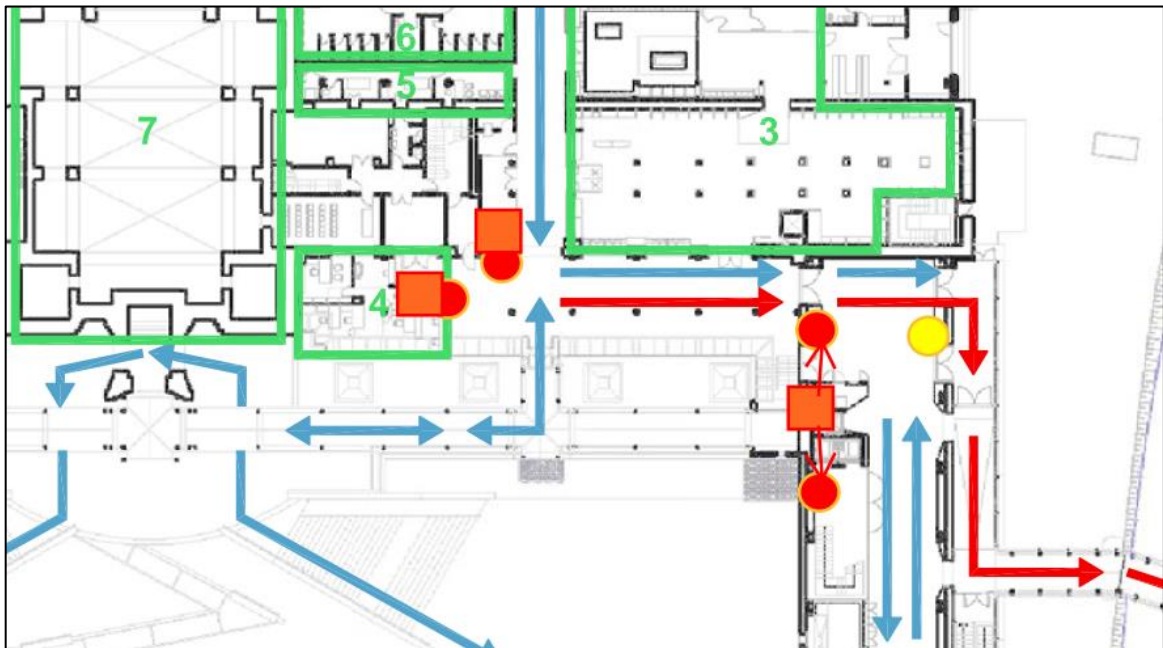
En el cas de Núria, els monitors actuals son ubicats en els emplaçaments marcats en els següents plànols:

Estació de Ribes Enllaç

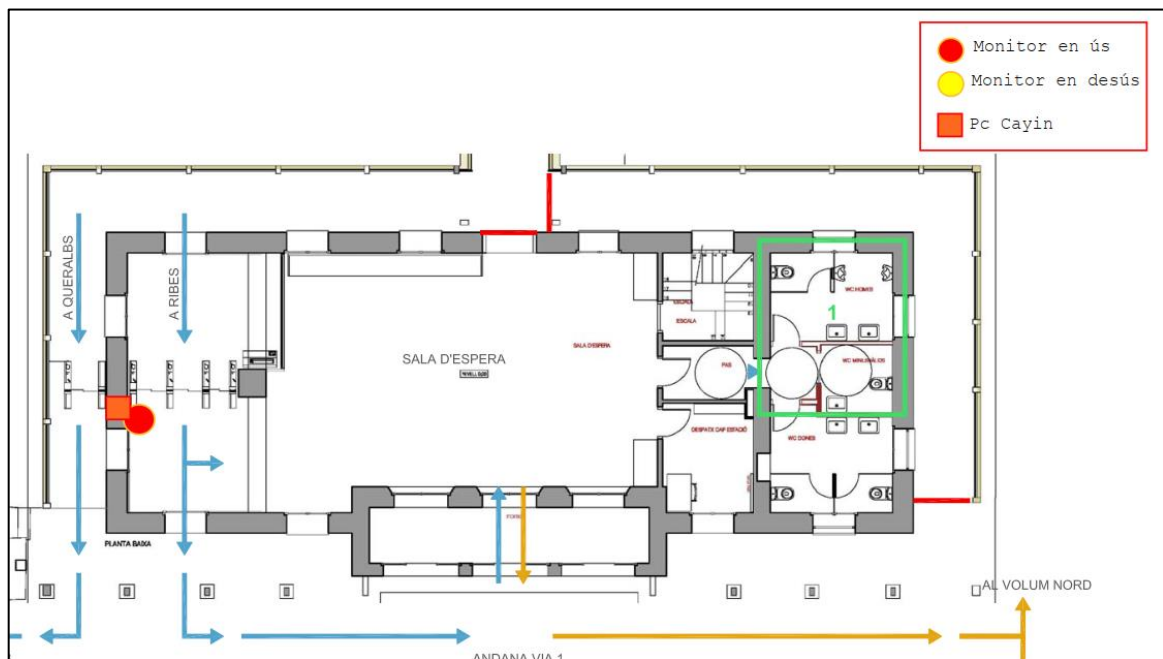


Estació de Ribes Vila

Estació de Queralbs


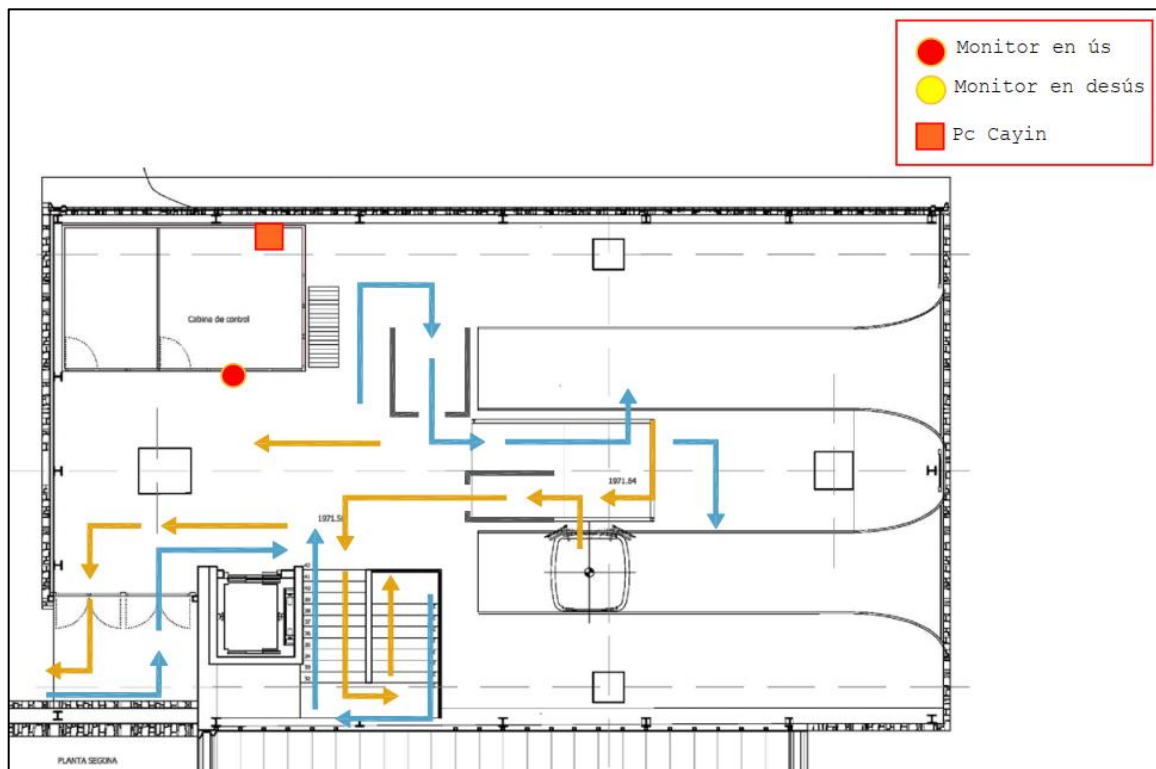
Estació de Núria. Interior



Estació de Núria. Zona Accés Andanes



Estació de Núria. Telecabina



En aquest cas, igual que en el cas anterior de La Molina, es tracta de substituir monitors ja existents però que estan integrats en el sistema CMS existent i del fabricant CAYIN. Per tant, son ubicacions que ja tenen tant alimentació com cable ethernet disponible. En aquest sentit, doncs únicament cal contemplar en aquests casos les següents tasques:

- Subministrament de pantalles i suports per a paret corresponents
- Instal·lació i posada en funcionament de les pantalles
- Subministrament de PC tipus barebone
- Instal·lació i posada en funcionament dels nous PC tipus barebone
- Llicenciament anual del fabricant ADMIRA
- Actualització i integració dels nous monitors al sistema CMS existent del fabricant ADMIRA

4.2.2. Nou sistema CMS per a Vall de Núria

En el cas de la renovació del CMS a l'estació de Vall de Núria, cal contemplar, per un costat la substitució de monitors i PC's descrita en l'apartat anterior, però per l'altre costat, és necessari renovar el CMS existent ja que és obsolet i no permet integrar, per exemple, determinada informació que ofereix de forma automàtica, el sistema de Dades Obertes d'FGC. Tot seguit es descriu l'operativa i arquitectura del sistema actual així com les funcionalitats esperades amb el nou sistema.

4.2.2.1. Arquitectura del sistema actual

Actualment, el sistema CAYIN instal·lat a l'estació de Vall de Núria està compost per:

- Un servidor instal·lat a les oficines, concretament al rack que hi ha a la Sala de Sant Josep. Aquest servidor hi té instal·lat el software CMS.
- Client web sobre el que s'implementen els canvis que es volen mostrar a les diferents pantalles
- 10 monitors amb 8 dispositius CAYIN (mini-pc) on es connecten les pantalles per mostrar la informació configurada al client web del CMS

4.2.2.2. Operació del sistema actual

Tot seguit es detalla breument el funcionament del sistema i les funcionalitats bàsiques que permeten incorporar el contingut desitjat.

El Servidor revisa cada 4' aproximadament si hi ha canvis en la configuració del CMS que s'executa via el client Web. Aquesta configuració i nous continguts, queden registrats en un arxiu de dades en una ubicació determinada. Si el servidor detecta que hi ha canvis sobre l'arxiu de configuració, implementa els canvis i envia l'actualització als diferents equips CAYIN per mostrar la nova informació

L'arxiu de dades on s'emmagatzema la informació que es vol mostrar, incorpora la informació de diferents entrades:

- Informació entrada de forma manual per l'operador del sistema
- Informació incorporada de forma automàtica amb els horaris del cremallera
- Informació incorporada de forma automàtica en relació el Temps (meteorologia)
- URL a vídeos promocionals o imatges fixes

Els continguts que es mostren en els monitors son arxius tipus html no editables de forma local. És a dir, cada pantalla que es visualitza en els monitors dels diferents emplaçaments, és un arxiu html diferent on es barreja informació de les diferents fonts indicades anteriorment i amb l'ordre que es defineix usant la tècnica de genlock, aconseguint així generar una única pantalla amb informació diversa i amb la presentació desitjada.

Posteriorment, es configura una llista de reproducció o playlist amb les diferents pantalles o arxius html creats, tot generant un contingut completament a mida del que es necessita. En general, s'intercalen pantalles on es mostra informació rellevant per a l'usuari amb publicitat (vídeos promocionals o imatges) o bé en una mateixa pantalla es mostra publicitat així com informació rellevant.

A nivell de configuració i operació, a través del client web de CAYIN, els operadors poden

- Actualitzar informació manualment en relació a:
 - Pistes obertes (nom de les pistes)

- Remuntadors oberts (nom dels remuntadors.
- Informació del Temps en relació a:
 - Risc allaus
 - Temps actual
 - Temps previst
 - Gruix de neu
 - Qualitat de la neu
 - Km esquiables
- Informació d'Activitats -> edició lliure (Nom, Data i descripció)
- Estat del parc lúdic (nom de la instal·lació i estat obert o no)
- Estat de la restauració (nom de l'emplaçament i estat obert o no)
- Alertes -> edició lliure a mostrar
- Configurar la Playlist de contingut en cada monitor (o agrupacions de monitors)
- Obtenir estat del sistema, configuració de xarxa, control d'accés, gestió del reproductor
- Quant als horaris del cremallera
 - existeix una consulta externa que demana actualització dels horaris al web d'FGC. Amb la informació rebuda d'aquesta consulta s'actualitza l'arxiu de dades de configuració esmentat anteriorment.
- Quant l'estat del temps i previsió
 - s'incorporen dades tant de l'estació meteorològica de Vall de Núria com del web extern del meteocat

4.2.3. **Resum**

El resum doncs d'unitats a subministrar i instal·lar en l'àmbit del present contracte és el següent:

Estació	Monitors	PC Barebone	PC recanvi	Actualització CMS existent	Sistema CMS (cloud)
La Molina	6	6		1	-
Vall de Núria	10	8	2	-	1

4.3. **Descripció tècnica 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.

Els treballs objecte d'aquesta licitació no seran recepcionats fins que estiguin perfectament instal·lats, muntats, configurats i en perfecte estat de funcionament.

En el capítol **4.2 Abast** hi ha el resum d'amidaments estimats, 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. Monitors LED per a interior

En ambdós casos (La Molina i Vall de Núria), els monitors hauran de ser de tecnologia LED amb una resolució mínima de 4K i un tamany no inferior a 55".

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

- Tipus: Pantalla Plana Smart TV
- Tecnologia: LED
- Refresc: 50Hz
- Tamany mínim: 55"
- Resolució: UHD 4K
- Format: 16:9
- Connexions: 3xHDMI, 2 USB mínim, Bluetooth i LAN
- Compatible HDR 10+
- Consum màxim: 90W
- Disseny: Slim i de marc reduït

4.3.2. 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.

S'han de considerar les unitats indicades a l'apartat **4.2.3 Resum**. Cal tenir present, doncs, que en almenys dos casos, un únic reproductor local podrà emetre contingut en dues pantalles i de forma independent. Per tant, serà necessari contemplar el hardware necessari per poder fer projeccions independents des d'un únic controlador.

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 State 16GB 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

4.3.3. **Sistema de subjecció dels monitors**

En tots els casos, cal considerar el subministrament dels suports sobre els quals s'hi han d'instal·lar les noves pantalles. De forma genèrica, les pantalles seran instal·lades a la paret.

4.3.4. **Software**

La Molina

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 les noves pantalles 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 d'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 de contemplar el disseny i edició d'un mínim de 5 plantilles de continguts per tal d'ampliar el nombre de continguts ja existents a l'estació.

Vall de Núria

En el cas de l'estació de la Vall de Núria, el software a instal·lar serà completament nou i particularitzat per a l'estació i la seva manera de treballar i aportar informació als diferents continguts.

Es pot considerar com a preexistència de sistema de gestió de continguts el software utilitzat al procés de contractació CONTR/2019/294 - *Subministrament de dos panells de missatgeria variable (PMV) de doble cara, de dimensions aproximades de 1500 x 1000 mm a ubicar a Espot i Rialp. (Ref. POS56/19).* La proposta guanyadora d'aquesta licitació fou basada en la plataforma de gestió de continguts **ADMIRA i el hardware de reproducció local basat en mini-PC**. Aquest equipament o equivalent haurà de considerar-se de referència a fi d'unificar l'equipament que s'utilitza a les diferents estacions gestionades per FGC.

Posteriorment, en diferents procediments de contractació pels quals s'ha instal·lat un nou gestor de continguts i s'ha ampliat el nombre de cartells i pantalles a mostrar els continguts, també s'ha instal·lat la solució del fabricant ADMIRA. En el cas concret del procediment *POS100-21 - Subministrament i instal·lació d'un sistema de cartellera digital per al cremallera i funiculars de Montserrat, així com el servei de manteniment i llicenciament*, el software ha estat particularitzat a les necessitats específiques de Montserrat.

En el cas que ens ocupa, doncs, és necessari contemplar el subministrament, particularització de la interfície i posada en servei del software ADMIRA per a l'estació de Vall de Núria. Tot seguit es detallen els requisits que ha de complir el software en qüestió:

- Ha de ser una solució Cloud i de llicenciament SaaS. Concretament la llicència SaaS Business que inclou:
 - gestió online
 - distribució, descàrrega i tràfic de continguts
 - eines de control estadístic i informes d'emissió
 - reproducció sincronitzada en múltiples monitors
 - espai d'emmagatzemament de 100Gb.
- El client des del qual es gestionaran els continguts ha de ser web i amb una interfície senzilla per a l'operador que ha de gestionar els diferents continguts
- Caldrà integrar la incorporació d'informació de forma automàtica de què disposa FGC a través del portal de Dades Obertes d'FGC (<https://dadesobertestim.fgc.cat>). Aquest portal aporta informació relativa a:
 - Informació meteorològica en temps real
 - Informació de l'estat de serveis i activitats en temps real a les estacions de muntanya
 - Streams de vídeo i imatges estàtiques de les webcam
 - Alertes i avisos de servei
 - Horaris del Cremallera de Núria

Es preveu que el portal de dades obertes pugui anar incorporant més dades i, per tant, caldrà tenir en compte la possibilitat d'incorporar més informació a part de la especificada.

- Serà necessari mantenir la possibilitat d'editar i inserir determinada informació de forma manual en relació, per exemple a:
 - Risc d'allaus
 - Gruix de neu
 - Qualitat de la neu
 - Km esquiables
 - Informació d'activitats
 - Alertes diverses

En aquest aspecte, es podrà partir del format html d'edició actual que s'usa per a la introducció manual de les dades, però serà necessari avaluar una millora en la interfície que millori de forma substancial la inserció d'aquest tipus d'informació.

- Des del gestor web, es podran executar les tasques de creació i configuració de les diferents playlist de contingut, podent assignar-les a un únic monitor o a múltiples monitors.
- Cal contemplar la generació d'un mínim de 20 continguts en el nou Gestor de Continguts de Vall de Núria, valorant-se com a criteri de valoració a la licitació l'ampliació d'aquest nombre de continguts.

4.4. Planificació i termini de lliurament

El termini del subministrament i instal·lació de les pantalles s'estableix en 84 dies naturals (12 setmanes) i el termini per al servei de desenvolupament del gestor de continguts a Vall de Núria s'estableix en 112 dies naturals (16 setmanes).

5. CONDICIONS DEL SUBMINISTRAMENT

5.1. Condicions generals

Els subministraments es realitzaran 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, essent 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.

5.2. 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.

El licitador haurà de presentar declaració conforme coneix i accepta la política d'FGC Turisme i Muntanya i es compromet a acomplir els criteris mediambientals generals i específics per proveïdors i subcontractistes, que afecten a l'objecte del contracte i que consten a l'Annex I del present plec.

5.2.1. 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.

5.2.2. Afectacions a les instal·lacions

Els treballs s'executaran a les oficines de les estacions de Vall de Núria i 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 malmetudes per l'execució de les mateixes. L'adjudicatari assumirà els costos de reparació o reposició que es puguin derivar de l'execució 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 treballadors i usuaris de les oficines.

- Els tancaments de la zona dels treballs, la ubicació i condicions de les àrees d'apilament, si fossin necessàries, hauran de complir amb totes les mesures i requisits de la propietat per minimitzar qualsevol impacte.
- 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.

5.2.3. Condicions particulars dels materials

S'entendran inclosos en l'objecte del contracte, els materials (que seran de provada qualitat) no especificats en aquest Plec i que hagin de ser utilitzats a la instal·lació. 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 efectuï 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.

5.2.4. Altres condicions a complir pels contractistes

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.

5.3. Gestió del subministrament

L'adjudicatari realitzarà la gestió global del subministrament, incloent: la seva direcció, gestió de l'assegurament de la qualitat i configuració dels equipaments. S'inclou també el seu control tècnic, econòmic i temporal; seguint les directrius establertes per la propietat i/o Direcció de Projecte.

5.4. Documentació a lliurar

Un cop finalitzada la instal·lació, l'adjudicatari haurà d'aportar la documentació final del projecte. Aquesta documentació ha de constar, com a mínim, de:

- ✓ Documentació i manuals de manteniment i explotació dels elements subministrats.
- ✓ Tota la documentació tècnica i manuals de fabricant dels elements subministrats.
- ✓ La documentació es lliurarà en format electrònic.

En l'àmbit del present contracte, es preveu la necessitat d'informar i formar el personal tècnic d'FGC així com del propi personal que operarà a peu d'estació i, per tant, s'estima necessari establir un total de 2 sessions de formació amb una durada mínima de 4h cadascuna.

5.5. Condicions d'acceptació

El compliment de les mateixes constituirà requeriment indispensable per a procedir a la recepció final i acceptació del subministrament caldrà:

- ✓ Configuració i execució de les proves necessàries al protocol d'acceptació validat per ambdues parts, i elaboració i lliurament a Direcció de Projecte de la documentació de resultat de les proves.
- ✓ El lliurament per part de l'adjudicatari de tota la documentació i lliurables definits en el present plec de requeriments.

Tots aquests condicionants seran condició indispensable per a l'acceptació del projecte, i la signatura de l'acta de recepció.

5.6. Servei de llicenciament i manteniment del software

El llicenciament i manteniment del software serà de 2 anys (24 mesos), comptabilitzats a partir de l'acceptació del període de proves i posada en funcionament indicat a continuació.

Durant el període de llicenciament del producte, l'adjudicatari es farà càrrec dels costos de llicenciament de la solució, llicenciament que serà de tipus business amb atenció 24h / 7dies a la setmana.

Durant el període de llicenciament establert, l'adjudicatari també es responsabilitzarà del manteniment 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 dit període, el suport en la resolució d'incidències amb els següents acords de nivell:

- Recepció de l'avaría (7 dies setmanes / 8 hores al dia entre les 9.00 i les 17.00 hores).
- Temps de resposta en cas d'urgències: 4 hores (240 minuts).

El contractista designarà un interlocutor únic com a responsable del manteniment, per als processos de posada a punt i assistència tècnica durant el període de manteniment 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 manteniment del producte, l'adjudicatari es farà càrrec del manteniment correctiu del software instal·lat.

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

ANNEX 1 - POLÍTICA FGC TURISME