



PROCÉS NEGOCIAT SENSE PUBLICITAT

**SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA DE
GESTIÓ I LLOGUER DE CONSIGNES A L'ESTACIÓ DE LA
MOLINA, INTEGRAT EN EL SISTEMA "MANS LLIURES"
D'FGC TURISME**

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES PARTICULARS

ÍNDEX

1. INTRODUCCIÓ	3
2. Objecte.....	4
3. ABAST DEL PLEC.....	5
4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ.....	6
5. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DEL SUBMINISTRAMENT	6
5.1. Tancament amb lector RFID per a consigna	6
5.2. Panell de control amb pantalla tàctil.....	7
5.3. Lector RFID de targetes amb tancament electromecànic.....	8
5.4. Punt d'accés inalàmbic (AP)	9
5.5. Targeta de seguretat	9
5.6. Terminal d'obertura d'emergència.....	9
5.7. Pc de gestió	9
5.8. Llicenciament de la solució	10
6. ESTRUCTURA I FASES DEL PROJECTE	10
7. PLANIFICACIÓ I TERMINI DE LLIURAMENT.....	10
8. INTEGRACIÓ AMB SISTEMES EXISTENTS.....	10
9. CONDICIONS GENERALS	10
9.1. Organització de les tasques	10
9.2. Gestió del subministrament	11
9.3. Documentació i formació	11
9.4. Confidencialitat	11
9.4.1. Publicacions.....	13
9.5. Condicions d'acceptació.....	13
9.6. Garantia.....	13
9.7. Manteniment.....	14
ANNEX I. POLÍTICA D'FGC TURISME.....	15

1. INTRODUCCIÓ

Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya (d'aquí en endavant FGC) és una entitat empresarial pública depenent del Departament de Territori i Sostenibilitat que té com a principal finalitat l'administració d'infraestructures i l'explotació de serveis ferroviaris, així com la gestió de ferrocarrils turístics i d'estacions de Turisme i Muntanya.

Tot i això, l'estructura organitzativa de FGC es basa en les següents dues Àrees de negoci:

- Ferrocarril.
- Turisme i Muntanya.

L'àrea de Turisme i Muntanya (TIM) compta des del 2010 amb un **sistema de control d'accés mans lliures** per a la validació del forfet d'esquiadors implantat a l'estació d'esquí de la Molina. Durant el 2019, i com a aposta del grup per a la transformació tecnològica de les diferents estacions d'esquí que es gestionen mitjançant el Grup Turisme i Muntanya (TIM) es va dur a terme un procediment de contractació per tal de desplegar una solució homogènia de control d'accés i venda de producte a la resta d'estacions gestionades pel grup compatible amb la solució existent a La Molina.

Aquest procediment va ser adjudicat a una solució del fabricant **Axess AG** dins el contracte CONTR 2019/225 i CONTR 2019/270. La primera fase d'aquest nou sistema es va posar en funcionament a l'inici de la temporada d'hivern 2019-2020, restant pendent una segona fase de desplegament amb la migració completa del sistema existent a la plataforma d'operació i venda del sistema CLICS del mateix fabricant realitzada durant la temporada 2020-2021. Durant aquesta mateixa temporada es van implantar dues fases d'una evolució del sistema per implantar el projecte Ecosistema Digital, ampliant la transformació digital dels canals de venda desatesa.

Un cop finalitzada la temporada 20/21, i en base a l'experiència de funcionament amb venda desatesa obligada per la situació de la pandèmia Sars-CoV-2, es va determinar la necessitat d'incorporar equipaments addicionals al sistema de venda per tal de poder garantir que s'estableix una segona fase de l'ecosistema digital, denominada internament com a projecte Taquilla0, que alhora permetia millorar l'experiència de client en un entorn de venda exclusivament online sens les limitacions de volum de públic de la pandèmia. Aquest procediment va ser adjudicat al fabricant **Axess AG** dins els contractes CONTR 2021/323, CONTR 2021/447 i CONTR 2022/111.

Posteriorment, durant l'any 2022 es va ampliar l'inventari d'equipament integrat en el sistema de control mans lliures amb noves màquines autovenda i portes de control d'accés així com també es va millorar el software amb una nova evolució que millorava la usabilitat del sistema, essent, aquesta entrega, la tercera fase de l'ecosistema digital.

Ara, FGC preveu ampliar l'ecosistema digital, fora de l'àmbit de les màquines d'autovenda i control d'accésos per tal de continuar millorant l'experiència dels

usuaris, en aquest cas, en la gestió i lloguer de consignes on guardar el material d'esquí.

2. OBJECTE

L'objecte del present plec de prescripcions tècniques correspon a definir les necessitats a considerar per tal d'ampliar el sistema "Mans lliures" amb un nou sistema de gestió de consignes completament integrat en l'actual sistema de control d'accessos implantat a totes les estacions d'esquí i muntanya d'FGC Turisme. D'aquesta manera, FGC Turisme vol seguir millorant els serveis que ofereix als usuaris de les estacions alhora que en millora l'experiència envers el sistema "Mans lliures".

Es tracta per tant, del subministrament d'un determinat equipament (material que ha d'anar instal·lat tant en els propis armariets com a la mateixa sala dels armariets) així com del software i llicenciament respectiu, que haurà d'ésser integrat en el software de gestió i control implantat actualment sota la solució del fabricant **AXESS AG** en les diferents estacions que gestiona FGC, i que ha de permetre el control i gestió de les diferents consignes així com controlar l'accés a la sala de consignes de l'estació de La Molina.

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

Projecte Claus en mà

L'adquisició dels materials descrits en el present plec s'entregarà en modalitat claus en mà. S'inclouran per tant tots els elements necessaris no específicament descrits per a garantir l'operativa del conjunt.

En qualsevol actuació que tingui afectació sobre elements existents (instal·lacions, paraments, estructures,...) serà responsabilitat de l'adjudicatari restablir l'element a les mateixes característiques que es trobava amb anterioritat a la actuació.

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.

D'altra banda, els licitadors no han de preveure cap tipus de dedicació per part del personal d'FGC en tasques associades a la posada en marxa, ni la disponibilitat d'espai per a l'emmagatzematge de material i equipament pendent d'instal·lació.

3. ABAST DEL PLEC

Es contemplen els següents subministraments:

- 57 tancaments de consigna amb lector RFID
- 1 Panell de control amb pantalla tàctil per a la gestió de targetes
- 1 Lector RFID de targetes
- 1 Punt d'accés inalàmbic
- 1 Joc de targetes de servei
- 1 Terminal de mà per a obertura d'emergència
- 1 Pc d'alt rendiment per a la instal·lació del sw de gestió de consignes
- Actualització del software de vendes dels diferents terminals de venda (POS), ja sigui de taquilla física així com de màquina autovenda, per tal d'habilitar la venda de consignes integrades en l'ecosistema AXESS.
- Configuració del Software de gestió centralitzada de consignes, que inclou:
 - AXESS Resort.Locker Manager Pro
 - AXESS Resort.Cube
 - AXESS Resort Cleaning App

En qualsevol cas, dins l'abast del citat subministrament s'inclourà, sempre que no s'indiqui el contrari:

- Subministrament dels equipaments i serveis detallats en el present document.
- Adaptació de les portes existents a La Molina instal·lació dels nous tancaments.
- Instal·lació, configuració dels equipaments i posada en servei del nou equipament. Queda inclòs el petit material necessari per a deixar l'equipament completament operatiu (cablejat de xarxa, cablejat d'alimentació, elements de subjecció, etc.)
- Garantia de tot els equipaments i serveis.
- Documentació i formació específica per al nou sistema de gestió.
- Transport associat a tot l'equipament i serveis derivats de forma diferenciada fins a cadascuna de les estacions.

Es consideren tots els costos per fer efectiu el subministrament i instal·lació, així com les configuracions necessàries (gestió, transport, entre d'altres) fins a l'estació de La Molina.

La descripció de l'equipament indicat, es troba en l'apartat "Descripció tècnica dels equipaments".

4. ÀMBIT D'ACTUACIÓ

L'àmbit d'actuació del projecte és exclusivament a l'estació d'esquí i muntanya de La Molina.

5. DESCRIPCIÓ TÈCNICA DEL SUBMINISTRAMENT

5.1. Tancament amb lector RFID per a consigna

Components

El tancament electrònic amb lector RFID per a consigna que caldrà subministrar estarà configurat per dos elements:

- Lector RFID
- Tancament electrònic amb pany i pila inclosa

El lector RFID serà instal·lat a la part exterior de la porta i serà l'encarregat de llegir la targeta que l'usuari aprofita, mentre que el tancament electrònic serà instal·lat a la part interior de la porta i serà el que inclogui el pany i el mecanisme electromecànic que permetrà obrir la porta.

Aquest tancament disposarà d'una pila de liti tipus botó i de llarga duració en el seu interior.

Aquests elements seran instal·lats i mecanitzats a totes les portes objecte d'aquesta licitació i ja existents a les taquilles de l'estació.

Funcionalitats

Les funcionalitats operatives bàsiques requerides per aquest equip són les següents:

- Obertura de porta cas que la lectura sigui validada pel servidor ARC
- Consulta i redempció al servidor ARC de les lectures realitzades

Característiques tècniques:

- Connectivitat d'operació per connexió inalàmbrica WiFi
- Alimentació amb bateria de liti
- RFID amb ISO 15693 y 14443A/B (preparat per a NFC)
- Encriptació de la informació segons l'estàndard AES

Adicionalment, el tancament haurà de preveure la possibilitat de connexió externa d'un terminal d'obertura d'emergència per aquells casos en què la consigna estigui tancada i la bateria de liti esgotada.

Aquest equipament haurà de garantir la seva funcionalitat en l'entorn d'instal·lació i, en aquest sentit, el material constructiu haurà de garantir solidesa del conjunt i perfecte mecanitzat en les portes ja existents de les consignes.

5.2. Panell de control amb pantalla tàctil

Components

El panell de control amb pantalla tàctil a subministrar estarà configurat per dos elements:

- Pantalla tàctil basada en tablet pc
- Lector RFID de petit format basat en Smart PAD 600
- Software de gestió basat en AXESS Service Panel

El conjunt dels elements indicats quedaran instal·lats sota un mateix tancament que ajudarà l'usuari a l'hora d'executar de les diferents operacions que hi pot executar.

Tal com s'indica anteriorment, el software d'aquest equipament serà l'AXESS SERVICE PANEL i quedarà instal·lat en el tablet pc.

Queden incloses les tasques de configuració de l'equipament i la seva posada en funcionament.

Funcionalitats

Les funcionalitats operatives bàsiques requerides per aquest equip son les següents:

- Gestió de les taquilles de forma autònoma per part dels usuaris amb accés a taquilles. Això els ha de permetre, com a mínim:
 - Buscar la consigna amb la representació d'un plànol de la sala
 - Fer canvis en l'assignació de consigna
 - Afegir o eliminar usuaris que poden obrir la consigna
 - Canviar el PIN de seguretat
- Consulta i redempció al servidor ARC de les lectures realitzades

Característiques tècniques del tablet pc:

- Tablet Pc
- Pantalla tàctil
- Disc dur SSD de 64 GB
- Sistema operatiu Windows 10 64 Bits
- Model per a instal·lació a paret
- CPU: Intel Celeron J1900
- RAM: 4 Gb RAM
- 2 ports Ethernet gigabit
- Temperatura de funcionament: -20º a 50º

Quant al lector RFID:

- Connectivitat d'operació per connexió LAN
- Font d'alimentació externa de 5 V
- RFID amb ISO 15693 y 14443A/B (preparat per a NFC ISO 15693)

Aquest equipament haurà de garantir la seva funcionalitat en l'entorn d'instal·lació i, en aquest sentit, el material constructiu haurà de garantir solidesa del conjunt i perfecte mecanitzat en les portes ja existents de les consignes.

5.3. Lector RFID de targetes amb tancament electromecànic

Components

El lector RFID de targetes amb tancament electromecànic a subministrar estarà configurat per dos elements:

- Mòdul lector de targetes Smart DOOR 600 Lector
- Pany electromecànic

El mòdul lector de targetes serà un element tot integrat que disposarà d'un xassís per a instal·lació en paret i tindrà una pantalla de gran format per mostrar informació rellevant a l'usuari.

Adicionalment i de forma completament integrada, aquest mòdul disposarà d'un lector amb múltiples tecnologies (RFID, 1D/2D i NFC) que permetrà la lectura de qualsevol forfet habilitat per l'estació.

Per al control del tancament electromecànic, el mòdul lector disposarà d'una sortida digital que permetrà l'activació del tancament electromagnètic. Aquesta sortida digital s'activarà amb una tensió nominal de 24V i un consum màxim de 0,25A.

El mòdul lector serà alimentat mitjançant ethernet mitjançant l'estàndard PoE+ (IEEE 802.3at).

Queden incloses les tasques de configuració de l'equipament i la seva posada en funcionament.

S'exclou qualsevol cost anual de llicenciament.

Funcionalitats

Les funcionalitats operatives bàsiques requerides per aquest equip són les següents:

- Obertura de porta principal cas que la lectura sigui validada pel sistema

Característiques tècniques:

- Pantalla tàctil LCD de 7"
- Connectivitat d'operació per connexió ethernet
- Alimentació PoE (IEEE802.3 at)
- Capacitat de llegir codi de barres
- RFID amb ISO 15693 y 14443A/B (preparat per a NFC)
- Encriptació de la informació segons l'estàndard AES

Aquest equipament haurà de garantir la seva funcionalitat en l'entorn d'instal·lació i, en aquest sentit, el material constructiu haurà de garantir solidesa del conjunt i perfecte mecanitzat en les portes ja existents de les consignes.

5.4. Punt d'accés inalàmbic (AP)

El hardware Acces Point ha d'habilitar una connexió Wifi fiable i estable a l'entorn de la sala de consignes, de manera que es garanteixi en tot moment la connectivitat de tots els dispositius (tancaments, PC, etc) que intervenen en el sistema de gestió de consignes.

5.5. Targeta de seguretat

La targeta de seguretat és una targeta especial que ha de permetre l'obertura de qualsevol consigna que tingui bateria. L'objectiu és poder obrir aquelles consignes que es poden haver quedat bloquejades o poder reiniciar-les.

5.6. Terminal d'obertura d'emergència

El terminal d'obertura d'emergència és un element que permet, en cas que alguna consigna estigui tancada i addicionalment s'hagi quedat sense bateria, alimentar temporalment el tancament i procedir a l'obertura amb lectura RFID de la targeta de l'usuari o targeta de seguretat.

5.7. Pc de gestió

Components

Es tracta d'un PC d'alt rendiment sobre el qual s'hi instal·larà el software de gestió de consignes AXESS Resort.Cube.

Aquest PC ha de tenir les següents característiques mínimes:

- Intel Core i7-12700
- 3,7GHz / 16 MB de caché
- 3 slots M.2 PCIe SSD
- 2 slots PCIe d'expansió
- RAM: 16Gb mínim
- 2 discos durs SATA SSD 256GB (Raid1)
- Windows server 2019

Funcionalitats

En el Pc s'hi instal·larà i configurarà el software AXESS Resort.Cube que ha de permetre, entre d'altres, garantir el funcionament del sistema de gestió de consignes

encara que no hi hagi disponibilitat de connexió a internet (i per tant al sistema cloud i servidors centrals d'AXESS).

Adicionalment, al pc s'hi connectarà l'Access Point que habilitarà la connexió wifi amb tots els dispositius de la sala de consignes.

5.8. Llicenciament de la solució

Queda exclòs qualsevol llicenciament anual de l'equipament i software a instal·lar en l'àmbit del present contracte. Aquestes llicències ja son incloses en un procediment de contractació de llicències específic.

Només queden incloses les llicències d'un únic pagament.

6. ESTRUCTURA I FASES DEL PROJECTE

El projecte considera un solució completa que integri el conjunt de prescripcions sol·licitades i per tant haurà de ser executable en una única fase.

7. PLANIFICACIÓ I TERMINI DE LLIURAMENT

El Termin dels subministrament i posta en funcionament inicial serà de **80 dies naturals** a comptar des de la signatura del contracte. Es valorarà positivament una reducció del termini planificat al present plec.

8. INTEGRACIÓ AMB SISTEMES EXISTENTS

L'equipament subministrat haurà de ser completament integrat amb l'actual sistema de control d'accés mans lliures d'AXESS que utilitza FGC en el seu conjunt d'estacions de muntanya.

9. CONDICIONS GENERALS

9.1. Organització de les tasques

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.

9.2. 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.

9.3. Documentació i formació

El licitador aportarà tota la documentació necessària pel correcte desenvolupament del subministrament, així com la acceptació i posterior operació i manteniment d'aquest subministrament per part de l'estació.

En acabar la instal·lació, el contractista 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 serveis 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.

9.4. Confidencialitat

L'empresa adjudicatària mantindrà en tot moment el secret professional, tal i com estableix la llei orgànica 3/2018 del 5 de desembre sobre Protecció de Dades Personals i garantia de drets digitals, com a conseqüència de la prestació dels serveis objecte del present plec, el qual té caràcter de confidencialitat.

Per tal d'evitar qualsevol violació de les clàusules establertes en l'esmentada llei per part del personal de l'empresa adjudicatària, el que recauria sota la seva responsabilitat, s'obliga a aplicar sobre el personal vinculat al projecte les mesures que

siguin necessàries per a garantir el compliment dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer.

Un cop finalitzat el contracte, l'adjudicatària es compromet a destruir o retornar la totalitat de la informació facilitada per l'administració, així com qualsevol altre producte resultant de l'execució del present contracte.

En el cas que l'adjudicatària, com a conseqüència de l'execució del present contracte, tingui accés a dades de caràcter personal d'FGC, ostentarà la posició de responsable/encarregat de tractament envers aquestes dades de conformitat amb l'article 5 de la llei orgànica 3/2018, en el qual s'especifica que els contractes que impliquin el tractament de dades de caràcter personal hauran de respectar en la seva integritat el Reglament (UE) 2016/679 del Parlament Europeu i del Consell del 27 d'Abril de 2016 relatiu a la protecció de les persones físiques en el que respecta al tractament de dades personals (RGPD) i la normativa complementària.

En conseqüència, l'adjudicatària es compromet a utilitzar les dades única i exclusivament amb les finalitats i obligacions establertes en aquest contracte, a tractar les dades d'acord amb les instruccions de FGC, i a no aplicar-les ni utilitzar-les amb una finalitat diferent a la d'aquest contracte, ni comunicar-les ni cedir-les, ni tan sols per a la seva conservació, a qualsevol tercer aliè al contracte.

L'adjudicatària vetllarà per tal que les persones que tinguin accés a dades de caràcter personal siguin les estrictament imprescindibles per a la correcta execució de les tasques derivades del contracte. Totes aquestes persones hauran de ser advertides de la naturalesa confidencial i reservada de les dades i del deure de secret al que estan sotmeses, essent l'adjudicatària el responsable del compliment d'aquestes obligacions per part del seu personal i de les conseqüències d'una eventual violació de les mateixes.

L'adjudicatària haurà de comunicar a FGC quins treballs seran objecte de subcontractació i quines seran les empreses que els realitzaran. Amb el permís exprés d'FGC i actuant en nom i representació d'aquest, l'adjudicatària formalitzarà els corresponents contractes amb les empreses subcontractades que, als efectes de l'aplicació de la normativa en matèria de protecció de dades, tindran la consideració d'encarregats del tractament. Aquests contractes s'afegiran com annex al contracte administratiu que formalitza aquesta adjudicació.

Davant qualsevol incompliment d'aquesta clàusula, l'adjudicatària serà considerada responsable del tractament i respondrà personalment de les infraccions que hagi comés i de les possibles reclamacions que es puguin produir al respecte. FGC repercutirà a l'adjudicatària tots els costos corresponents a sancions i/o indemnitzacions a les que hagi de fer front que s'haguessin originat directament o indirecta per un tractament deficient o negligent de les dades de caràcter personal per part de l'adjudicatària.

9.4.1. Publicacions

Pel que fa a les publicacions:

- L'empresa adjudicatària no podrà publicar notícies, dibuixos, ni fotografies del subministrament, ni organitzar cursets, visites, o donar conferències, sense prèvia autorització escrita de FGC.
- FGC es reserva el dret de prendre, editar, projectar i, en qualsevol forma, explotar, directament o mitjançant acord amb tercers, tants reportatges fotogràfics i cinematogràfics com estimi oportú dels serveis executats.

9.5. **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.

9.6. **Garantia**

El període de garantia serà de 1 any comptador des de la finalització del subministrament i instal·lació a plena satisfacció d'FGC.

Durant aquest període, l'adjudicatari respondrà davant la propietat per tots els serveis entregats. Per tant aniran a càrrec de l'adjudicatari conceptes com ara: desplaçaments, sortides de taller, personal, així com qualsevol cost que es pugui derivar d'aquests conceptes.

Així mateix, durant el període de garantia l'adjudicatari **haurà d'oferir un servei d'atenció** amb les següents condicions:

- *Servei telefònic d'atenció que assistirà als operadors i mantenidors en les consultes que pugui realitzar sobre el sistema implantat:*
 - Horari laboral bàsic, com mínim laborables i caps de setmana de servei de 9 a 17 h.
- *Temps de resposta a la sol·licitud del servei bloquejant:*
 - 2h indistintament del dia (inclou caps de setmana i festius)

L'empresa adjudicatària garantirà també la continuïtat d'aplicacions i solució tecnològica vigent durant un període mínim de 10 anys.

9.7. Manteniment

Els licitadors hauran d'incloure el servei de manteniment durant el període de garantia i en els termes previstos a l'apartat anterior

ANNEX I. POLÍTICA D'FGC TURISME