



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 757081_1CD8P-6LQ10-T24OC-D1129FE524BA33DF60246A21DD259F787678CCBC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document electrònic original es pot verificar mitjançant el codi de verificació que es troba a la part superior dreta del document. Per a més informació, veureu el lloc web: https://seu.electronica.santfost.cat/8443/portal/verificaDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_idi&idoma=2



Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES QUE HAN DE REGIR LA CONTRACTACIÓ DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'ACCESOS A ESPAIS MUNICIPALS DE L'AJUNTAMENT DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES

1. OBJECTE

És objecte del present contracte la contractació del SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ D'UN SISTEMA D'ACCESOS A ESPAIS MUNICIPALS, consistent en la substitució dels panys actuals per panys electrònics i per un control centralitzat dels mateixos al núvol, amb la capacitat d'apertura i tancaments de portes d'accés, en funció de les persones i l'horari determinats prèviament per l'Ajuntament.

2. NECESSITATS ADMINISTRATIVES QUE CAL SATISFER I IDONEITAT DEL CONTRACTE

Existeixen diferents espais en ubicacions disperses del municipi, equipats per a formats de reunions que són utilitzades tant pels propis treballadors de l'edifici com pels ciutadans que el visiten. També per realitzar presentacions o visites d'altres organismes-entitats que requereixen aquests espais de forma puntual per desenvolupar-hi una activitat concreta.

Actualment existeix un sistema intern de reserva de sales supervisat manualment. L'accés a l'espai es fa mitjançant clau mestrejada segons la pròpia infraestructura de l'espai.

Amb la implantació d'un sistema d'accessos electrònic es pretén millorar l'accessibilitat, el control, l'eficàcia i l'optimització en l'ús d'aquests espais.

3. CARACTERÍSTIQUES I DESCRIPCIÓ DE LA PRESTACIÓ

L'objecte d'aquest projecte és implantar un sistema d'accessos a diferents espais que té l'Ajuntament per poder-ne optimitzar l'ús i convertir-ho amb una eina de gestió per garantir-ne també el bon funcionament.

A dins l'edifici, repartit entre les diferents plantes i departaments tenim espais equipats amb mobiliari i tecnologia per poder-hi desenvolupar reunions, trobades o activitats funcionals. Aquestes reunions tant poden ser amb personal intern com extern.

A continuació adjuntem la relació de espais que es vol implantar el sistema de control d'accés:

Edifici	Codificació	Espai	Elements
Pavelló 2	Pav_1	Entrada edifici	Cilindre amb pom
	Pav_2	Espai Interior(Balls)	Cilindre amb pom
Casa Bastinos	Cbas_1	Entrada edifici	Cilindre amb pom
	Cbas_2	Espai interior(Gent Gran)	Cilindre amb pom
Ateneu	At_1	Entrada edifici	Cilindre amb pom
	At_2	Entrada/sortida emergència	Mig Cilindre



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 757081.1CD8P-6LQ10-T24OC.D1129FE524BA33DF60246A21DD259F787678CCBC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: https://seu.electronica.santfost.cat/8443/portal/verificaDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_idi&idioma=2



Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

		(porta entrada recepció teatre)	
	At_3	Espai interior (Xarxa Ateneu)	Cilindre amb pom
La Llera	LLe_1	Entrada principal	Cilindre amb pom
	LLe_2	Espai interior	Cilindre amb pom
Ajuntament	Aj_1	Entrada edifici	Teclat
	Aj_2	Entrada exterior sala de plens	Cilindre amb pom
	Aj_3	Sala de plens	Cilindre amb pom
Antena	Ant_1	Reixa exterior	Cadenat
	Ant_2	Espai de comunicació	Cilindre amb pom
Polícia	Pol_1	Entrada Policia	Teclat
	Pol_2	Entrada Protecció Civil	Cilindre amb pom

Característiques mínimes de cada element:

Cilindre amb pom:

Pany sense claus d'obertura manual amb les següents característiques:

Format Europerfil.

Sense bateries o piles.

Identificació electrònica i activació mitjançant dispositiu autoritzat.

Pom per opertura/tancament porta

Mig Cilindre:

Pany sense claus d'obertura manual amb les següents característiques:

Format Europerfil.

Sense bateries o piles.

Identificació electrònica i activació mitjançant dispositiu autoritzat.

Teclat:

Lector de claus en línia, amb teclat per a l'obertura de porta amb les següents característiques:

Teclat exterior

Connexió en xarxa

Identificació mitjançant codi o dispositiu autoritzat.

Cadenat:

Cadenat amb clau amb arc de 8/60 mm tanqui amb clau

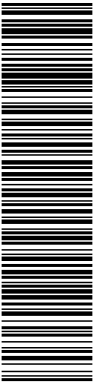
Elements addicionals als cilindres, teclat i Cadenats:

Per tal de permetre accés sense el mòbil, es necessari:

El subministrament de 50 Clauers electrònics per obertura de cilindres.

Subministrament, instal·lació i configuració de tots els elements necessaris per a la programació de clauers, cilindres i teclats.

DOCUMENT _ALTRES: PPT UN SISTEMA D'ACCESOS A ESPAIS MUNICIPALS/2023/29/1438	IDENTIFICADORS	
ALTRES DADES Codi per a validació: 1CD8P-6LQ10-T24OC Data d'emissió: 18 de Desembre de 2023 a les 11:11:30 Pàgina 3 de 9	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Cap Informàtica i Comunicacions de l'AJUNTAMENT DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES	ESTAT APROVAT 29/11/2023 14:25



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 757081.1CD8P-6LQ10-T24OC.D1123FE524BA33DF60246A21DD259F787679CCBC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: https://seu.electronica.santfost.cat/8443/portal/verificaDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_idi&idioma=2



Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

Plaça de la Vila,1; 08105 - Sant Fost de Campsentelles (Barcelona)-Tel.:935796980 -
Fax.:935796982 / 17 e-mail: ajuntament@santfost.cat



Descripció de la Solució

Dispositius mòbils amb NFC com mitjà d'identificació i activació: tots els permisos d'accés dels usuaris s'enviaran via telemàtica (mitjançant la xarxa de comunicacions 4G o superior) i en temps real als dispositius mòbils preparats amb sistemes NFC de cada usuari. Un mateix dispositiu permetrà l'accés dels usuaris a diferents espais i reportarà a la plataforma de gestió – també en temps real – l'obertura o intent d'obertura dels diferents espais. Aquestes claus electròniques hauran d'estar encriptades amb un sistema electrònic AES-256.

Clauers electrònics recarregables com mitjà d'identificació i activació alternatiu: Els permisos dels usuaris també es podran enviar als dispositius electrònics portàtils recarregables que hauran de tenir les mides i funcionalitats pròpies d'un clauer. Aquests permisos es podran enviar mitjançant l'establiment d'una comunicació Bluetooth amb un dispositiu mòbil o per proximitat amb el dispositiu programador del sistema. Aquests clauers electrònics hauran d'estar encriptats amb un sistema electrònic AES-256.

Instal·lació dels panys digitals autoalimentats: sense necessitat d'instal·lació elèctrica prèvia i sense haver de fer modificacions a les portes. Els cilindres han de ser de format europeu i no han de requerir piles o bateries per funcionar, han de disposar d'un sistema d'auto generació de l'energia necessària per a funcionar. Identificació electrònica i activació mitjançant l'acostament d'un dispositiu mòbil NFC autoritzat (telèfons o clauers). Els panys proposats s'hauran d'adaptar a l'amplada de cada porta d'accés, la seva construcció ha de ser modular.

Lector de claus en línia: la solució recomanada s'ha de basar en una arquitectura híbrida de panys sense cap mena de connexió física i lectors en línia.

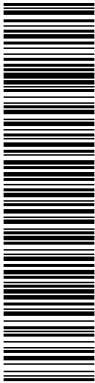
El lector en línia anirà connectat a la xarxa Ethernet o bé, mitjançant una connexió de dades 4G i funcionarà com a control d'accessos d'una porta o torno de control. Es podrà operar fent servir els dispositius mòbils NFC autoritzats o mitjançant un codi PIN.

Equip de programació: s'ha de dotar al sistema com a mínim d'un equip de programació que permeti la posada en marxa de les claus. La connexió física amb l'ordinador ha de ser per USB o cable Ethernet, l'equip ha de ser compatible amb plataformes Windows 10 Pro 64 bits. Cal compatibilitat amb versió USB 3.0.

Seguretat: el sistema ha de disposar de transmissió encriptada en tots els intercanvis d'informació de la plataforma (SSL a la Web, encriptació electrònica a la transmissió de dades cap a les claus, programació, validadors, etc.). El sistema d'encriptació ha de ser AES-256. El sistema ha de permetre bloquejar i donar de baixa les claus en temps real.

Programari de control remot: s'ha de disposar d'un programari de gestió centralitzat amb la base de dades al núvol, accessible a través d'internet mitjançant usuari i contrasenya, que

DOCUMENT ALTRES: PPT UN SISTEMA D'ACCESOS A ESPAIS MUNICIPALS/2023/29/1438	IDENTIFICADORES	
ALTRES DADES Codi per a validació: 1CD8P-6LQ10-T24OC Data d'emissió: 18 de Desembre de 2023 a les 11:11:30 Pàgina 5 de 9	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Cap Informàtica i Comunicacions de l'AJUNTAMENT DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES	ESTAT APROVAT 29/11/2023 14:25



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 757081.1CD8P-6LQ10-T24OC.D1129FE24BA33DF60246A21DD259F78767CCBC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: https://seu.electronica.santfost.cat/8443/portal/verificaDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_idi&idoma=2



Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

permeti la gestió de permisos de tots els accessos de la xarxa. Per l'accés al software de forma segura, s'ha de requerir un token actiu amb el perfil del usuari del software.

Ha de permetre configurar els permisos d'accés de cada clau, associar-li permisos a nivell de portes o grups de portes. Les autoritzacions han de ser sense limitacions temporals o amb accés restringit per franges horàries. L'aplicació web ha de ser compatible amb les darreres versions de Firefox o Internet Explorer amb Windows 10 64 bits. Ha de poder-se instal·lar en més d'un PC de forma simultània amb el mateix cost de llicència. La còpia de seguretat de la base de dades ha de ser automàtica i fer-se al núvol. Les actualitzacions ha de estar incloses al cost de la llicència.

Amb caràcter orientatiu, el sistema demanat ha de tenir les següents especificacions mínimes:

- Servidor amb la base de dades al núvol amb les llicències necessàries.
- Programari de gestió per Windows.
- Credencials físiques (tokens) per l'accés al programari.
- Configuració de credencials personalitzades.
- Claus electròniques que s'enviaran telemàticament i en temps real als dispositius dels usuaris.
- Terminals programadors de claus amb connexió USB.
- Lectors/actualitzadors de claus en línia per programacions remotes i activació d'automatismes.
- Cilindres electrònics de format europeu, modulars i autoalimentats (sense bateria).

4. REQUISITS MAQUINARI I PROGRAMARI

Els requisits funcionals del programari i aspectes valorables són els següents:

1. Ha de permetre visualitzar fàcilment els permisos assignats a una clau per tots els accessos definits en el sistema, així com visualitzar la franja horària i la seu associada.
2. Ha de permetre treure informes d'ús filtrant pels diferents atributs com per exemple l'emplaçament, porta o agrupació de portes, data i hora, així com informes d'alertes, indicadors, etc.
3. Ha de permetre exportar informació en formats estàndard d'intercanvi per ser consumida des d'altres sistemes.
4. S'haurà de visualitzar gràficament la ubicació de les portes controlades pel sistema sobre els plànols dels edificis.
5. Haurà de permetre la definició de diferents perfils de gestió del sistema, amb possibilitat d'assignar a cadascú d'ells un nivell de permisos i funcionalitats diferents. Com a mínim, hauria de ser possible definir els següents perfils:
 - Perfil gestor administrador: Accés il·limitat al control de totes les portes i a totes funcionalitats del sistema.



Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

- Perfil gestor amb accés limitat: Accés limitat a les portes/edificis de la seva responsabilitat, amb la possibilitat de fer qualsevol mena de canvi.
- Perfil consulta: Accés per consultar dades associades al sistema, amb funcionalitats limitades del sistema.

Cada gestor del sistema tindrà assignat un perfil que determinarà quines accions pot fer en el sistema.

6. Haurà de facilitar la traçabilitat de l'ús del programa de gestió.
7. S'hauran de poder configurar les credencials de forma agrupada (a l'estil plantilles), podent definir agrupacions de portes i diferents perfils de permisos d'accés. Per exemple, hauria de ser possible definir un perfil "Accés Total" que permetés l'accés a totes les portes sense restricció horària ni de calendari i un rol "Seguretat" associat a aquest perfil, de manera que les persones amb aquest rol disposin dels permisos definits al perfil associat.
8. Es requereix que el programari suporti els tipus de credencials següents: accés amb usuari i contrasenya amb encriptació de transmissió de dades amb AES256.
9. Compatibilitat mínim de Windows 11 64 bits.
10. L'alta, baixa i modificació de permisos de les credencials es podrà fer des del lloc de treball dels operadors.
11. S'han de poder desactivar o eliminar claus perdudes en temps real.
12. Ha de disposar de generació de còpies de seguretat encriptada de forma automàtica de tota la informació.
13. Actualitzacions periòdiques, automàtiques i transparents per l'usuari.

Els requisits funcionals del maquinari i aspectes valorables són els següents:

Es demana maquinari de primer nivell, que compleixi amb els estàndards oberts, que doni resposta als requeriments actuals, amb capacitat de créixer i evolucionar per atendre necessitats futures en l'àmbit del control d'accessos, flexible, adaptable, robust i que garanteixi els més alts nivells de seguretat i fiabilitat.

Els requisits i aspectes valorables del maquinari són els següents:

1. Les credencials seran claus electròniques encriptades que s'emmagatzemaran en dispositius mòbils electrònics amb NFC actiu. La comunicació d'aquestes claus electròniques amb els cilindres serà per proximitat i mitjançant NFC.
2. El sistema de tancament ha de tenir solucions per poder ser instal·lat a l'interior dels edificis i també a l'exterior, on han de resistir les condicions meteorològiques adverses i eventuais actes d'intrusió i vandalisme.
3. El sistema aportarà solució per qualsevol mena de porta.
4. La comunicació entre els elements del sistema serà en format electrònic. Els bombins no tindran connexió permanent a la xarxa i l'actualització de les claus es realitzarà mitjançant la

DOCUMENT ALTRES: PPT UN SISTEMA D'ACCESOS A ESPAIS MUNICIPALS/2023/29/1438	IDENTIFICADORES	
ALTRES DADES Codi per a validació: 1CD8P-6LQ10-T24OC Data d'emissió: 18 de Desembre de 2023 a les 11:11:30 Pàgina 7 de 9	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Cap Informàtica i Comunicacions de l'AJUNTAMENT DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES	ESTAT APROVAT 29/11/2023 14:25



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 757081.1CD8P-6LQ10-T24OC.D1129FE24BA33DF60246A21DD259F78767CCBC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: https://seu.electronica.santfost.cat/8443/portal/verificaDocuments.do?pes_cod=-2&ent_idi&idoma=2



Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

xarxa de dades mòbils 4G o superior. També es requereix que els elements siguin aptes per treballar fora de línia si es perd la comunicació.

5. Els cilindres registraran esdeveniments d'obertura. Aquests esdeveniments s'enviaran en temps real al programari de gestió en ser operats pels dispositius mòbils.
6. En el cas que hi hagi un tall del servei de comunicacions de xarxa o un tall en el subministrament elèctric, el sistema seguirà en funcionament de forma autònoma, controlant els accessos amb els permisos desplegats fins al moment del tall i emmagatzemant localment tots els esdeveniments fins a la restauració del servei.
7. Es registrarà tota la informació rellevant per al control i monitoratge del sistema, els intents d'obertura de les portes, les ordres d'obertura, les credencials utilitzades, amb detall de dia i hora.

També tota la part addicional de petit accessori i connexió ha de complir amb les especificacions que precisen aquests equips a més de complir la pròpia normativa actual.

La instal·lació elèctrica d'alimentació dels equips sempre quedarà supeditada a complir les normes i reglaments:

- Reial Decret 842/2002, de 2 d'agost, pel qual s'aprova el reglament electrotècnic per a baixa tensió (R.E.B.T.) i les ordres i resolucions posteriors per les que s'aproven les instruccions complementàries denominades instruccions ITC-BT 01 a 51.
- Normes particulars i de normalització de la cia. subministradora d'energia elèctrica (Fecsa-Endesa).
- Codi tècnic de l'edificació
- Norma UNE 157001 de febrer de 2002 sobre els criteris generals per l'elaboració de projectes.
- Condicions imposades pels organismes públics afectats i ordenances municipals

5. DOCUMENTACIÓ

Abans de la finalització del projecte, l'adjudicatari lliurarà la següent documentació tècnica:

- a) Document d'instal·lació, configuració i parametrització del programari
- b) Diagrama d'arquitectura de la solució
- c) Manual de l'usuari gestor del sistema
- d) Documentació tècnica del fabricant de tots els elements

Aquesta documentació haurà de ser validada i aprovada pels tècnics de l'Ajuntament.

6. LLICENCIAMENT

S'inclouran totes les llicències d'ús del programari, microprogramari i maquinari que siguin necessaris segons la política de llicenciament dels diferents fabricants dels elements que componguin el sistema proposat, incorporant els drets d'actualització de noves versions i empegats durant el període del contracte.

Plaça de la Vila,1; 08105 - Sant Fost de Campsentelles (Barcelona)-Tel.:935796980 -
Fax.:935796982 /17
e-mail: ajuntament@santfost.cat

DOCUMENT _ALTRES: PPT UN SISTEMA D'ACCESOS A ESPAIS MUNICIPALS/2023/29/1438	IDENTIFICADORES	
ALTRES DADES Codi per a validació: 1CD8P-6LQ10-T24OC Data d'emissió: 18 de Desembre de 2023 a les 11:11:30 Pàgina 8 de 9	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Cap Informàtica i Comunicacions de l'AJUNTAMENT DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES	ESTAT APROVAT 29/11/2023 14:25



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 757081_1CD8P-6LQ10-T24OC-D1129FE24BA33DF60246A21DD259F787678CCBC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: https://seuelectronica.santfost.cat/8443/portal/verificaDocuments.do?pes_cod=-2&ent_idi&idioma=2



Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

7. FORMACIÓ

Es realitzarà una formació bàsica i traspàs de coneixements al personal designat per l'Ajuntament en dos àmbits que requeriran sessions de formació diferenciades:

- Configuració, gestió i operació del sistema:
Formació orientada als usuaris gestors del sistema, encarregats de definir la política de funcionament, els diferents accessos del personal, gestionar les alarmes, supervisar el correcte funcionament, extreure informes, etc.. Aquesta formació haurà de ser de caràcter pràctic i fer-se sobre el sistema desplegat, amb el doble objectiu de formar al personal i definir conjuntament una primera configuració vàlida per posar en producció el sistema.
- Ús del sistema
Formació orientada als usuaris del sistema. Aquesta formació haurà de ser de caràcter pràctic i fer-se sobre el sistema desplegat, amb la finalitat de formar al personal perquè en conegui el seu funcionament diari.

8. TERMINI DE GARANTIA

El termini de garantia del hardware serà de dos anys començar a computar-se a partir de la recepció dels subministraments.

Si durant el termini de garantia s'acredita l'existència de vicis o defectes en els béns subministrats, l'Ajuntament té dret a reclamar a l'empresa contractista la reposició dels que siguin inadequats o la seva reparació si és suficient.

Al llarg d'aquest termini l'empresa contractista té dret a ser escoltada sobre l'aplicació dels béns subministrats o de les prestacions realitzades.

Si els béns no són aptes per a la seva finalitat, com a conseqüència dels vicis o defectes observats i imputables a l'empresa contractista i hi ha la presumpció que la reparació o reposició no és suficient, l'òrgan de contractació pot rebutjar els béns i deixar-los a compte de l'empresa contractista, sense que aquesta tingui dret al pagament dels béns o, si s'escau, a recuperar el preu que l'Administració li hagi abonat.

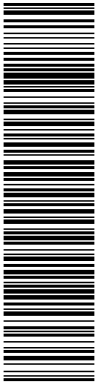
9. DURADA I TERMINIS DEL CONTRACTE

El contracte de subministrament i instal·lació dels equipaments serà de 3 mesos des de l'acceptació de la resolució d'adjudicació. I pel període de llicenciament serà de 2 anys, amb possibilitat d'una pròrroga de 2 anys més a contar des de la signatura del contracte.

10. GESTIÓ DE RESIDUS

Plaça de la Vila,1; 08105 - Sant Fost de Campsentelles (Barcelona)-Tel.:935796980 -
Fax.:935796982 /17
e-mail: ajuntament@santfost.cat

DOCUMENT _ALTRES: PPT UN SISTEMA D'ACCESOS A ESPAIS MUNICIPALS/2023/29/1438	IDENTIFICADORES
ALTRES DADES Codi per a validació: 1CD8P-6LQ10-T24OC Data d'emissió: 18 de Desembre de 2023 a les 11:11:30 Pàgina 9 de 9	SIGNATURES El document ha estat signat per : 1.- Cap Informàtica i Comunicacions de l'AJUNTAMENT DE SANT FOST DE CAMPSENTELLES
	ESTAT APROVAT 29/11/2023 14:25



Aquesta és una còpia impresa del document electrònic (Ref.: 757081.1CD8P-6LQ10-T24OC.D1123FE524BA33DF60246A21DD259F787679CCBC) generada amb l'aplicació informàtica Firmadoc. El document estàSIGNAT. Mitjançant el codi de verificació podeu comprovar la validesa de la signatura electrònica dels documents signats a l'adreça web: https://seu.electronica.santfost.cat/8443/portal/verificaDocumentos.do?pes_cod=-2&ent_idi&idioma=2



Ajuntament de Sant Fost de Campsentelles

En tot el que fa referència als residus produïts per l'execució dels treballs detallats, s'estarà al que disposa el Decret 161/2001 i del Decret 201/1994 de 26 de juliol, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció.

L'adjudicatari de l'obra serà el responsable de la correcta gestió dels residus, que seran lliurats a un gestor autoritzat pel seu reciclatge, i/o a l'abocador que determini l'Administració.

Plaça de la Vila,1; 08105 - Sant Fost de Campsentelles (Barcelona)-Tel.:935796980 -
Fax.:935796982 / 17
e-mail: ajuntament@santfost.cat