



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES PER LA LICITACIÓ DEL CONTRACTE DEL SUBMINISTRAMENT I INSTAL·LACIÓ DE MAQUINARI RFID PER A LA BIBLIOTECA SOFIA BARAT, SITUADA AL CARRER GIRONA 64, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE DE L'AJUNTAMENT DE BARCELONA.

Setembre 2021

Contracte: 21002010

Expedient: 20213046



INDEX

1	Objecte i abast	1
2	Descripció de l'actuació i àmbit d'actuació del contracte	1
3	Normativa vigent i documents de referència	2
4	Organització i Representació de l'Adjudicatari	4
5	Requeriments tècnics per a la contractació d'un sistema RFID	5
6	Requeriments del contracte	8
7	Despeses i obligacions a càrrec de l'adjudicatari	9
7.1	Generals:	9
7.2	Obligacions Generals corresponent l'Adjudicatari	10
7.3	Pla de Seguretat i Salut	10
7.4	Faltes del personal	10
8	Pòlissa de responsabilitat civil	11
9	Execució simultània d'altres treballs	11
10	Modificació o ampliació del termini	11
	Pròrroga per causa de força major	11
11	Documentació dels equips subministrats.	11
12	Preus	11
13	Recepció de l'obra	12

1 Objecte i abast

L'objecte del present plec és el subministrament i la instal·lació de les màquines d'autoservei, bústia de retorn, estacions de treball i arc de seguretat a la Biblioteca Sofia Barat, situada al carrer de Girona 64, al districte de l'Eixample de l'Ajuntament de Barcelona que conté la definició dels requeriments tècnics que han de servir per realitzar la licitació.

2 Descripció de l'actuació i àmbit d'actuació del contracte

La tecnologia RFID (de l'anglès Radio Frequency Identification) en el camp de les biblioteques s'aplica principalment per a l'automatització de la gestió del préstec i per al control de seguretat dels documents.

Aquest sistema permet la lectura de les etiquetes identificadores sense contacte directe amb el sistema de lectura.

Els beneficis de l'ús d'aquesta tecnologia RFID versus la tecnologia electromagnètica són múltiples: lectures de documents més ràpides i precises, control de seguretat més fiable, més autonomia per a l'usuari perquè li facilita l'autoservei. Però el més important és l'alleugeriment de les càrregues de treball mecànic del personal, fet que els permet dedicar més temps a fer tasques que generin valor afegit.

Actualment hi ha un total de 19 biblioteques públiques de la ciutat de Barcelona que han incorporat aquesta tecnologia.

Considerant que la finalitat consisteix en :

- La introducció de la tecnologia RFID (de l'anglès Radio Frequency Identification) a les biblioteques.
- Reducció de la carrega de treball mecànic del personal adscrit a la biblioteca.

Es planteja la següent intervenció :

Subministrar i instal·lar el següent equipament a la Biblioteca Sofia Barat situada al carrer Girona 64 al Districte de l'Eixample de Barcelona:

- Arc de seguretat simple
- Màquines de préstec
- Estacions de treball
- Impressora tèrmica

Tots aquests elements han d'estar sustentats en tecnologia RFID.

Aquesta actuació s'ha de realitzar de tal manera que les funcions i activitats es puguin desenvolupar sense afectar sensiblement l'ús de l'edifici.



3 Normativa vigent i documents de referència

Serán d'aplicació els Reglaments vigents relatius a les obres i instal·lacions d'obligat compliment en la Comunitat Europea, les normes i ordenances vigents que regeixen en el territori del municipi de Barcelona, i el Manual de Qualitat de les Obres i totes aquelles normes i documents de referència esmentats en el projecte.

El marc legal aplicable és:

- Ordenances Metropolitanes de Rehabilitació
- Codi tècnic de l'edificació
- Ordenances Metropolitanes d'Edificació

Amb caràcter general serán d'aplicació:

NORMATIVA ADMINISTRATIVA DE TIPUS GENERAL

- Llei 31/1995, de Prevenció de Riscos Laborals, de 8 de novembre i normativa complementària
- Reial Decret 171/2004, de 30 de gener, de Coordinació d'Activitats Empresarials.
- Ordenança de Supressió de Barreres Arquitectòniques del 27-03-79, vigent des de 11-12-80.
- Codi d'accessibilitat de Catalunya
- Llei 13/2014, del 30 d'octubre, d'accessibilitat
- Ordre VIV/561/2010 (d'accessibilitat) del Butlletí Oficial de l'Estat, del 1 de febrer de 2010, vigent des del 11 de març del 2010.
- Normes de la Direcció General de Seguretat i Qualitat Industrial del Departament d'Indústria i Energia de la Generalitat de Catalunya.
- Pla Director del Paviment de l'Ajuntament de Barcelona de 2015
- Reglament electrotècnic de baixa tensió, RD 842/2002 de 2 d'agost.
- Llei 32/2006, reguladora de la subcontractació en el sector de la construcció, de 18 d'octubre. I la modificació per la Llei 25/2009 de 22 de desembre
- Reial Decret 1109/2007, de 24 d'agost, mitjançant el qual es desenvolupa la Llei 32/2006, anteriorment esmentada.
- Manual de bastides. Mobilitat i accessibilitat. Criteris per a la instal·lació a la via pública. Ajuntament de Barcelona, maig del 2007.
- Manual de senyalització per obres a les vies urbanes
- Ordenança de circulació de vianants i de vehicles. Modificació 26/05/2017
- Instrucció d'Alcaldia relativa als Elements Urbans de la Ciutat de Barcelona 2011



- Manual de Qualitat de les Obres de la ciutat de Barcelona. 2014
- Plec d'especificacions tècniques per al manteniment de la cartografia municipal topogràfica 3D de l'Ajuntament de Barcelona 2016
- Guia de criteris tècnics generals de la xarxa de clavegueram de l'Ajuntament de Barcelona 2015
- Resta d'Ordenances Municipals específiques d'acord amb l'objecte del contracte.

NORMATIVA MEDI AMBIENT

- Llei 21/2013 d'Avaluació Ambiental, de 9 de desembre
- Reglament de desenvolupament parcial de la Llei 26/2007, de 23 d'octubre, de Responsabilitat Mediambiental.
- Llei 42/2007 de 13 de desembre de Patrimoni Natural i de la Biodiversitat.
- Llei 34/2007 de 15 de novembre de Qualitat de l'aire i protecció de l'atmosfera.
- Reglament pel desenvolupament i execució de la Llei 16/2002, de 1 de juliol, de prevenció i control integrats de la contaminació.
- Reial Decret 1367/2007 de 19 de octubre, pel que es desenvolupa la Llei 37/2003 de 17 de novembre, del Soroll, en el referent a zonificació acústica, objectius de qualitat i emissions acústiques.
- Reial Decret 1513/2005 de 16 de desembre, pel que es desenvolupa la Llei 37/2003 de 17 de novembre, del Soroll, en el referent a la avaluació i gestió del soroll ambiental
- Ordenança del Medi Ambient de Barcelona, del 25 de febrer del 2011, vigent des del 2 de maig del 2011. I la modificació de la Ordenança del dia 28 d'abril de 2014.
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en la fusta de l'Ajuntament de Barcelona (2015)
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en projectes d'obres de l'Ajuntament de Barcelona (2015)
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en el paper de l'Ajuntament de Barcelona (2015)
- Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els vehicles de l'Ajuntament de Barcelona (2015)

NORMATIVA RESIDUS

- Modificació del Reial Decret 1481/2001, de 27 de desembre, pel que es regula l'eliminació de residus mitjançant el dipòsit en abocadors.
- Reial Decret 105/2008 d'1 de febrer. Regulació de la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.



- Decret 152/2017 sobre la classificació, la codificació i les vies de gestió dels residus a Catalunya de 17 d'octubre.
- Llei 22/2011, de 28 de juliol, de residus y sols contaminats
- Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei reguladora dels Residus
- Reial Decret 105/2008 de 1 de febrer, pel que es regula la producció i gestió dels residus de construcció i demolició.

NORMATIVA DE MATERIALS I PRODUCTES

- Normes UNE d'obligat compliment
- Marcat CE relatiu a determinats productes de construcció.
- Reial Decret 256/2016 de 10 de juny, pel que s'aprova la instrucció per a la recepció de ciments
- Reial Decret 605/2006 de 19 de maig, pel que s'aproven els procediments per a l'aplicació de la norma UNE-EN 197-2:2000 als ciments no subjectes al marcat CE i als centres de distribució de qualsevol tipus de ciment
- EHE-08
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a obres de carreteres i ponts de la Direcció General de Carreteres. PG-3 (Ordre de 6 de febrer de 1976 i actualitzacions)
- Fabricació i emmagatzematge a obra de betums amb cautxú (OC 21 bis/2009)
- Articles 542 y 543 del PG-3 (OC 24/2008)
- Ús i especificacions de lligams i barreges amb cautxú (OC 21/2007)
- Plec de Prescripcions Tècniques Generals per a Obres de Conservació de Carreteres. PG-4 (OC 8/2001)
- Plec tècnic de pavimentació Octubre de 2017

I en general totes aquelles Ordenances Municipals específiques d'acord amb l'objecte del contracte i el recull de prescripcions generals de l'Espai Urbà i prescripcions tècniques generals per àmbits de l'Ajuntament. (<https://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/ca/serveis/la-ciutat-es-transforma/prescripcions-tecniques/consideracions-generals>)

4 Organització i Representació de l'Adjudicatari

L'Adjudicatari inclourà, a l'oferta, la designació d'una persona de contacte, un telèfon mòbil i un correu electrònic de la persona que estarà al front dels treballs i serà l'interlocutor amb el Tècnic del Departament d'Obres i Manteniment del Districte de l'Eixample.

Abans d'iniciar-se els treballs, la representació de l'Adjudicatari i el Tècnic del Departament d'Obres i Manteniment, acordaran els detalls de les seves relacions establint-se mètodes i procediments per a comunicació escrita entre ambdós, transmissió d'ordres, així com la periodicitat i nivell de reunions per a control de la marxa dels treballs.

5 Requeriments tècnics per a la contractació d'un sistema RFID

L'acompliment de les prescripcions tècniques que es detallen a continuació han de garantir el manteniment dels processos comuns de la Xarxa de Biblioteques Municipals, així com la compatibilitat amb les aplicacions informàtiques desenvolupades per la Diputació de Barcelona.

Els documents tindran un sistema d'identificador únic en doble suport: codi de barres i etiqueta RFID. Els codis de barres són necessaris per possibilitar el préstec interbibliotecari, i també per utilitzar algunes aplicacions de gestió de les biblioteques, proveïdes per la Diputació de Barcelona, que es basen en la lectura de codis de barres.

5.1. *Requeriments tècnics generals*

Els equips i programari de gestió han d'acomplir els següents estàndards i protocols: ISO 18000-3, ISO 28560, ISO 15693, SIP2 i NCIP.

Tanmateix, han de poder interactuar perfectament amb el sistema integrat de gestió bibliotecari de la Diputació de Barcelona: Sierra de Innovative Interfaces Inc.

Caldrà configurar els equips per tal d'assegurar el correcte funcionament de tots els equips i materials instal·lats i subministrats.

També caldrà formar el personal en l'ús dels equips i programari incloent les incidències més habituals que puguin tenir lloc.

Tots els equips han d'acomplir la normativa CE.

Tot el maquinari subministrat ha de complir la Directiva 2012/19/UE d'aparells elèctrics i electrònics (Waste Electrical and Electronic Equipment, WEEE) del Parlament Europeu i del Consell, de 4 de juliol de 2012.

L'oferta ha d'incloure informació del transport i la instal·lació

5.2. *Requeriments tècnics de les màquines d'autoservei RFID.*

Els equips han d'acomplir els protocols de comunicació SIP2 i NCIP.

Les màquines han de disposar de pantalla tàctil. El sistema ha de permetre el préstec, renovació i devolució. La mida mínima de la pantalla requerida és de 22 polsades.

Les màquines han d'estar equipades amb lectors de RFID i de codis de barres.

Per a la lectura de les etiquetes RFID:



Unitat lectora d'etiquetes RFID HF ISO 15693, ISO 18000-3. El sistema ha de permetre la lectura múltiple de com a mínim cinc documents de manera simultània.

Per a la lectura dels codis de barres:

Unitat lectora que permeti llegir els codis de barres del carnet d'usuari de la XBM i que permeti llegir els codis de barres de les pantalles de dispositius mòbils que s'hagin generat amb l'app bibliotequesXBM.

Les màquines han de disposar d'una impressora de rebuts/tiquets de tecnologia tèrmica de devolució/préstec integrada en la carcassa metàl·lica, fàcilment accessible mitjançant pany amb clau per a la seva manipulació en cas de substitució de la cinta tèrmica de rebuts o de reparació.

Han de fer la gestió antifurts RFID en el moment del préstec i de la devolució.

Han d'operar en mode offline garantint que no es produeixin pèrdues de dades i que ulteriorment puguin bolcar-se les dades a Sierra.

Han de tenir interfície multilingüe (com a mínim català, castellà i anglès) i l'usuari ha de poder escollir la que sigui de la seva preferència.

Els missatges que es mostren als usuaris s'han de poder personalitzar. Els equips han de generar informes d'ús.

El sistema no farà el préstec quan existeixi algun bloqueig de l'usuari o el document estigui reservat per un altre usuari. En aquest cas, apareixerà un missatge perquè l'usuari s'adreci al taulell.

El sistema permetrà la devolució de documents vençuts, reservats i procedents d'altres biblioteques enviant un avís a una impressora instal·lada al taulell d'informació.

Per tal de garantir la durabilitat i resistència, els components de tancament de les màquines seran metàl·lics, en cap cas podran ser de fusta o altres materials com el DM.

Han de ser accessibles via web i disposar d'assistència tècnica remota.

Han d'adaptar-se a l'arquitectura de l'edifici i oferir la possibilitat de triar entre el model de sobre taula o de peu.

5.3. Requeriments tècnics dels equips RFID per a la gestió de circulació i la consulta del personal Bibliotecari (estacions de treball)

Han de permetre realitzar les transaccions de circulació directament des del mòdul de Sierra Circulation i procedir simultàniament a l'activació/desactivació dels elements antifurts.

Les estacions de treball han de permetre realitzar les transaccions de préstec, renovació i devolució, així com la gravació d'etiquetes RFID. Han de ser compatibles amb la resta de sistema antifurts. Funciona com a estació de préstec i devolució, inclou el software necessari per a convertir exemplars amb codi de barres a RFID, llegeix etiquetes RFID i codis de barres, i processa múltiples exemplars alhora.

Aquest mòdul es pot minimitzar en pantalla, permetent treballar amb el programari de gestió de la biblioteca simultàniament. Mòdul de gravació d'etiquetes RFID (13,56 MHz) norma ISO 15693. Desactivació i reactivació del sistema antirobatori integrat en les etiquetes. Mòdul d'exportació de dades al sistema antirobatori integrat en les etiquetes. Mòdul d'exportació de dades al sistema de gestió bibliotecària per a confecció d'estadístiques.

Han d'acomplir els estàndards ISO15693, ISO 18000-3 i ISO 28560.

El programari de gravació i/o de transaccions de circulació ha de ser compatible amb la infraestructura informàtica de la biblioteca i la configuració dels ordinadors de treball.

Les unitats de lectura han de tenir un disseny ergonòmic i poder ser col·locades amb facilitat en taulells o taules.

Han d'acomplir amb les directives RAEE i RoHS de la UE i amb certificats CE i UL.

S'han de poder inicialitzar etiquetes RFID a partir de codis de barres seguint l'estàndard ISO 28560-3 i AFI07.

Les estacions de treball han de permetre treballar en entorns metàl·lics. Totes les estacions de treball que s'instal·lin hauran de disposar de doble blindatge (double shielded) i han de permetre la circulació de diversos documents alhora. Les mides orientatives d'aquestes estacions són de 340 mm x 240 mm x 10 mm

Els programaris proporcionats s'han de poder executar en un entorn d'escriptori virtual. En concret a la Xarxa de Biblioteques s'utilitza Citrix amb VMware.

5.4. Requeriments tècnics dels arcs antifurts o de seguretat RFID

Arc de seguretat RFID amb una amplada mínima de 90 cm. Han de detectar des del terra fins a una alçada mínima de 2 metres.

Han d'acomplir els estàndards ISO 15693 ISO 18000-3 i treballar a una freqüència de 13,56 Mhz.

Han de detectar els documents que no hagin estat desactivats en el préstec i corresponent emissió d'alarma acústica.

Els arcs han de seguir operant encara que el sistema integrat de gestió bibliotecària pateixi una incidència.

Els arcs han d'estar equipats amb sistema compta persones bidireccional. Han de poder generar informes d'ús d'entrades i sortides per franja horària i per arc.

Els arcs han de disposar d'un sistema d'alimentació ininterrompuda o SAI propi.

5.5. *Requeriments tècnics de la impressora de rebuts*

Impressora tèrmica connectada via Ethernet a la xarxa de la biblioteca per a la impressió de rebuts de retorns dels documents reservats i procedents d'altres biblioteques. En el rebut apareixeran les dades dels documents proporcionades per el SIGB Sierra de la firma Innovative.

5.6. *Mini PC*

L'empresa adjudicatària haurà de tenir en compte que els equips de treball de totes les biblioteques surten a Internet utilitzant la mateixa IP, per tant en el cas de que el sistema proposat inclogui enviament de dades a una url i necessiti conèixer la IP de la biblioteca que fa l'enviament, l'empresa adjudicatària haurà de proporcionar un mini PC amb Sistema Operatiu Windows per fer aquest enviament des d'una IP fixa. L'equip subministrat haurà de tenir les mides suficientment reduïdes com per poder incorporar-ho dins les màquines d'autoservei.

6 **Requeriments del contracte**

- 6.1 Les ofertes han d'incloure una descripció detallada de les característiques tècniques de les màquines d'autoprèstec, bústia de retorn, estacions de treball i arc de seguretat.
- 6.2 El subministrament i la instal·lació de l'equipament objecte d'aquesta licitació s'haurà de realitzar a la biblioteca indicada prèviament en el punt 2.
- 6.3 L'adjudicatari guardarà a les seves instal·lacions el material fins que aquest pugui ser instal·lat i anirà a càrrec seu el transport fins a la biblioteca corresponent.
- 6.4 El maquinari i equipament RFID haurà de comptar amb un sistema d'estadístiques global accessible via web
- 6.5 Les feines d'instal·lació del maquinari RFID s'hauran de realitzar amb la mínima afectació del servei. Si la instal·lació s'efectua dins l'horari d'obertura de la biblioteca, s'haurà de procurar no alterar el normal funcionament de la biblioteca i l'ús dels diferents serveis per part dels usuaris.
- 6.6 Les ofertes hauran d'incloure un pla de treball que haurà d'aprovar Biblioteques de Barcelona. Caldrà detallar la planificació prevista per a la instal·lació: calendari



d'actuacions en cada una de les biblioteques amb la indicació temporal de les actuacions setmanals, personal implicat, horari previst, possibles afectacions del servei.

- 6.7 En relació a la planificació dels treballs l'empresa adjudicatària haurà d'indicar les possibles afectacions dels treballs als usuaris i les accions correctores per a minimitzar-les: necessitat o no de tancament de zones d'obra, indicació de possibles afectacions per soroll, senyalització i delimitació de les àrees on s'estigui treballant per exemple.
- 6.8 L'empresa adjudicatària es farà càrrec de la retirada i reciclatge de les deixalles: embalatges, cartrons i altres elements de protecció i transport del material.
- 6.9 L'empresa adjudicatària haurà de facilitar les devolucions i canvis sense càrrec en el cas que es detectin maquinari o aparells defectuosos o en mal estat, i reposar-los gratuïtament. També haurà de reposar-los en cas que s'extravii en el trajecte entre el subministrador i la Biblioteca corresponent.
- 6.10 Tots els equips tindran una garantia mínima de 2 anys segons estableix la llei. La garantia ha d'incloure la reparació i/o substitució de peces o components que conformen el maquinari subministrat per defectes de fabricació, així com la mà d'obra, els desplaçaments i el transport. La garantia també inclourà actualitzacions de programari; visites periòdiques de control; l'assistència tècnica mitjançant suport telefònic i telemàtic, i quan no sigui possible la resolució de la incidència inclourà també el desplaçament i assistència tècnica in situ. L'empresa haurà de concretar el termini de resposta, que no podrà ser superior a 4 hores i haurà de donar cobertura a tota la franja horària d'obertura de les biblioteques.
- 6.11 L'adjudicatari facilitarà una persona de contacte, un telèfon i un correu electrònic de la persona encarregada de resoldre dubtes i possibles incidències.
- 6.12 L'empresa adjudicatària facilitarà tota la documentació necessària (tutorials) i així mateix s'encarregarà de la formació del personal per al correcte funcionament de les màquines i del sistema.

7 Despeses i obligacions a càrrec de l'adjudicatari

L'Adjudicatari haurà d'assumir les següents despeses i obligacions:

7.1 Generals:

- Despeses derivades de la seguretat i salut aniran a càrrec de l'Adjudicatari.
- Despeses i indemnitzacions que es produeixin en les ocupacions temporals.(Si s'escau).
- Despeses de retirada de material rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'àmbit d'actuació.
- Despeses de Senyalització per a desviament de la mobilitat afectada per l'actuació. (Si s'escau).



- Despeses d'accés i vials provisionals. (Si s'escau)
- Despeses de protecció d'aplec i contra tot deteriorament.(Si s'escau)
- Els preus de les partides inclouen la part proporcional de la protecció que afecti al mobiliari i a les instal·lacions existents. Es posarà especial cura en la protecció del mobiliari amb plàstics, S'entén inclòs en els costos generals el moviment, i la seva reubicació de tots els elements que calgui moure per a la realització dels treballs. (Si s'escau).
- Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa en els preus unitaris contractats

7.2 Obligacions Generals corresponent l'Adjudicatari

- Elaborar, el Pla de Seguretat i Salut en aplicació de l'estudi corresponent i disposar, en tot cas, l'execució de les mesures preventives, vetllant pel seu compliment i per l'observació de la normativa vigent en matèria de seguretat i higiene en el treballs.
- Subscriure amb el Tècnic del Departament d'Obres i Manteniment, l'acta d'Inici de la Prestació.
- L'Adjudicatari realitzarà tots els replantejaments parcials que siguin necessaris per a la correcta execució dels treballs, tots els materials, equips i mà d'obra, necessaris per aquest treballs, aniran a càrrec de l'Adjudicatari.
- Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en els treballs i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
- Preparar les certificacions parcials.(Si s'escau)
- Subscriure amb el Tècnic del Departament d'Obres i Manteniment l'Acta de Conformitat.
- L'adjudicatari vetllarà en tot moment durant l'execució del contracte per al compliment de les mesures que estableixi el Procicat en cada moment referents a les actuacions davant la pandèmia de COVID19.

7.3 Pla de Seguretat i Salut

L'Adjudicatari tenint en conte els equips a subministrar i la seva instal·lació i les prescripcions en matèria de Seguretat i Salut, redactarà un Pla de Seguretat i Salut. Caldrà detallar la planificació prevista per a la instal·lació: calendari d'actuacions, personal implicat, horari previst, possibles afectacions del servei.

7.4 Faltes del personal

El Tècnic del Departament d'Obres i Manteniment, en supòsits de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetent o negligència greu que comprometin o



pertorbin la marxa dels treballs, podrà requerir l'adjudicatari que aparti els dependents o operaris causants de la pertorbació.

8 Pòlissa de responsabilitat civil

Pòlissa de responsabilitat civil: mínima 100.000,00.€

9 Execució simultània d'altres treballs

L'Ajuntament podrà executar simultàniament, per si o per tercers, altres treballs conjuntament amb els treballs objecte de l'adjudicació. En tal cas, l'Adjudicatari donarà tota mena de facilitats i complirà les ordres dels Serveis Tècnics del Districte que tendeixin a coordinar els treballs per al millor desenvolupament de les obres en el seu conjunt.

10 Modificació o ampliació del termini

Pròrroga per causa de força major

Si per causa de força major o independent de la voluntat de l'adjudicatari, aquest no pugues començar els treballs, o tingués que suspendre-les, o no li fos possible acabar-los en els terminis prefixats, es donarà una pròrroga proporcionada pel compliment de la contracta, previ informe favorable del Departament d'Obres i Manteniment del Districte de l'Eixample.

L'adjudicatari exposarà, en escrit dirigit al Departament d'Obres i Manteniment, la causa que impedeix l'execució o la marxa dels treballs, l'endarreriment produït i la proposta dels nous terminis, raonant degudament la pròrroga que per aquesta causa sol·licita.

11 Documentació dels equips subministrats.

L'Adjudicatari entregarà la documentació d'us i manteniment de tots els equips subministrats així com de les seves característiques tècniques o altre document que sigui necessari per el seu bon funcionament.

12 Preus unitaris i pressupost

Els preus de les unitats previstes són:

Producte	Unitats previstes	Preu s/iva	Total s/iva
Arc de seguretat doble	1	4.500,00 €	4.500,00 €
Màquina d'autoservei	2	6.030,00 €	12.060,00 €
Estació de treball	3	600,00 €	1.800,00 €
Impressora tèrmica	1	250,00 €	250,00 €
Total Pressupost net			18.610,00 €



IVA 21%		3.908,10 €
PRESSUPOST TOTAL		22.518,10 €

Sobre els preus esmentats s'aplicarà un 21% en concepte de IVA.

Els preus unitaris engloben, en el seu preu, totes les despeses necessàries per realitzar el seu subministrament i instal·lació. Inclosos tots els elements auxiliars necessaris per deixar els elements col·locats i en funcionament.

Els treballs es certificaran per unitats d'obra.

13 Recepció de l'obra

En el termini d'un mes posterior al lliurament o realització dels treballs, s'estendrà l' Acta de Conformitat formal i positiva, si es troben en estat de ser rebudes i a satisfacció de l'Ajuntament.

Barcelona, setembre de 2021

Ricard Nieves Garceran
Cap del Departament d'Obres i Manteniment
Districte de l'Eixample