



PLEC DE PRESCRIPCIONS TÈCNIQUES

SUBMINISTRAMENT D'EQUIPAMENT I DRET D'ÚS D'UNA PLATAFORMA INTEGRAL DE VENDA PRESENCIAL D'ENTRADES, RESTAURACIÓ I PRODUCTES, QUE INCLOU EL SERVEI D'ANÀLISI, DESENVOLUPAMENT, PARAMETRITZACIÓ, INTEGRACIÓ, FORMACIÓ, MIGRACIÓ, POSTA EN MARXA, SUPORT A LA OPERACIÓ, MANTENIMENT PREVENTIU, CORRECTIU, PERFECTIU I EVOLUTIU PER A BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS, SA

Contenido

1	Introducció	4
1.1	Objecte del contracte.....	4
1.2	Situació actual	5
2	Abast General del servei.....	5
3	Serveis d'anàlisi, disseny, parametrització, desenvolupament, formació, migració i posta en marxa de totes les fases del projecte	6
3.1	Fase 1: Subministrament i implementació del sistema de punts de venda d'entrades al Zoo, Tibidabo i Park Güell.....	7
3.2	Fase 2: Subministrament i implementació del sistema de restauració del Tibidabo 7	
3.3	Fase 3: Subministrament i implementació de l'ampliació i reorganització del sistema de punt de venda mitjançant Smartkiosk	9
4	Subministrament de maquinari per als sistemes de restauració de Tibidabo (Inclosa en la Fase 2)	11
5	Dret d'ús de programari per a la restauració del Tibidabo	12
6	Manteniment preventiu, correctiu i suport a l'operació del programari i maquinari per a la restauració del Tibidabo	13
7	Bossa pel subministrament de maquinari	17
8	Bossa pel subministrament de dret d'ús, manteniment preventiu i correctiu, suport a l'operació i serveis addicionals	18
9	Requeriments funcionals de la solució integral	20
9.1	Funcionalitats generals	20
9.2	Requeriments Venda Entrades	22
9.3	Requeriments Restauració i Botigues	22
10	Requeriments tècnics de la solució integral.....	25
10.1	Requeriments tècnics generals.....	25
10.2	Requeriments Venda Entrades	26
10.3	Requeriments Restauració i Botigues	27
11	Condicions d'execució	27
11.1	Llicenciament	27
11.2	Horari i ubicació del equip	28
11.3	Equip de treball	28
11.4	Acords del nivell de Servei (ANS)	28
11.5	Model de relació i seguiment del projecte	28
11.6	Compliment Estàndards i Polítiques de BSM.....	29

11.7	Garantia.....	33
11.8	Contingència i resiliència a fallades en entorns al núvol.....	34
11.9	Confidencialitat	34
11.10	Codi Font i Propietat intel·lectual	34
11.11	Devolució del servei	35
11.12	Compliment GDPR, ISO 27017 ISO 27018.....	36
11.13	CPD cloud i la Protecció de Dades Personals.....	36
11.14	Compromís de compliment de l'ENS (Esquema Nacional de Seguretat) i ISO 27001 36	
11.15	Revisions tècniques de seguretat	37
11.16	Política ambiental	37
11.17	Compromís de prevenció de riscos laborals.....	38
11.18	Auditoria.....	38
12	Criteris de Valoració.....	40
13	Annex 1	41
14	Annex 2	42
15	Annex 3	43

1 Introducció

1.1 Objecte del contracte

Barcelona de Serveis Municipals (BSM) és una empresa de titularitat municipal que gestiona algunes de les principals infraestructures de mobilitat i lleure de la ciutat de Barcelona, com els parcs del Zoo, Tibidabo i Park Güell, entre altres. A través d'aquestes instal·lacions, BSM treballa per oferir serveis de qualitat que responguin a les necessitats de ciutadans i visitants, promovent una experiència positiva i eficient.

Amb l'evolució de la tecnologia i els canvis en els hàbits de consum dels usuaris en els darrers anys, BSM ha identificat la necessitat de desenvolupar nous models de venda multicanal i digital. En resposta a aquesta necessitat i a la demanda creixent d'una experiència de compra més àgil i personalitzada, es planteja la implementació d'una Plataforma Integral de Venda Presencial. Aquest projecte busca optimitzar la gestió de la venda d'entrades, restauració i retail en els espais que gestiona l'entitat.

Actualment, BSM no compta amb els mitjans suficients per donar compliment a aquests objectius amb recursos propis, motiu pel qual s'ha decidit dur a terme aquesta licitació. La iniciativa neix com a continuació de projectes aprovats prèviament, com els expenedors automàtics del Zoo, els torns del Tibidabo i la plataforma digital basada en Salesforce, tots orientats a potenciar la venda online, l'autogestió i la reducció de cues en els accessos. Aquest nou projecte té com a finalitat implementar un model de venda integrat que reforci aquests objectius, incorporant funcions de venda online, autogestió, venda consultiva i estratègies d'*upselling* per maximitzar l'eficiència de l'atenció al públic i optimitzar els processos de compra.

L'objecte d'aquest plec és la contractació del subministrament d'equipament i dret d'ús d'aquesta Plataforma Integral de Venda Presencial, que inclou el servei d'anàlisi, desenvolupament, parametrització, integració, formació, migració, posta en marxa, suport a la operació, manteniment preventiu, correctiu, perfectiu i evolutiu. El sistema de gestió serà centralitzat i abastarà les següents àrees de negoci:

- Restauració: tots els restaurants del parc del Tibidabo.
- Retail: botigues de records i objectes del parc del Tibidabo.
- Venda d'entrades: sistema de venda d'entrades presencial als parcs del Zoo, Tibidabo i Park Güell.
- Altres negocis de restauració i oci del grup que puguin ser susceptibles de precisar d'aquests serveis, com per exemple, el Port, Anella Olímpica, etc.

Aquesta plataforma gestionarà la venda assistida, la no assistida i la venda ambulant en cues i recintes, centralitzant les operacions de venda i garantint una experiència coherent i eficient per als usuaris.

Per assolir aquests objectius, aquest document descriu i licita tant les prescripcions funcionals i tècniques exigides pel grup BSM com el conjunt de treballs i serveis que haurà de realitzar l'adjudicatari amb la màxima puntualitat, dedicació i professionalitat. El licitant haurà de proposar la solució que consideri més adequada, tant tècnica com econòmica, tenint en compte la diversitat de serveis que gestiona BSM i assegurant una integració segura i eficient de les operacions de venda.

1.2 Situació actual

Barcelona de Serveis Municipals (B:SM) és una empresa de titularitat municipal que gestiona algunes de les principals infraestructures de Mobilitat i Lleure de la ciutat.

En els darrers anys, ha evolucionat la tecnologia i els hàbits de consum dels nostres clients i en com utilitza els diferents canals. Per aquest motiu i per a donar un pas endavant en els nous models de venda multicanal i digital s'impulsa aquest contracte.

L'abast del present document és la implementació d'un sistema de gestió integral i centralitzada de les vendes presencials tant en els negocis de tipus restauració, retail i venda d'entrades:

- Venda assistida i no assistida
- Venda ambulant en cues i dins dels recintes

Caldrà tenir en compte que la solució haurà de poder-se implantar en d'altres unitats de negoci de BSM que, en un futur, puguin tenir els mateixos requeriments o necessitats similars a les actuals dels parcs de lleure.

2 Abast General del servei

El projecte haurà de considerar, per tant, el següent abast:

Serveis d'anàlisi, disseny, parametrització, desenvolupament, formació, migració i posta en marxa de totes les fases del projecte:

- **Anàlisi de requeriments:** Identificació de les necessitats tècniques i operatives de cada àrea de negoci (Zoo, Tibidabo, Park Güell, restauració i botigues).
- **Consultoria i assessorament:** Disseny de la millor arquitectura funcional i tècnica, garantint escalabilitat i integració amb els sistemes corporatius existents (SAP, Salesforce, etc.).
- **Definició de solució personalitzada:** Parametrització del sistema adaptada a les necessitats particulars de cada punt de venda, incloent maquetes, fluxos operatius i processos de venda.
- Implantació dels punts de venda presencial d'entrades al Zoo, Tibidabo i Park Güell.
- Ampliació de punts de venda mitjançant terminals intel·ligents (Smartkiosk).
- Implementació a uns 40 centres de restauració i botigues del Tibidabo amb el programari i maquinari necessari.

Subministrament de maquinari

- Subministrament de terminals de punt de venda (TPVs), impressores de tiquets, escàners i altres dispositius necessaris per l'objecte contractual.
- Garantia de lliurament ràpid i adequació del maquinari a les ubicacions assignades en un termini màxim d'un mes des de la sol·licitud.
- Gestió de possibles ampliacions o ajustos durant l'execució.

Subministrament de dret d'ús de programari

- Subministrament del dret d'ús del programari segons les necessitats definides per a la implementació de la solució.

- Garantia d'adaptabilitat i continuïtat operativa durant tot el període del contracte i possibles pròrrogues.

Manteniment preventiu, correctiu i suport a l'operació del programari i maquinari:

- Assegurar la continuïtat operativa del programari i maquinari, incloent el sistema de seguretat i operacions (Cortex, Sophos, WorkspaceOne, Netskope).
- Resposta i resolució d'incidències crítiques, incloent mesures per a la recuperació davant caigudes del sistema o atacs informàtics.
- Sessions de formació per a la introducció de noves funcionalitats i actualitzacions del sistema.

L'objectiu del projecte és la contractació d'una solució integral i auto-gestionable per part de BARCELONA DE SERVEIS MUNICIPALS, S.A. (BSM), que permeti la gestió centralitzada de la venda d'entrades del Zoo, Tibidabo i Park Güell, així com la restauració i productes en els parcs del Tibidabo, tant de manera presencial com online. La solució haurà d'incloure funcionalitats per a la venda d'entrades, menús, objectes i altres serveis relacionats amb l'objecte contractual, amb una integració completa de la venda assistida i l'autogestió dels productes i serveis, millorant l'eficiència operativa i l'experiència de l'usuari. Els negocis dins de l'àmbit inicial del projecte són Zoo, Tibidabo, Park Güell, no obstant això es poden preveure un increment a altres negocis de BSM segons el descrit en el plec tècnic i mitjançant les partides alçades addicionals.

3 Serveis d'anàlisi, disseny, parametrització, desenvolupament, formació, migració i posta en marxa de totes les fases del projecte

L'adjudicatari haurà de realitzar inicialment les tasques d'anàlisi, consultoria i disseny necessaris per entendre l'àmbit del negoci i totes les funcionalitats requerides pel grup BSM. L'adjudicatari també haurà de realitzar disseny i reenginyeria dels processos actuals dels diferents serveis del grup BSM per tal d'estandarditzar i unificar en la mida del que sigui possible els processos dels diferents negocis, optimitzar-los i adaptar-los per a que sigui possible la posterior implantació a la solució.

Posteriorment, l'adjudicatari haurà de realitzar les tasques de parametrització i desenvolupaments que siguin necessàries per tal que es satisfacin les necessitats funcionals del grup BSM seguint les diferents fases explicitades en aquest plec i que poden ser millorades en la proposta durant el procés de licitació. L'adjudicatari també haurà de realitzar les tasques de formació, com s'indica en el punt corresponent d'aquest document, a tot el personal involucrat abans de la posada en marxa de la solució.

L'adjudicatari, un cop finalitzada la primera fase d'anàlisi, haurà de presentar un disseny de solució optimitzada a nivell de llicències, robusta en quant a tecnologia i arquitectura, simple en quant a arquitectura i manteniment posterior de la solució, i eficient per l'operació de BSM. Sempre es buscarà oferir una solució basada en les millors pràctiques, prioritzant alternatives de parametrització i evitant, en la mesura del possible, desenvolupaments específics i complexos que puguin generar problemes futurs, tant en el manteniment com en les actualitzacions del producte. En tot cas BSM es reserva el dret de no acceptar la solució proposada si aquesta no compleix els criteris anteriorment establerts. En aquest cas l'adjudicatari haurà d'oferir alternatives sense cost addicional les iteracions que siguin necessàries.

Dins d'aquesta partida s'inclou tots els costos de l'adjudicatari per a dur a terme el servei (llicències de desenvolupador, dietes, desplaçaments, pernoctacions, etc.).

El projecte es divideix en tres grans fases, com es detalla als següents punts.

3.1 Fase 1: Subministrament i implementació del sistema de punts de venda d'entrades al Zoo, Tibidabo i Park Güell

L'abast previst d'aquesta fase és el subministrament i implementació del maquinari i programari per a poder vendre les entrades en les diferents posicions presencials dels 3 parcs.

Tots els models que es mencionen en aquest plec són referències mínimes, amb aquestes prestacions mínimes o superiors, en cas que quedessin descatalogats es subministrarà d'una versió superior al mateix preu.

Es preveu, orientativament en aquesta fase un subministrament i posta en marxa d'aquest elements de maquinari següent:

ARTICLE	UNITATS
Caixer monètica intel·ligent mida L	11
Punt de Venda - TPV Android 15,6" o equivalent	10
Segona pantalla 13,3" per al Punt de Venda	7

En estar inclosa a la bossa, les unitats a subministrar poden variar durant la fase d'execució, en funció de les necessitats reals detectades per BSM en els diferents parcs o pel desenvolupament de les circumstàncies vinculades al servei. Tanmateix, aquests articles hauran de subministrar-se estrictament dins l'abast definit per la bossa, en els termes establerts en el present plec tècnic

La **data màxima de posada** en marxa d'aquesta fase és Octubre del 2025.

Els preus unitaris finals del articles es regiran per l'oferta del licitador pel descompte unitari sobre PVP recomanats, descrits inicialment a l'annex 3.

3.2 Fase 2: Subministrament i implementació del sistema de restauració del Tibidabo

En aquesta fase del contracte s'inclouen tots els serveis necessaris per a la implantació del sistema de restauració al parc del Tibidabo, que inclou anàlisi, consultoria, disseny, parametrització, configuració, desenvolupament, formació i posta en marxa del sistema. La solució haurà de complir amb els requeriments funcionals i tècnics definits en aquest plec, adaptant-se a les necessitats específiques del parc.

Prèviament a l'inici de l'execució de la fase d'implementació, l'adjudicatari haurà de realitzar un anàlisi exhaustiu de requeriments per garantir que es cobreixin totes les necessitats operatives i tècniques dels punts de restauració del Tibidabo. Aquest procés inclourà:

- L'aixecament detallat dels requeriments funcionals i tècnics.
- La presentació d'una proposta d'arquitectura funcional i tècnica del sistema.

- La documentació d'un pla d'execució específic per aquesta fase, que haurà de ser aprovat per BSM abans de començar la implementació.

El pla de projecte haurà de tenir en compte les especificitats dels diferents tipus de punts de restauració (restaurants, cafeteries, punts mòbils i botigues), així com la convivència amb sistemes ja existents durant la fase de transició.

La fase d'implementació preveu la posta en marxa d'uns **40 centres de restauració i botigues** aproximadament.

Durant aquesta fase, l'adjudicatari haurà de:

- Subministrar i configurar el maquinari necessari per a cada punt de venda, incloent terminals de punt de venda (TPVs), impressores de tiquets i altres dispositius requerits per l'objecte del contracte.
- Parametritzar el programari de gestió de restauració, garantint que cobreixi funcionalitats clau com la gestió de comandes, la facturació, el control d'estoc i les integracions amb altres sistemes de BSM, com SAP o Salesforce.
- Assegurar que el sistema permeti una escalabilitat fàcil per futures ampliacions.

Per reduir al mínim les decisions o ajustos en fases posteriors a l'anàlisi, l'adjudicatari haurà de proporcionar:

- Maquetes de pantalles, demostracions pràctiques i qualsevol element que permeti validar les funcionalitats abans de la implementació.
- Una proposta detallada dels fluxos operatius i d'integració entre els sistemes de restauració i altres aplicacions corporatives.
- Un pla de formació per al personal implicat, que garanteixi una transició efectiva al nou sistema.

La fase d'implementació es considerarà finalitzada una vegada es compleixin els criteris d'acceptació i es signi l'acta de recepció per part de BSM, confirmant que el sistema està plenament operatiu i integrat.

En cas que durant l'anàlisi es detectin elements no considerats inicialment, aquests hauran de ser consensuats i aprovats explícitament per BSM. En cap cas l'adjudicatari podrà considerar fora d'abast elements no inclosos sense el consens previ de BSM. Així mateix, les iteracions i ajustos necessaris per aconseguir l'aprovació final de cadascun dels lliurables estan inclosos dins l'abast, el cost i el termini establerts.

El subministrament de maquinari per a la restauració del Tibidabo s'inclouen dins el punt [4 Subministrament de maquinari](#).

La **data màxima** de posta en marxa d'aquesta fase és Gener del 2026, dividida en 2 sub-fases amb dates màximes diferenciades:

- **Fase 1:** Posada en marxa del restaurant Masia del Tibidabo: **data màxima octubre de 2025.**
- **Fase 2:** Posada en marxa de la resta de centres de restauració i botigues: **data màxima gener del 2026.**

L'objectiu d'aquesta diferenciació és concentrar els esforços inicials en posar en marxa un centre complex amb una gran diversitat d'operacions. Un cop aquest estigui operatiu, es procedirà a desplegar la resta, aprofitant l'aprenentatge adquirit durant aquesta primera fase.

3.3 Fase 3: Subministrament i implementació de l'ampliació i reorganització del sistema de punt de venda mitjançant Smartkiosk

Tots els models que es mencionen en aquest plec són referències mínimes, amb aquestes prestacions mínimes o superiors, en cas que quedessin descatalogats es subministrarà d'una versió superior al mateix preu.

Inicialment està previst el subministrament i posta en marxa d'alguns elements de maquinari:

Article	Unitats
Smartkiosk T-Quiosk model 200	30

Els preus unitaris finals dels articles es regiran per l'oferta del licitador pel descompte unitari sobre PVP recomanats, descrits inicialment en l'annex 3.

La data màxima de posta en marxa d'aquesta fase és abril del 2027, tot i que s'estima que la instal·lació parcial es produeixi de forma esglaonada.

El projecte està dins del marc del pla de transformació TIC de BSM i BSM es reserva el dret de modificar les dates de les fites per a que siguin coherents amb els altres projectes de BSM que són necessaris per al funcionament global. BSM notificarà aquests canvis amb un temps d'antelació de mínim d'un mes i l'adjudicatari haurà d'adaptar-se als nous terminis sense costos addicionals per BSM.

Com a mínim enunciatiu però no limitatiu les tasques a realitzar són:

- **Definició i seguiment de Equip de treball i pla de treball:** establir equips de treball, kick off i pla de treball
- **Anàlisi de la situació actual** del sistema de venda presencial de BSM dels parcs i del pla de transformació digital del propers anys a BSM
- **Subministrament del maquinari i del dret d'ús:** L'adjudicatari haurà de proveir i subministrar el maquinari i programari necessari dins de cada fase del projecte. Inclou, en el cas de maquinari, el subministrament, entrega, la configuració segons els requeriments de BSM, instal·lació a les ubicacions definitives i connexió als punts habilitats de BSM, garantint el correcte funcionament del sistema. En el cas de llicències inclou el subministrament, configuració i posta en marxa fins a la correcte funcionament del sistema.
- **Disseny i definició funcional:** formació inicial de la solució estàndard amb l'objectiu d'estudiar si s'ajusta amb els processos de BSM i sistemes externs, aquesta fase serà determinant per a minimitzar riscos des del principi. Es definirà la solució funcional i tècnica, esmentant els desenvolupaments necessàries, integracions, disseny i arquitectura funcional i tota la informació que es consideri necessària per al correcte desenvolupament del projecte, ajustat a les necessitats de BSM. En aquesta fase també es faran les validacions funcionals i tècniques de la solució proposada pel licitador.

L'adjudicatari, un cop finalitzada la primera fase d'anàlisi, haurà de presentar un disseny de solució optimitzada a nivell de llicències, robusta en quant a tecnologia i arquitectura, simple en quant a arquitectura i manteniment posterior de la solució, i eficient per l'operació de BSM. Intentant sempre oferir una solució basada en les millors pràctiques, cercant alternatives de

parametrització i intentar, en la mesura del possible, no realitzar desenvolupaments específics i complexos que puguin ser font de problemes futurs tant a nivell de manteniment com d'actualitzacions futures del producte. En tot cas BSM es reserva el dret de no acceptar la solució proposada si pel que sigui no compleix els criteris anteriorment establerts. En aquest cas l'adjudicatari haurà d'oferir alternatives sense cost addicional les iteracions que siguin necessàries

- **Desenvolupament:** Desenvolupament de personalitzacions necessàries, desenvolupament interfases amb sistemes externs necessaris pel correcte funcionament i èxit del projecte, càrrega de dades i validació de desenvolupament.
- **Parametrització:** Configuració necessària del software, punts de venda, rols, permisos d'usuari.
- **Pla de testeig i UAT:** El licitador tindrà una fase de pla de testeig i proves, per tal d'assegurar el correcte funcionament del software i totes les funcionalitats descrites en la definició de la proposta, així com, totes les proves relacionades amb les integracions. Cal disposar d'un pla de testeig amb les següents proves: unitàries, acceptació, integracions, càrregues, etc. BSM haurà de realitzar les proves necessàries per a acceptar la configuració, desenvolupament, integracions, funcionament del producte i així garantir l'èxit del projecte dut a terme pel licitador.
- **Pla de formacions:** L'adjudicatari haurà de presentar un pla de formacions per a tots els usuaris implicats en el projecte, especialitzat en el rol de cada usuari. És necessari que l'adjudicatari faciliti recursos escrits, audiovisuals, visuals o el que es consideri necessari de formació als usuaris.
- **Implementació i posta en marxa del maquinari i el software:** En aquesta partida s'hi inclou la instal·lació posta en marxa de tot el maquinari sol·licitat en les seves ubicacions corresponents, així com, el suport presencial en la posta en marxa dels equipaments. L'adjudicatari vetllarà perquè en el moment de la instal·lació de la maquinaria, el software estigui configurat correctament per a començar a treballar-hi.
- **Go-live i posta en marxa:** En aquesta fase, els usuaris començaran a treballar amb el nou software i hardware, disposant del suport presencial de l'adjudicatari durant el primer mes, inclòs en aquesta última fase.

La metodologia a treballar ha de ser iterativa, fent entregues de funcionalitats de forma mensual mostrant el producte funcionant als usuaris claus per a poder avaluar la correcta consecució dels requeriments de BSM.

L'adjudicatari haurà de coordinar-se amb l'equip de projecte de la plataforma de comerç i client de BSM que actualment està en curs, ja que l'impacte és directe i existeixen dependències entre els dos projectes.

S'inclou la posta en marxa i implementació de 3 entorns:

- Entorn de desenvolupament
- Entorn de pre-producció
- Entorn de producció

Per tal garantir que les proves a pre-producció son equivalents a producció, l'adjudicatari garantirà i mantindrà un joc de dades significatiu als diferents entorns, així com màquines connectades a cada entorn que permetin fer un joc de proves replicant una situació real fora de l'entorn productiu.

4 Subministrament de maquinari per als sistemes de restauració de Tibidabo (Inclusa en la Fase 2)

En cadascuna de les fases especificades en el plec és necessari subministrar i posar en marxa el maquinari necessari per al correcte funcionament de la solució.

A continuació s'especifica l'equipament previst pel sistema de Restauració del parc del Tibidabo. Es tracta d'una partida inicial per poder posar en funcionament la Fase 2.

Si hi hagués alguna modificació per necessitats reals detectades per BSM o pel desenvolupament de les circumstàncies vinculades al servei es definirà en la fase d'anàlisi de les diferents fases –

Tots els models que es mencionen en aquest plec són referències mínimes, amb aquestes prestacions mínimes o superiors, en cas que quedessin descatalogats es subministrarà d'una versió superior al mateix preu.

Article	Unitats
Punt de Venda - TPV Android 15,6" o equivalent	25
Segona pantalla 13,3" per al Punt de Venda	25
Caixer monètica intel·ligent mida L	10
Smartkiosk T-Quiosk model 200 o equivalent	6
Smartkiosk T-Quiosk model 230 o equivalent	3
Pantalla cuina 21" per al sistema de restauració + Supor vesa	15
Robot cambrer Hiobot o equivalent	7
Balança TPV	10
Pistoles per a l'inventari	10
Impressores de barra i cuina	15
Pantalla crida clients	5
PDA pagament amb targeta	15

No s'admetrà cap equipament que no compleixi les especificacions tècniques mínimes indicades com a obligatòries al plec tècnic.

L'adjudicatari ha de realitzar la fabricació o la comanda al fabricant de l'equipament i aquest ha de preparar i subministrar l'equipament i tota la documentació.

L'adjudicatari haurà de proveir equips nous, en cap cas s'acceptaran equips reparats o restaurats (refurbished) o usats (de segona mà).

Així com també, tots els dispositius lliures o alliberables, de manera que l'adjudicatari ha de donar a B:SM els codis per poder alliberar els telèfons mòbils quan convingui. S'exclou la targeta SIM que va a càrrec del proveïdor de comunicacions mòbils de B:SM.

L'adjudicatari farà el plaformat dels dispositius amb els programes determinats per B:SM i l'exclusió dels programes innecessaris que porti de sèrie el sistema operatiu. En cas de ser necessari, es lliuraran al departament de lloc de treball TIC per finalitzar les tasques que l'adjudicatari no estigui autoritzat a realitzar.

El lliurament dels terminals serà amb els dispositius ja plataformats amb els programes determinats per B:SM (entre d'altres, antivirus Sophos, gestor MDM de Workspace One,...) i els terminals muntats i etiquetats, tant el dispositiu com els diferents accessoris, estant llestos per començar a operar amb la potència i memòria necessària.

El lliurament de l'equipament serà en l'adreça que B:SM determini.

L'adjudicatari haurà de subministrar les llibreries i la documentació necessària i que B:SM determini per poder integrar software que pugui accedir a les funcions de l'equipament.

Qualsevol retard en l'execució o consecució de les tasques de subministrament pot condicionar altres projectes i per tant pot ser penalitzat.

No s'admetran lliuraments parcials dels components a subministrar.

Només s'acceptaran models destinats a la seva operació a Europa, en cap cas s'acceptaran models destinats exclusivament a operar a Amèrica, Àsia o altres continents o països.

El licitador ha de garantir que el seu equipament està homologat per les eines MDM de gestió de dispositius, en concret pel sistema WorkSpaceOne o similar utilitzat a B:SM.

L'empresa adjudicatària haurà de gestionar l'execució de les garanties dels equips subministrats, incloent explícitament reparacions i recanvis dels mateixos i dels accessoris licitats en cas que així es correspongui. Tota la documentació d'aquesta fase ha de ser lliurada i aprovada per B:SM.

L'empresa adjudicatària haurà de proveir de material de reposició mentre es tramiten les garanties dels dispositius.

BSM podrà adquirir o re-utilitzar altre maquinari per a la solució del nou model de venda presencial, mentre aquest sigui compatible amb les especificacions En cas d'adquisició que no estigui referenciat en la llista de preus unitaris el preu a aplicar serà l'estàndard del fabricant amb el descompte realitzat per l'adjudicatari en la seva oferta per a aquesta partida.

Per a la dita adquisició, es presentarà per part de l'adjudicatari pressupost en un termini màxim de 7 dies a comptar des de la detecció de la necessitat : El pressupost haurà de ser degudament validat per BSM .

5 Dret d'ús de programari per a la restauració del Tibidabo

En cadascuna de les fases especificades en el plec és necessari subministrar i posar en marxa el dret d'ús necessari per al correcte funcionament de la solució.

Tots els dret d'ús que es mencionen en aquest plec són referències mínimes enunciatives però no limitatives, amb aquestes prestacions mínimes o superiors, en cas que quedessin descatalogats es subministrarà d'una versió superior al mateix preu.

Article	Tipologia	Periodicitat de facturació	Unitat de mesura	Preu unitari màxim
Dret d'ús mensual HIOFFICE Gold o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per plataforma	156,00 €
Dret d'ús mensual HIOFFICE Gold User adicional o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per usuari adicional	36,00 €
Dret d'ús mensual HIOFFICE Bridge (fins 50 est.) o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	50 punts de venda	120,00 €

Dret d'ús Hioscreen (pantalla cuina i crida clients)	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per pantalla	19,00€
Dret d'ús PortalRest Pedidos (Take Away)	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per plataforma	29,00€
Dret d'ús Hiopay (Pedidos desde la mesa)	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per plataforma	29,00€
Dret d'ús Hiorder o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per plataforma	18,00€
Dret d'ús enllaç caixer intel·ligent efectiu	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per calaix	15,00€
Dret d'ús software T-Quiosk o equivalent	Dret d'ús software T-Quiosk	Mensual	1 per Smartkiosk	49,00 €
Dret d'ús con TEF Comercial o equivalent	Dret d'ús software T-Quiosk	Mensual	1 per punt de venda	3,00 €
Dret d'ús mòdul de reserves de taula	Dret d'ús software T-Quiosk	Mensual	1 per plataforma	19,00€
Dret d'ús Hiopos x TPV o equivalent	Dret d'ús software T-Quiosk	Mensual	1 per punt de venda	39,00 €

Els preus unitaris finals del articles es regiran per l'oferta del licitador pel descompte unitari sobre PVP recomanats, descrits inicialment en l'annex 3.

L'adquisició de qualsevol de les partides abans esmentades i les noves referències que es puguin adquirir inclouen el manteniment associat segons les característiques descrites en els següents apartats i els SLAs corresponents descrits en el Plec de condicions.

❖ **Per a la partida corresponent al Dret d'ús de programari:**

En el punt (3) s'ha especificat una previsió del dret d'ús previst però es tracta d'una estimació que es definirà en la fase d'anàlisi i execució de les diferents fases.

L'adjudicatari serà responsable de la contractació i provisió de totes les llicències necessàries pel projecte i/o servei i B:SM haurà de ser el titular de les llicències.

6 Manteniment preventiu, correctiu i suport a l'operació del programari i maquinari per a la restauració del Tibidabo

Per a la partida corresponent al manteniment preventiu, correctiu i suport a l'operació del programari i maquinari:

Durant la durada del contracte, l'adjudicatari haurà de proveir els serveis de:

- **Manteniment preventiu:** L'adjudicatari haurà de portar a terme un manteniment preventiu de tot el maquinari, programari, dades, llicències, infraestructura i comunicacions que composin el sistema per tal de reduir al mínim possibles problemes sempre seguint les millors pràctiques i necessitats del grup BSM.

En qualsevol cas, l'adjudicatari haurà de mantenir un rendiment òptim dels sistemes, garantint el bon estat i adequat dimensionament del mateix com el seu bon funcionament, actualitzant les versions del software quan sigui necessari i sense deixar actualitzacions pendents més del que

sigui imprescindible (en cas de que aparegui una versió crítica, l'adjudicatari haurà de contactar el més aviat possible dins l'horari del servei per explicar el fet i per acordar la finestra de l'actualització), canviant o modificant la configuració dels paràmetres que defineixen el funcionament del sistema quan sigui necessari, netejant les BBDD en cas que fos necessari, fent un monitoratge periòdic de la base de dades, controlant el creixement de les BBDD i els possibles errors d'accés per tal d'obtenir un òptim rendiment, el consum de espai en disc, el consum de memòria i processador, i comprovant que les còpies de seguretat es fan correctament.

Quan un manteniment preventiu suposi una aturada i/o una degradació dels serveis de forma temporal, com podria ocórrer per exemple amb una actualització de versió, la tasca s'haurà de realitzar acordant l'horari d'intervenció i utilitzant el procediment de gestió del canvi de BSM.

L'adjudicatari haurà d'implementar la correcció d'ineficiències, lentituds, temps d'espera, que puguin originar problemes posant les eines que siguin necessàries per monitoritzar i detectar i ser alertat de qualsevol incidència o degradació. L'adjudicatari haurà de realitzar una cerca contínua i periòdica de patrons d'error o d'ús incorrecte, consums exagerats de llicències, etc.

Mensualment el licitador haurà de fer un informe amb les tasques realitzades, ineficiències detectades, plans d'acció amb dates d'entrega, millores proposades ja siguin incloses en l'abast com altres millores no incloses, % disponibilitat del servei i de la plataforma, i dades rellevants pel correcte funcionament del grup BSM, així com informes referents al rendiment dels processos funcionals i serveis amb especial èmfasi a aquells que influeixen en la percepció per part del client del servei ofert (com podria ser per exemple el temps mínim, màxim i mig que triga un client en rebre el tiquet des de que realitza una compra).

Inclou l'actualització de versions majors, com totes les proves funcionals i tècniques, de regressió i ajustos o canvis necessaris al codi per tal de garantir el seu bon funcionament. En el cas d'actualitzacions menors o que solucionen incidències o problemes de seguretat s'hauran d'implementar el més aviat possible en un termini màxim d'un mes sempre acordant amb BSM la finestra de l'actualització. L'adjudicatari haurà de vetllar activament per a mantenir la plataforma en perfecte estat, lliure d'errors i de vulnerabilitats. Tota actuació als entorns de BSM haurà de ser acordada amb anterioritat i planificada. Els canvis a producció han de passar pel procediment de gestió del canvi esmentat en el present plec.

L'adjudicatari haurà d'executar de forma coordinada amb el departament TIC de BSM, les proves de continuïtat de negoci, vulnerabilitats, proves de restauració, backups, etc. que s'identifiquin durant la fase d'anàlisis del projecte.

Inclou tant el servei remot com el presencial. Com a mínim l'adjudicatari haurà de fer una revisió preventiva presencial abans de l'apertura dels recintes a l'inici de les temporades d'activitat, com també periòdicament un cop al mes.

El càlcul mensual del manteniment preventiu, correctiu i suport a l'operació serà en base a la suma de les partides de dret d'ús i manteniment de maquinari subministrat.

Tots els mòduls de manteniment que es mencionen en aquest plec són referències mínimes amb aquestes prestacions mínimes o superiors, en cas que quedessin descatalogats es subministrarà d'una versió superior al mateix preu.

Article	Tipologia	Periodicitat de facturació	Unitat de mesura
Manteniment 2º pantalla amb recanvis	Manteniment Maquinari	Anual	1 per 2º pantalla

Manteniment smartkiosk anual T- Qiosk model 20/22/200/202	Manteniment Maquinari	Anual	1 per Smartkiosk
Manteniment smartkiosk anual T- Qiosk model 240/242	Manteniment Maquinari	Anual	1 per Smartkiosk
Manteniment anual caixer intel·ligent efectiu mida L	Manteniment Maquinari	Anual	1 per calaix
Manteniment Anual TPV amb recanvis peces	Manteniment Maquinari	Anual	1 per Punt de Venda
Manteniment anual Hiobot	Manteniment Maquinari	Anual	1 per robot

Els preus unitaris finals del articles es regiran per l'oferta del licitador pel descompte unitari sobre PVP recomanats, descrits inicialment en l'annex 3.

- b. **Manteniment correctiu i incidental:** L'adjudicatari haurà de realitzar el manteniment correctiu i incidental garantint els ANS descrits en el plec de condicions particulars.

Hi haurà d'haver equips pre-configurats de backup en tot moment per poder minimitzar el temps d'afectació davant d'una incidència

L'adjudicatari haurà de facilitar un telèfon de contacte i un correu per a BSM de contacte per a reportar les incidències. Proporcionar al equip TIC del grup BSM intern del grup BSM llista actualitzada de suport especialitzat al que poden recórrer en cas necessari, incloent telèfon de contacte, i donar suport sempre que ho necessitin.

L'adjudicatari haurà d'utilitzar l'eina de gestió d'incidències de BSM per tal de ser notificat, reportar l'avanç, estat i resolució d'una incidència registrada.

Mensualment l'adjudicatari haurà d'entregar un informe amb el nº d'incidències per criticitat, estat, propers passos, pla d'acció, compliment dels SLAs, motiu de les incidències, diagnòstic, si és un problema detectat anteriorment, etc.

Els correctius derivats estan inclosos dins l'abast i sense cost addicional.

L'adjudicatari haurà de:

- Reparar codi i corregir qualsevol problema detectat al software o desenvolupaments fets a mida.
- Proposar solucions provisionals a curt termini per reduir l'impacte dels incidents mentre es solucionen definitivament.
- Liderar revisions després d'incidentes i problemes per tal de:
 - Identificar les causes dels incidents i problemes.
 - Desenvolupar una prevenció adequada i iniciatives de millora.
 - Proporcionar al grup BSM la conclusió d'aquestes revisions
- Crear si és necessari versions temporals per ajudar a diagnosticar, identificar i aïllar els problemes.
- Implantar els pegats i *support packages* del software.
- Treballar amb tercers proveïdors per solucionar problemes i incidents si fos necessari.

- Treballar amb els usuaris autoritzats per BSM per solucionar problemes i incidents si fos necessari
- Notificar al equip TIC del grup BSM, així com als usuaris afectats, el temps estimat de resolució dels incidents tant bon punt quan es tingui una estimació.
- En el cas de maquinari inclou totes les accions necessàries per a retornar el bon funcionament de l'equip. Inclou recanvis, peces i mà d'obra. Si és necessari l'adjudicatari haurà de substituir l'equip per un de les mateixes característiques o superior.

L'adjudicatari haurà d'executar de forma coordinada amb el departament TIC de BSM, les proves de continuïtat de negoci, vulnerabilitats, proves de restauració, backups, etc.

L'empresa adjudicatària també haurà de gestionar íntegrament la reparació i/o substitució de l'equipament hardware amb qualsevol incidència que inhabiliti completa o parcialment les prestacions del mateix, com per exemple i entre d'altres, fissures o trencament de la pantalla, pantalla sense funcionament...

Una vegada reparat l'equipament, es lliurarà plataformat i/o amb els programes i aplicatius especificats per B:SM.

S'inclouen en el present pla de suport a l'operació dos plataformats anuals segons els canvis de programes que es puguin determinar per part de B:SM.

Observar que si l'equip no es pot reparar es sol·licitarà el seu recanvi per un equip de substitució del mateix fabricant i model.

L'empresa adjudicatària realitzarà l'obertura i seguiment de tot el cicle de vida de les incidències i es responsabilitzarà del contacte amb els fabricant de l'equip per executar les garanties, així com amb el servei de reparació d'equips per executar les reparacions.

L'adjudicatari ha d'incloure íntegrament el servei de missatgeria que permeti recollir els equips avariats de les instal·lacions de B:SM (o d'allí on B:SM indiqui), enviar-lo al servei de reparació o equivalent i retornar-lo a les instal·lacions de B:SM (o allí on B:SM indiqui). El cost del servei de missatgeria anirà íntegrament a càrrec de l'adjudicatari.

Per tant, els costos d'execució del pla de suport tècnic a l'operació aniran íntegrament a càrrec de l'adjudicatari, incloent materials, mà d'obra, desplaçaments, missatgeria i qualsevol altra despesa o materials per poder realitzar l'execució de les garanties o la reparació o la substitució dels equips, d'acord amb el que s'estableix en el present plec.

El licitador disposarà d'un servei de suport i disponibilitat de personal in-situ durant el període de posta en marxa del sistema, almenys les primeres dues setmanes.

La resolució d'una incidència haurà de ser acceptada pel corresponent responsable dins de l'estructura organitzativa de B:SM. L'adjudicatari presentarà un informe bimensual amb el resum de la prestació de suport tècnic a l'operació, on apareguin el nombre d'incidències i avaries obertes i tancades i els temps mitjos de resolució d'incidències. Qualsevol incompliment del pla de suport tècnic o del temps de resolució d'incidències pot donar peu a les penalitzacions establertes en el contracte entre B:SM i l'adjudicatari.

- c. Suport tècnic:** L'adjudicatari oferirà el suport tècnic necessari per l'equip TIC de BSM
- d. Suport funcional:** l'adjudicatari oferirà el suport funcional necessari als usuaris clau de cada àrea de negoci del grup BSM per tal que aquests tinguin un servei de *helpdesk* a nivell d'usuari i funcional al qual recórrer en cas de dubte. L'adjudicatari haurà d'oferir la formació corresponent a la eina implantada.

Com a mínim, l'adjudicatari haurà de:

- Proporcionar suport, consell i assistència als usuaris autoritzats del grup BSM per tot el servei.
- Donar suport proactiu a la millora contínua de l'ús de la plataforma cercant com millorar l'eficiència dels processos i proposant oportunitats de millora.
- Proporcionar suport de *servicedesk* als usuaris, el que inclou:
 - Investigar i solucionar problemes i incidents d'usuari.
 - Proporcionar suport i assessorament tècnic.
 - Recolzar les instal·lacions de programari.
 - Respondre a les preguntes dels usuaris i donar-los assistència.
- Identificar i informar al grup BSM de les oportunitats que detectin per tal d'incrementar la satisfacció dels usuaris i reduir el numero d'incidències i problemes.
- Recolzar la productivitat a les respostes als usuaris i detectar i comunicar les possibles necessitats de formació que detectin.

7 Bossa pel subministrament de maquinari

La bossa d'hores s'ha previst amb l'objectiu de disposar de la flexibilitat necessària per a cobrir ampliacions o noves necessitats en el subministrament d'equipament relacionades amb el projecte actual. Aquestes necessitats poden incloure tant l'ampliació de l'equipament en els espais on s'implementa actualment el projecte (Zoo, Tibidabo i Park Güell) com la incorporació de nous equipaments que, tot i no contemplar-se en aquest plec tècnic, podrien esdevenir essencials en un futur per millorar o adaptar el servei i s'accepten per part de l'adjudicatari.

A més, aquesta bossa d'hores permetrà l'aplicació del projecte en altres àrees de negoci de BSM que no es contemplen actualment, però que podrien requerir-ho en un futur, com ara la possible implementació a l'Anella Olímpica o en altres sectors de restauració del Zoo o altres àrees d'activitat gestionades per BSM. Així, es garanteix que el projecte pugui créixer i adaptar-se a les necessitats canviants dels diferents espais i serveis de BSM, mantenint la coherència i eficiència en l'operativa de l'entitat.

No s'admetrà cap equipament que no compleixi les especificacions tècniques mínimes indicades com a obligatòries al plec tècnic.

L'adjudicatari ha de realitzar la fabricació o la comanda al fabricant de l'equipament i aquest ha de preparar i subministrar l'equipament i tota la documentació.

L'adjudicatari haurà de proveir equips nous, en cap cas s'acceptaran equips reparats o restaurats (refurbished) o usats (de segona mà).

L'adjudicatari farà el plataformat dels dispositius amb els programes determinats per B:SM i l'exclusió dels programes innecessaris que porti de sèrie el sistema operatiu. En cas de ser necessari, es lliuraran al departament de lloc de treball TIC per finalitzar les tasques que l'adjudicatari no estigui autoritzat a realitzar.

El lliurament dels terminals serà amb els dispositius ja plataformats amb els programes determinats per B:SM (entre d'altres, antivirus Sophos, gestor MDM de Workspace One,...) i els terminals muntats i

etiquetats, tant el dispositiu com els diferents accessoris, estant llestos per començar a operar amb la potència i memòria necessària.

El lliurament de l'equipament serà en l'adreça que B:SM determini.

L'adjudicatari haurà de subministrar les llibreries i la documentació necessària i que B:SM determini per poder integrar software que pugui accedir a les funcions de l'equipament.

Qualsevol retard en l'execució o consecució de les tasques de subministrament pot condicionar altres projectes i per tant pot ser penalitzat.

No s'admetran lliuraments parcials dels components a subministrar.

Només s'acceptaran models destinats a la seva operació a Europa, en cap cas s'acceptaran models destinats exclusivament a operar a Amèrica, Àsia o altres continents o països.

El licitador ha de garantir que el seu equipament està homologat per les eines MDM de gestió de dispositius, en concret pel sistema WorkspaceOne o similar utilitzat a B:SM.

L'empresa adjudicatària haurà de gestionar l'execució de les garanties dels equips subministrats, incloent explícitament reparacions i recanvis dels mateixos i dels accessoris licitats en cas que així es correspongui. Tota la documentació d'aquesta fase ha de ser lliurada i aprovada per B:SM.

L'empresa adjudicatària haurà de proveir de material de reposició mentre es tramiten les garanties dels dispositius.

BSM podrà adquirir altre maquinari per a la solució del nou model de venda presencial. En cas que no estigui referenciat en la llista de preus unitaris el preu a aplicar serà l'estàndard del fabricant amb el descompte realitzat per l'adjudicatari en la seva oferta.

Al tractar-se de partides alçades BSM no resta obligat a exhaurir-la ni l'adjudicatari tindrà cap tipus d'indemnització o compensació econòmica per aquest aspecte. Només es facturaran els serveis i subministraments efectivament realitzats.

Es tracta d'una partida alçada, la qual cosa implica que el nombre exacte d'unitats pot variar durant l'execució de la fase. Aquestes variacions podran incloure tant l'addició de nous punts de venda com la modificació dels ja existents, d'acord amb les necessitats que puguin sorgir al llarg del projecte. Totes aquestes adaptacions estan incloses dins l'abast de la partida i hauran de ser gestionades dins el calendari establert.

8 Bossa pel subministrament de dret d'ús, manteniment preventiu i correctiu, suport a l'operació i serveis addicionals

La bossa destinada al dret d'ús, manteniment preventiu i correctiu, suport a l'operació i serveis addicionals s'ha previst per garantir que l'entitat disposi de la capacitat necessària per adaptar-se a futures ampliacions o modificacions del projecte, assegurant la continuïtat i funcionalitat de l'equipament instal·lat. Aquesta bossa pot ser utilitzada tant per a l'augment de llicències en cas d'expansió dels serveis en els espais on s'implementa actualment el projecte (Zoo, Tibidabo i Park Güell) com per a la cobertura de noves necessitats en manteniment i suport que poguessin sorgir a mesura que el projecte evolucioni i es desenvolupi.

A més, es contempla que aquesta bossa permeti estendre el dret d'ús i garantir el manteniment i suport tècnic en altres àrees de negoci de BSM que, encara que no es contemplin en aquest moment, podrien requerir-ho en un futur. Això inclou possibles expansions a l'Anella Olímpica, sectors de restauració del Zoo, o altres serveis de BSM, assegurant així que es disposi de la infraestructura i suport necessaris per a una operativa continuada i eficient en tots els àmbits de l'entitat. Aquesta flexibilitat contribueix a assegurar que BSM pugui respondre ràpidament a noves demandes i mantenir la qualitat del servei en tota la seva xarxa d'instal·lacions i espais.

La bossa d'hores a disposar no és d'obligat consum, ni parcial ni total. És una bossa per a possibles millores i nous desenvolupaments no inclosos en el petit evolutiu. BSM es posarà en contacte amb l'adjudicatari mitjançant les eines que BSM determini per a traslladar els requeriments necessaris i la prioritat-urgència de l'evolutiu.

Els serveis de desenvolupament evolutiu s'encarregaran de donar resposta a les necessitats evolutives de B:SM sobre el software implantat.

L'adjudicatari haurà fer un proposta i un pla d'execució que haurà de ser revisat i aprovat per B:SM abans d'executar-se pel adjudicatari.

L'execució dels evolutius es realitzarà d'acord amb els procediments de gestió del canvi que facilitarà B:SM a l'adjudicatari.

B:SM realitzarà un document de necessitats i requeriments funcionals davant la necessitat d'un desenvolupament evolutiu. Aquests document de necessitats i requeriments serà analitzat i avaluat per l'adjudicatari, el qual realitzarà una valoració del esforç necessari per a portar-lo a terme.

L'adjudicatari presentarà un document on s'inclourà un pressupost que donarà resposta a les necessitats plantejades amb un detall valorat de les partides segons els diferents conceptes i del qual, finalment, en resultaran les hores pressupostades.

El pressupost serà presentat a B:SM d'acord amb l'esforç valorat amb indicació de les fases a executar i les hores necessàries per fer-ho. Un cop analitzat per B:SM, el pressupost serà aprovat o no.

En cas d'aprovació del pressupost presentat, l'adjudicatari realitzarà l'execució del mateix, d'acord amb el calendari i pla de treball presentat en el document del pressupost.

Un cop finalitzat el desenvolupament de l'evolutiu sol·licitat, aquest serà implantat d'acord amb el procediment de gestió del canvi de B:SM.

La implantació de l'evolutiu i, per tant, el seu pas a producció, es realitzarà en l'horari que l'àrea d'operacions TIC de B:SM indiqui. En el pressupost s'inclouran els costos necessaris per tal de realitzar la implantació fora d'horari d'oficines.

La realització dels evolutius es farà a partir de la versió adient del codi font dipositat en l'eina de gestió de versions, i en la finalització i posta en marxa dels evolutius s'haurà d'afegir el codi font i la seva documentació associada en la mateixa eina, mantenint el control de versions incremental i amb la data d'implantació.

El procés d'implantació estarà obligat a realitzar-lo l'adjudicatari, B:SM o qui es designi segons el criteri de B:SM. Per tant, l'adjudicatari haurà de presentar un document amb tot el procés i detalls necessaris perquè la implantació la realitzi un tercer.

Tots els evolutius encarregats cal que compleixin amb els estàndards de qualitat aportats pel licitador i establerts per B:SM. Per tal de garantir els estàndards de qualitat, a més d'haver de seguir els estàndards de desenvolupament, han de complir amb els estàndards de test i validació.

Per a garantir aquests estàndards, l'adjudicatari farà una validació completa del sistema en l'entorn pre-productiu i haurà de lliurar la documentació de control de canvis i pla de proves tal com estableixen els estàndards de B:SM per tal de poder implantar en l'entorn productiu.

En el cas que la implantació de l'evolució sol·licitat no compleixi amb els requeriments establerts o bé la seva implantació hagi malmès altres parts del sistema, l'adjudicatari estarà obligat a reparar i restablir el sistema en la situació anterior a la implantació. Per altra banda, l'adjudicatari estarà obligat a continuar amb l'evolució de forma continuada per a realitzar la implantació sense cap tipus d'incidència. Tot aquest procés anirà a càrrec de l'adjudicatari.

Les despeses associades a llicències requerides per part del l'adjudicatari per tal de desenvolupar el projecte o servei, aniran al seu càrrec no essent responsabilitat de B:SM subministrar l'entorn de treball del licitador.

9 Requeriments funcionals de la solució integral

9.1 Funcionalitats generals

Requeriments comuns de centralització

Requeriments funcionals relacionats amb la centralització de sistemes, que afecta tant a la venda presencial d'entrades, restauració i botigues.

Els requeriments mínims a complir per part de l'adjudicatari són els següents:

- Gestió centralitzada de diferents punts de venda: és necessari disposar d'un software centralitzat en quant al programari del TPV, smartkiosk, venda ambulant; tant de venda presencial a taquilles com de restauració.
- Gestió de diferents centres i negocis de B:SM centralitzada
- El sistema ha de poder configurar articles i famílies de productes per posar a la disposició d'uns canals, terminals, centres o negocis en concret.
- El sistema ha de poder configurar els terminal, pantalles de punts de venda, agrupació de terminals en establiments, centres i negocis de manera centralitzada

Requeriments comuns de clients, vendes i vendes creuades

- El sistema ha de poder gestionar clients
- El sistema ha de permetre realitzar accions de venda creuada, recomanacions, cross-selling i up-selling en tots els canals durant el procés de venda
- El sistema ha de permetre la gestió cashless i gestió d'aplicar tarifes especials cashless ex: polseres amb saldo (gestió de saldo, carregar saldo, consulta saldo, cobrar, etc.).

Requeriments comuns de tarifes i promocions:

Els requeriments funcionals mínims relacionats amb les tarifes i promocions són els següents:

- El sistema ha de permetre gestionar diferents tarifes i promocions
- El sistema ha de disposar de la gestió de preus i descomptes
- El sistema ha de permetre crear i modificar articles i preus des de càrregues de fitxers.
- El sistema ha de tenir la capacitat de generar codi de barres i QR i assignar-les a les promocions

- El sistema ha de disposar d'un mòdul de promocions multinegoci, que es puguin distribuir per franges horàries i llocs específics que permeten distribuir fluxes de persones
- El sistema ha de permetre la gestió d'ofertes de com a mínim els següents tipus:
 - Ofertes 3x2
 - Segones unitats gratuïtes
 - Conjunt d'articles a un preu fixe
 - Regal d'un article per la compra d'un altre
- El sistema ha de permetre la gestió de promocions creuades entre els diferents tipus de negoci (retail, restauració, entrades)
- El sistema he permetre gestionar programes de fidelització (gestió de targetes, wallet). El client ha de poder donar-se d'alta mitjançant un QR.
- El sistema ha de permetre la gestió i configuració del catàleg de productes de manera centralitzada, com definir els seus atributs, fitxa tècnica, fotografies, tarifes, preus i si gestiona stock
- El sistema ha de permetre l'acumulació de punts, com a mínim complint les següents:
 - Acumulació de punts a la targeta de fidelització
 - Acumulació de punts pel fet de pertànyer a un col·lectiu,
 - Acumulació de punts de vendes d'articles concrets per consums posteriors del mateix article, per exemple: 10 menús, 1 de gratis
- El sistema ha d'oferir la gestió de cupó (per exemple, descompte la setmana de l'aniversari, descompte un període de temps, descompte per la pròxima compra)
- El sistema ha d'oferir la funcionalitat de carregar un % de la venda actual com a saldo a utilitzar en properes vendes.
- El sistema ha de permetre la creació de campanyes i enviament de les mateixes a clients que han tingut o no interacció amb els establiments en algun període.

Requeriments comuns de funcionalitats d'arquejos:

El requeriments funcionals mínims relacionats amb arquejos són els següents:

- El sistema ha de permetre conèixer l'efectiu per a cada calaix, centre, negoci i societat
- El sistema ha de permetre fer tancament de caixa i arquejos per TPV, venedor, centre, negoci o societat
- L'arqueig ha de poder-se declarar de manera "cega" per poder assegurar el bon ús

Requeriments comuns d'informes:

El requeriments funcionals mínims relacionats amb els informes que ha de generar el sistema són els següents:

- El sistema ha de disposar d'informes o KPI dels registres, controls de costos i marges d'articles
- El sistema ha de disposar d'informes de l'anàlisi d'informació a temps real per a web i per a mòbil, amb informació de vendes, compres, consums, temps de preparació dels productes a cuina, temps d'atenció per venedor, vendes per canar, vendes per hora treballada.

Requeriments comuns de tiquets:

Els requeriments funcionals mínims relacionats amb els tiquets són els següents:

- La solució TPV ha de permetre als clients finals, generar-se automàticament una factura, a partir de la lectura d'un QR en el tiquet
- El software ha de permetre dissenyar el tiquet de venda, adaptant-se a les necessitats concretes de cada parc.
- El sistema ha de poder enviar tiquets per correu electrònic

Requeriments comuns d'idioma i permisos:

Els requeriments funcionals mínims relacionats amb l'idioma i els permisos és el següent:

- El sistema de venda ha de ser multilingüe (Català, Castellà, Anglès)
- El sistema de gestió BackOffice ha de ser multilingüe (Català, Castellà)
- El sistema ha de permetre la traducció dels productes a diferents idiomes i afegir la descripció comercial d'aquests.
- El sistema ha de permetre la gestió d'usuaris i permisos amb alta granularitat ja sigui per perfils i grup com per usuaris específics. Gestió a nivell de camp, per entitat, per tipus d'acció (lectura, escriptura), per centre, per negoci, per societat.

9.2 Requeriments Venda Entrades

Els requeriments mínims funcionals de la venda d'entrades es mencionen prèviament en els comuns.

9.3 Requeriments Restauració i Botigues

Els requeriments mínims funcionals específics de restauració i botigues són els següents:

Requeriments de centralització:

- Sistema d'omnicanalitat, que permeti realitzar vendes d'altres establiments.

Requeriments de vendes:

- Els sistema ha d'incorporar un sistema de venda online, que mostrarà la informació sincronitzada amb els altres canals, filtrant la informació al client segons el negoci, centre, franja horària o productes posats a la seva disposició
- Els sistema ha de permetre fer certes operatives relacionades amb al venda d'entrades dins del mòdul de restauració, com reactivar una entrada ja utilitzada.
- El TPV ha de permetre la venda d'articles per pes, amb la respectiva connexió a una balança.
- Funcionalitat per controlar la venda d'envasos de plàstic i aplicar la normativa corresponent.

Requeriments de comandes:

- El TPV ha de poder fer comandes a proveïdors a partir d'una plantilla prèviament definida des de la central.
- El sistema ha de permetre l'elaboració de comandes i vincular-se als sistemes de gestió dels diferents proveïdors per facilitar la traçabilitat dels productes comprats. Haurà de disposar d'un

sistema de validació de comandes, elaboració d'albarans d'entrega i possibilitat de rectificació d'aquests albarans en funció de la rebuda de les mercaderies així com mecanismes de control de la qualitat i el bon estat de la mercaderia rebuda.

- Sistema de pantalles de cuina natiu, que permeti visualitzar l'estat d'una comanda des del comander.
- El sistema ha d'incorporar un sistema de pantalles, per a que el client pugui fer el seguiment de preparació de la seva comanda en negocis tipus fast-food.

Requeriments de mestre d'articles:

- El sistema ha de permetre configurar i gestionar menús de restauració diferents per cada dia de la setmana. El client ha de poder seleccionar els diferents plats d'un menú a preu fix.
- El sistema ha de permetre visualitzar des de la pantalla de venda, els ingredients dels productes, els al·lèrgens i diferents fotografies d'aquest.
- El sistema ha de tenir la possibilitat de definir a l'article diferents unitats de mesura a la venda i a la compra, per tal de controlar l'estoc.

Requeriments de stocks:

- El sistema ha de gestionar stocks i escandalls des de la mateixa aplicació de TPV
- El sistema ha de disposar de diferents unitats de mesures i tenir convertidors d'unitats de mesura.
- Per exemple, la unitat de mesura d'entrada de l'albarà pot ser Caixes i la de l'escandall kg, unitats, grams, ... i ha de poder-se fer la conversió.
- El sistema ha d'oferir la possibilitat de vendre el mateix article amb diferents unitats de mesura, controlant l'stock
- El sistema ha de disposar de la possibilitat de fer inventaris totals i parcials.
- Poden ser total i fer-los de tots els productes i qualsevol període de temps, setmanals, mensuals, diaris...
- Per fer el control de desviacions d'una matèria primera o família de matèria primera s'han de poder fer inventaris parcials.
- Els inventaris han de ser individuals per magatzem. Ha de tenir la possibilitat de poder fer agrupació de magatzem per centres que comparteixen magatzem, i donar una visió global del Parc amb un resum d'inventari total.
- El sistema ha d'oferir la parametrització, control i llistat d'stock màxim i mínim
- El sistema ha de gestionar els lots amb data de caducitat de la matèria prima
- El sistema ha de poder generar comandes de compra automatitzada a partir de reposició de vendes, o a partir de màxims i mínims.
- El sistema ha de disposar del control de disponibilitat per article o proveïdor
- El sistema ha d'oferir les existències a temps real
- El sistema ha de permetre controlar les minves
- El sistema ha de permetre controlar el consum intern
- El sistema ha de gestionar l'stock de diferents centres independents, tant operativament com comptablement.
- Possibilitat de treballar amb diversos magatzem (multi magatzem).
- El sistema ha de poder traspasar productes entre magatzems
- El sistema ha de realitzar la sortida de matèria primera per traspassos interns entre magatzems.
- El sistema ha de permetre l'entrada manual d'albarans
- El sistema ha de permetre l'entrada automàtica d'albarans pels proveïdors, a través de càrrega de dades o de plataforma, amb flux de verificació dels albarans entrats de forma automàtica.

- El sistema ha de permetre el canvi de preu de compra de les matèries primeres per variació de preus.
- El sistema ha de permetre la generació automàtica de comandes a partir de l'estoc mínim i màxims establert. Amb flux de verificació del responsable.
- El sistema ha de permetre l'entrada de Matèria primera per traspassos interns entre magatzems.
- El sistema ha de disposar de la possibilitat de la classificació en famílies per a l'organització de la matèria prima.
- El sistema ha de poder crear, actualitzar i mantenir els escandalls (la combinació de matèries primeres senceres o d'una part d'elles). Els escandalls han de poder ser d'un centre o compartits amb diversos.
- El sistema ha de realitzar la sortida de les matèries primeres que conformen un producte, quan aquest es vengui.
- El sistema ha de permetre la introducció de minves de productes, restant les matèries primeres o de matèries primeres.
- El sistema ha de permetre la introducció dels comptatges de matèria primera automàticament amb lectura de codi de barres amb un lector.
- El sistema ha de disposar de la Introducció dels comptatges manuals pels productes sense codi de barres. (productes frescs...).
- El sistema ha de permetre la possibilitat d'obertura d'inventaris una vegada tancats per fer modificacions una vegada analitzats i detectats els errors.
- El sistema ha d'extreure inventaris teòrics a temps real per guiar a l'hora de fer l'inventari.
- El sistema ha de controlar l'stock per talles i colors
- El sistema ha de poder limitar la venda, en cas de no disposar d'stock teòric
- El sistema ha de poder gestionar la recepció de compres i gestió de diferències de recepció
- El sistema ha de disposar del manteniment de magatzems

Requeriments d'informes:

- El sistema haurà de proporcionar la informació de vendes pels següents:
- Centres, dies, trams horaris, famílies, productes, matèria prima, marge de cost, tipologia de client, tiquets mig, formes de pagament, cambrers, comensals i per cap, en funció dels visitants.
- També ha de oferir rànking dels productes més venuts i classificar els productes en funció del seu marge.
- El sistema haurà de vincular-se al sistema de gestió de personal del parc per poder extreure informes de costos de personal referents als diferents centres de restauració.
- El sistema haurà de proporcionar informació relativa a les compres realitzades en cada centre amb informació de productes, preus, proveïdors, stocks, inventaris teòrics, inventaris reals, diferències entre inventaris, escandalls de productes i menús percentatge de cost de productes i menús, famílies, centres.
- El sistema ha de proporcionar informació d'arquejos, caixers, operadors i supervisors
- El sistema haurà de disposar d'un mòdul de gestió i control d'explotació dels diferents centres amb possibilitat d'incorporar pressupostos i realitzar seguiment d'aquests.
- Els informes s'han de poder obtenir d'un punt de venda, centre, agrupats per negoci o societat
- El sistema ha d'oferir informes d'inventari i stock
- El sistema ha de facilitar informes de comparativa de vendes i compres per períodes.
- El sistema ha d'oferir informes ABC d'articles, clients, famílies, proveïdors
- El sistema ha d'oferir els calendaris de personal i dels recursos assignats a serveis concret
- El sistema ha d'oferir informes % Marge per article.
- El sistema ha d'oferir informes de % Marge per venda.

Requeriments de reserves i taules:

- El sistema ha de disposar la gestió de taules de restauració
- Sistema de reserves de taula que permeti confirmar reserves, asseure els clients a la taula, amb possibilitat de fer prepagaments de menús, i que els prepagaments s'informin automàticament a la taula. La interacció amb el sistema de reserves s'ha de poder fer des del TPV o des del comandar (mobilitat)
- El sistema ha de permetre el fraccionat de taules (per import, a parts igual, cada comensal paga els seus articles

Requeriments de multicanalitat:

- El sistema, ha de permetre controlar que uns productes es venguin en un terminal d'un negoci, i es puguin entregar en un altre terminal d'un altre negoci.

10 Requeriments tècnics de la solució integral

10.1 Requeriments tècnics generals

S'especifiquen els requeriments tècnics comuns, necessaris pels tres sectors: venda d'entrades, restauració i botigues/retail.

Les especificacions de maquinari es detallen a l'Annex 3.

A continuació es detallen els requeriments mínims:

Requeriments sistema operatiu Android:

- L'aplicació de venda ha de ser una App instal·lable en dispositius compatibles amb Android 11 o posteriors en cas de caixer automàtics i Android 13 o posteriors en cas del TPV.
- L'aplicació de venda ha de permetre verticalitzar-se segons tipus de negoci (Entrades, Retail i Restauració).

Requeriments de centralització:

- El sistema ha de disposar d'una única base de dades per tots els negocis centralitzada en el Cloud i també ha de gestionar còpies de certes dades per poder treballar més eficientment en local i per a casos d'offline.
- El sistema ha de permetre una ràpida configuració dels Punts de Venda i la seva sincronització
- El sistema ha de permetre l'actualització de programari i desenvolupaments de manera centralitzada i pagar-se automàticament a tots els equips

Requeriments d'integracions:

- Integració amb dispositius locals (pantalla, impressores de tiquets i d'entrades, calaix, caixers intel·ligents, visors, etc.): és necessari que el nou software permeti integrar-se amb el hardware actual que disposen els parcs
- Integració amb passarel·la de pagament en casos que no es pugui usar un datàfon extern, com els smartkiosk
- El sistema ha de poder integrar-se nativament amb solucions de caixer d'efectiu intel·ligent de diferents fabricants

- Integració amb els sistemes d'accés (torns, PDA): és necessari que el software s'integri amb el software del control d'accessos, com ara torns o PDA.
- El sistema ha d'enviar les transaccions a SAP i a Salesforce en temps real i en procés batch
- El sistema ha de poder rebre els mestres necessaris de SAP i Salesforce per poder operar. En alguns casos la informació s'haurà de consultar en temps real.

Requeriments contingència offline

- Els sistema ha de detectar l'offline i proposar el canvi a mode offline. Els casos offline es definiran en la fase d'execució (fallades de xarxa, indisponibilitat SAP-Salesforce, etc.)
- L'usuari amb permisos ha de poder canviar de mode online a mode offline.
- En mode offline ha de poder seguir venent i permetre tancar caixa al final del dia. Un cop recuperada la connectivitat ha de sincronitzar-se amb el servidor.

Requeriments en multicanal:

- L'aplicació de venda ha de ser multicanal i la mateixa aplicació ha poder executar-se en el Punt de Venda, Smartkiosk i terminals mòbils
- El sistema ha d'adaptar-se a la mida i orientació de les interfícies dels dispositius (orientació vertical i horitzontal).

Requeriments tecnologies de la informació i comunicació (TIC):

- Els punts de venda i Smartkiosk han de permetre la instal·lació dels sistemes de control de BSM TIC (Workspace One, Sophos, Cortex, Netskope)
- L'adjudicatari ha de realitzar les còpies de seguretat i garantir la normativa de seguretat TIC segons requeriments de B:SM

Requeriments del rendiment del sistema:

- El sistema ha d'oferir el rendiment adequat en tot moment per al seu correcte funcionament.
- En cas de rendiments inadequats que BSM consideri, podrà exigir que es realitzin els plans d'acció corresponents per a millorar-los.
- En tot cas, l'adjudicatari haurà de monitoritzar i documentar els temps de resposta i oferir la informació periòdicament a BSM. En cas de detectar degradacions o ineficiències haurà de resoldre-les dins del servei de manteniment.

Requeriments per la venda en mobilitat:

- L'aplicació ha d'estar certificada per Comercia Global Payments per instal·lar en els seus datàfons
- El TPV ha de poder funcionar en terminals mòbils, tipus datàfon de Comercia, PDA, mòbil o tableta per fer venda itinerant

10.2 Requeriments Venda Entrades

Els requeriments tècnics mínims específics del sector de venda d'entrades són els següents:

Requeriments d'integracions:

- El punt de venda i l'SmartKiosk han de permetre integrar en un webview o iframe la web de Salesforce i interactuar durant tot el procés de venda

- El sistema s'ha de poder integrar amb els sistemes de gestió dels torns de què disposa actualment BSM.

10.3 Requeriments Restauració i Botigues

Els requeriments tècnics mínims específics de restauració i botigues són els següents:

Requeriments d'informes:

- Els informes han de poder exportar-se a Excel i PDF

Requeriments d'integracions:

- La solució TPV ha d'incorporar la integració amb robots cambrers, de tal forma que es pugui informar des de les pantalles de cuina la recollida d'un plat, o que s'ha de desplaçar a una taula en concret.

Requeriments gestió de stocks:

- El sistema ha d'incloure la possibilitat de fer inventaris per RFID
- El sistema ha d'incloure la possibilitat de connectar una alarma per RFID

Requeriments vendes:

- El sistema ha de permetre vendre productes a través d'altres canals de B:SM i que el client els pugui bescanviar en els punts de venda

11 Condicions d'execució

A continuació s'estableixen les condicions generals d'execució que regiran aquest contracte i que l'adjudicatari estarà obligat a complir durant la seva consecució.

11.1 Llicenciament

Si dintre de l'abast d'aquest contracte és requerida l'adquisició de llicències per BSM, els licitants han d'incloure en les ofertes tots els requeriments a nivell de llicenciament, s'ha d'especificar el nombre i cost unitari de totes les llicències necessàries pel projecte o servei i en l'oferta s'ha d'especificar tant el cost d'adquisició inicial com el cost del manteniment posterior.

L'adjudicatari serà responsable de la contractació i provisió de totes les llicències necessàries pel projecte i/o servei i BSM haurà de ser el titular de les llicències.

Les despeses associades a llicències requerides per part del l'adjudicatari per tal de desenvolupar el projecte o servei, aniran al seu càrrec no essent responsabilitat de BSM subministrar l'entorn de treball del licitador.

Si per necessitat del projecte o servei, o per requeriment de BSM, durant l'execució d'aquest contracte s'identifica la necessitat d'adquirir alguna llicència addicional no prevista, l'adjudicatari es compromet a informar a BSM previ a realitzar qualsevol adquisició.

11.2 Horari i ubicació del equip

BSM es reserva la potestat de modificar la ubicació o l'horari en cas de necessitat i si el servei ho requereix, quan això sigui requeriment crític per l'objecte del contracte. Podent esser necessari que l'adjudicatari presti el servei parcial o totalment a les dependències que BSM determini per a la resolució d'incidències crítiques, pel seguiment i control dels projectes o serveis prestats o per la realització dels processos de validació, proves i formació, entre d'altres.

En tot cas, BSM podrà exigir la presència de tot l'equip del projecte de l'adjudicatari a les oficines de BSM quan ho consideri convenient segons la fase del projecte, sense que això endarrereixi cap tasca del projecte ni ocasioni cap cost addicional per BSM

Es consideren laborables els indicats així al calendari oficial de la ciutat de Barcelona.

L'idioma de comunicació entre l'equip de treball i el grup BSM serà castellà o català, com també tota la documentació generada.

11.3 Equip de treball

L'adjudicatari haurà d'aportar un equip tècnic amb la categoria professional i el nivell d'especialització més adient a les necessitats objecte del contracte i que compleixi amb els criteris de solvència tècnica i professional detallats en el plec administratiu que regeix aquesta licitació.

Qualsevol modificació de l'equip assignat haurà de ser comunicat prèviament a BSM amb una antelació mínima de 10 dies laborables i la substitució s'haurà de fer per un perfil que, com a mínim, tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides el contracte. En cas de substitució l'adjudicatari haurà de realitzar obligatòriament un procés de transferència de coneixements.

BSM es reserva el dret de verificar les capacitats del personal que participa en el projecte o servei en qualsevol moment, rebutjar-lo i/o aplicar les penalitzacions corresponents en cas que no compleixin amb els requisits exigits. Les despeses que es derivin com a conseqüència de canvis en l'equip de projecte aniran a càrrec de l'adjudicatari.

BSM es reserva el dret a sol·licitar el canvi d'un o més dels recursos assignats en el cas d'identificar que la qualitat del servei prestat no és la mínima requerida. Aquest canvi s'haurà de produir en un període màxim de 15 dies laborables a partir de la comunicació al adjudicatari.

11.4 Acords del nivell de Servei (ANS)

En caràcter general, els ANS a respectar en aquest contracte són els estipulats dins del plec de condicions particulars que regulen aquesta licitació, on es detallen els nivells de servei, terminis i penalitzacions aplicables.

11.5 Model de relació i seguiment del projecte

Per a la realització del seguiment del projecte, s'estableixen els següents comitès mínims:

- Comitè seguiment equip de projecte:
 - Format per l'equip de projecte de l'adjudicatari i l'equip de projecte de negoci i TIC del grup BSM.
 - El responsable de l'equip de l'adjudicatari presentarà la documentació necessària per escrit i explicarà evolució del projecte, situació actual, riscos i accions a prendre per disminuir els efectes, i propers passos
 - Periodicitat setmanal

- Comitè amb negocis:
 - o Format pel responsable de projecte de l'adjudicatari, les persones interessades de les unitats de negoci de BSM, i TIC del grup BSM.
 - o El responsable de l'equip de l'adjudicatari presentarà la documentació necessària per escrit i explicarà evolució del projecte, situació actual, riscos i accions a prendre per disminuir els efectes, i propers passos
 - o Periodicitat setmanal
- Comitè de direcció:
 - o Format pels responsables del projecte per part de l'adjudicatari i la direcció de BSM i les persones en les que ells deleguin.
 - o Els responsable de l'equip de l'adjudicatari presentarà la documentació necessària i exposaran la situació del projecte, avenços, problemes trobats i solucions adoptades des de la última reunió del comitè, propers passos, riscos, i resoldran els dubtes que la direcció plantegi.
 - o Periodicitat a acordar segons necessitats de la direcció de BSM, com a màxim cada mes.

Després de cada reunió de cada comitè l'adjudicatari elaborarà i enviarà al grup BSM acta de la reunió amb els temes parlats i els acords als que s'hagi arribat.

El grup BSM podrà demanar convocar a qualsevol dels comitès en qualsevol moment i fora de la periodicitat indicada anteriorment, amb reunió presencial a les oficines del grup BSM i amb presència obligada de tots els participants del comitè.

11.6 Compliment Estàndards i Polítiques de BSM

BSM es regeix per un seguit de polítiques i procediments en l'àmbit de tecnologia orientats a garantir tant la qualitat com la correcta consecució i evolució dels projectes i serveis que governa.

Amb aquesta orientació, en els següents apartats es detallen els aspectes més rellevants a tenir en compte per a la correcta execució del contracte que l'adjudicatari haurà de respectar i s'obligarà a aplicar per alinear-se amb les bones practiques referides.

Si es considera necessari, durant l'execució del contracte, BSM posarà a disposició del adjudicatari aquells procediments complementaris que consideri rellevants.

L'adjudicatari ha de presentar en l'oferta com proposa aplicar aquestes polítiques i com s'alinearà amb els requeriments metodològics i tècnics de BSM, especificant amb claredat l'abast de les mateixes.

11.6.1 Gestió del Contracte

L'adjudicatari nomenarà un únic responsable del contracte com interlocutor per a la gestió del contracte; alhora BSM nomenarà un interlocutor únic.

Periòdicament, i a sol·licitud de BSM, es realitzaran reunions de seguiment i coordinació de l'objecte del contracte en el que és obligatòria la participació de l'adjudicatari.

11.6.2 Gestió de Projectes i Desenvolupaments

BSM posa a disposició dels licitadors, com annexa a aquest plec, el document d'Estàndards de Metodologia i lliurables. L'objectiu d'aquest document és proporcionar als proveïdors tecnològics les pautes i requeriments tècnics i metodològics de BSM en la gestió i desenvolupament de projectes per tal de compartir i assegurar el compliment de les directrius establertes des de Sistemes d'Informació.

L'adjudicatari manifesta haver llegit el procediment adjunt i s'obliga a aplicar els requeriments referits en aquesta norma i generar els lliurables estipulats per tal de garantir el correcte seguiment i control de l'evolució de costos, terminis, abast i qualitat dels projectes assegurant la correcta transferència de coneixement a l'organització.

11.6.3 Estàndards Tècnics TIC

BSM posa a disposició dels licitadors, com annexa a aquest plec, el document d'Estàndards tecnològics TIC. En aquest annex s'especifiquen les tecnologies, polítiques i procediments de la unitat d'Operacions del departament de Sistemes de la Informació de BSM vigents, i d'obligatori compliment, per les empreses que participen en aquesta contractació.

L'adjudicatari manifesta conèixer els estàndards Tècnics de BSM i s'obliga a aplicar-los per a garantir la correcta execució i qualitat dels serveis a prestar en aquest contracte.

11.6.4 Certificacions per proveïdors de serveis al núvol

BSM necessita la garantia que el licitador compleix amb les seves obligacions contractuals i regulatòries, i els licitadors han de proporcionar certificacions de tercers rigoroses per demostrar que compleixen amb les seves obligacions, especialment quan el proveïdor no permet avaluacions directes del client. Aquests han de basar-se en els estàndards de la indústria, amb àmbits clarament definits i la llista de controls específics avaluats. La publicació de certificacions i atestats (en la mesura permesa legalment) ajudarà a BSM a avaluar els proveïdors.

Les certificacions són activitats puntuals i per això els proveïdors han de mantenir actualitzat qualsevol resultat publicat o s'arrisquin a exposar riscos d'incompliment legal.

Els proveïdors del núvol hauran de comunicar clarament els resultats d'auditoria i certificacions prestant especial atenció a:

- L'abast de les avaluacions.
- Quines característiques/serveis específics estan coberts en quines ubicacions i jurisdiccions.
- Com els clients poden implementar aplicacions i serveis que compleixin el marc legal i regulatori al núvol.
- Qualsevol responsabilitat i limitacions addicionals del client.

Els proveïdors del núvol han de mantenir les seves certificacions / testimonis al llarg del temps i comunicar de manera proactiva qualsevol canvi a l'estat.

Els proveïdors del núvol s'haurien d'involucrar en iniciatives contínues de compliment legal per evitar la creació de zones no cobertes i, per tant, riscos per a BSM.

Proporcionar a BSM evidència i instruments comunament requerits de compliment legal, com ara registres d'activitat administrativa que el client no pot recol·lectar per si mateix.

11.6.5 Eines i equipaments de suport al servei

BSM disposa d'eines corporatives per donar suport a la gestió i operació dels diferents serveis i projectes. En el cas d'identificar que per a portar a terme l'execució d'aquest contracte l'adjudicatari necessita accés a alguna d'elles, BSM donarà accés sense cost al adjudicatari als sistemes requerits.

L'adjudicatari haurà de fer us obligatòriament de les eines de suport que BSM consideri necessàries per a portar a terme l'execució d'aquest contracte.

BSM, quan l'adjudicatari es trobi en les instal·lacions del BSM, proveirà a les persones que prestin els serveis:

- Ubicació física adequada per al desenvolupament i prestació dels serveis ubicats a les instal·lacions de BSM.
- Infraestructura per al suport de les eines corporatives i xarxa de comunicacions necessàries per la prestació del servei a les instal·lacions escollides per BSM.
- Accés a Internet a través de la xarxa d'àrea local, restringit als llocs de treball que ho requereixin així com a les adreces o pàgines web que siguin necessàries per al desenvolupament del servei.
- Connexió VPN, restringida a les necessitats del servei, per als casos en els que es consideri necessari (suport remot, etc.)

BSM, quan l'adjudicatari presti el servei de forma remota, proveirà a les persones que prestin els serveis:

- Connexió VPN, restringida a les necessitats del servei, per als casos en els que es consideri necessari (suport remot, etc.)
- Infraestructura per al suport de les eines corporatives i xarxa de comunicacions necessàries per la prestació del servei a les instal·lacions escollides per BSM.

BSM no proveirà:

- Ordinadors de sobretaula, portàtils o ordinadors de mà (PDAs) amb sistema operatiu i programari habitual d'oficina, si no són requerits per a donar el servei contractat.
- Línies o terminals de telefonia mòbil personals o per activitats professionals no vinculades a la prestació de serveis de BSM, si se'n requereixen.
- Accés a Internet via GPRS, UMTS.
- Cap altre recurs no especificat explícitament.

En conseqüència, els adjudicataris hauran de:

- Subministrar tots elements de maquinari, programari i serveis i el seu manteniment durant la durada del contracte, que siguin necessaris per complir amb els requeriments del servei.
- Disposar d'un entorn (virtual) aïllat i d'ús exclusiu pels serveis prestats a BSM i es requerirà l'esborrat complet dels mateixos quan es deixi de prestar el servei de manera individual o de part de l'adjudicatari a la finalització del contracte.
- Acceptar i respectar les polítiques de seguretat establertes per l'Àrea de Seguretat de la Informació de BSM.
- Permetre la supervisió dels equips per part de l'equip de Sistemes de BSM, si es consideres necessari.

BSM es troba en procés de revisió i millora contínua que pot implicar la realització de canvis importants en el referent a les eines que s'hauran d'utilitzar per dur a terme l'execució del servei.

Per aquest motiu és imprescindible que l'adjudicatari tingui presents les següents consideracions en el referent a les eines de gestió i suport durant l'execució del contracte:

- BSM pot decidir la utilització de qualsevol tecnologia nova o evolució de les existents, relacionades amb la prestació del servei.
- Els adjudicataris es comprometen a assumir i adaptar-se a aquestes noves tecnologies i sistemes per donar el servei de suport, així com a participar activament en el procés de transició, formant i preparant el seu personal en aquestes noves tecnologies i sistemes implantats sense cost addicional per BSM.

11.6.6 *Política de gestió del canvi*

El desplegament de noves versions, modificacions als servidors o canvis en configuracions dels entorns productius es realitzarà seguint el procés corporatiu de gestió del canvi de BSM.

El licitant haurà de tenir en compte les següents premisses a l'hora de gestionar els canvis de configuració:

- BSM planifica el 80% de les Peticions de Canvi (PDCs) amb dies de preavís esperant la confirmació dels proveïdors per la seva planificació, però en d'altres casos més urgents, les PDCs s'hauran d'executar complint els SLAs corresponents a les peticions, depenent de la seva prioritat i criticitat.
- El licitador podrà planificar i crear PDCs dins de l'àmbit de la seva responsabilitat, per tal de portar a terme els canvis necessaris dins la infraestructura suportada, validades i consensuades amb Sistemes de BSM.
- En aquests casos haurà de complimentar tots els camps de la plantilla PDC incloent el pla de proves pertinent per validar el correcte funcionament del servei. A més a més, haurà de col·laborar amb els usuaris clau o proveïdors per a la realització de les proves de validació i d'acceptació.
- El licitador rebrà les peticions de canvi (PDC) aportades per Sistemes BSM i haurà de planificar i verificar les accions descrites per tal d'executar-les segons les indicacions del PDC.
- S'haurà d'executar el canvi fora de l'horari d'oficina, si ho determinen els responsables de BSM o si l'impacte del canvi en el funcionament dels usuaris així ho requereix.

11.6.7 *Gestió d'entorns*

La implantació d'una nova aplicació requereix que aquesta romangui correctament configurada, provada i validada per BSM en tots els entorns operatius del grup.

En termes generals, l'arquitectura de BSM disposa dels següents entorns:

- **Entorn de Desenvolupament o Test.** És l'entorn que servirà per que els desenvolupadors desenvolupin i provin les noves funcionalitats.
- **Entorn d'Integració.** Entorn comú on tots els desenvolupaments fan "commits" dels canvis del codi. L'objectiu d'aquest entorn es combinar i validar el treball de l'equip complet del projecte perquè pugui ser testejat abans de ser promogut.
- **Entorn de Preproducció.** Es l'entorn que servirà per a provar les noves versions de codis desenvolupats en un entorn de codi i dades idèntic al de Producció i que ha de poder-se replicar tantes vegades com calgui a partir de l'entorn de producció, poder detectar errors abans de fer un canvi de versió a l'entorn de Producció i fer-lo quan es tinguin les garanties que s'han superat les proves necessàries. Aquest entorn serà un clònic de producció on desplegar tots els elements que formen el sistema.
- **Entorn de Producció.** Correspon amb l'entorn productiu de les aplicacions de B:MS on es troben les aplicacions que donen serveis als processos de negoci de l'organització. Aquest entorn, per sistemes crítics es troba distribuït en més d'un CPD.

BSM es reserva la potestat de modificar el número d'entorns operatius requerit en cas de necessitat i si el servei ho exigeix, quan això sigui requeriment crític per l'objecte del contracte.

L'adjudicatari es compromet a complir amb aquest estàndard i contribuir a que les aplicacions del seu àmbit estiguin implantades correctament als entorns operatius requerits.

11.6.8 Seguretat de la Informació de BSM

Tant l'empresa adjudicatària com el personal de l'adjudicatari s'haurà de sotmetre a les polítiques i regulacions internes que estableix l'Àrea de Seguretat de la Informació de BSM en matèria de seguretat de la informació, com a mínim, i no limitant-se a:

- Permetre i facilitar la realització d'auditories de compliment de les normatives establertes per Seguretat, internes o externes, sobre els sistemes d'informació vinculats a la prestació del servei, i garantir la possibilitat de traçabilitat de les accions fetes per l'auditor per facilitar el seguiment d'aquestes i els seus possibles impactes no desitjats.
- Permetre a BSM l'execució de revisions tècniques de seguretat (és a dir, les avaluacions de vulnerabilitat i/o proves de penetració) sobre els sistemes d'informació vinculats a la prestació del servei.
- Facilitar l'accés en qualsevol moment als equips i mitjans tècnics emprats pel personal de l'adjudicatari en les oficines del BSM (sigui o no per l'exercici de la seva funció).
- Acceptar les normes i polítiques que estableix l'Àrea de Seguretat de la Informació de BSM tant en el moment de la seva incorporació com després de cada canvi important de les polítiques, normes o regulacions.
- Els equips, així com la informació resident dels mateixos serà sempre custodiada per BSM.
- Garantir l'estabilitat dels equips reduint al mínim la rotació de personal.
- Donar compliment a totes les normes, polítiques i marcs reguladors vigents durant el període del contracte (RGPD, ENS, CSA, ISO 27001;27017;27018, NIST).

A la finalització del contracte, l'adjudicatari quedarà obligat a la entrega o destrucció en cas de ser sol·licitada, de qualsevol informació obtinguda o generada com a conseqüència de la prestació del servei.

11.7 Garantia

L'adjudicatari haurà de garantir tant els materials o subministraments, com els productes o serveis derivats o inclosos en la present contractació.

El període de garantia que l'adjudicatari ha de garantir per els materials a subministrar i els treballs requerits per la seva implantació serà de, com a mínim, tres anys. En el cas dels desenvolupaments i resta de serveis, es requereix d'un termini de garantia de, com a mínim dos anys.

En ambdós casos, el període de garantia s'iniciarà amb la recepció i acceptació, a través de l'acta de recepció del sistema, per part de BSM del material o servei objecte del contracte.

Aquesta garantia inclourà tant l'esmena d'errors o fallades ocults que es posin de manifest en el funcionament dels desenvolupaments o que es descobreixin mitjançant proves o qualsevol altre mitja. Com la substitució dels equips o components que es puguin considerar defectuosos, quedant exempts aquells que deixin de funcionar per mal ús o manipulació incorrecta, obligant-se a fer els canvis o substitucions necessàries per solucionar les deficiències detectades imputables a l'adjudicatari si així ho sol·licita BSM.

Durant el període de garantia, totes les tasques de suport tècnic i consultoria necessàries per diagnosticar i resoldre els defectes ocorreguts aniran a càrrec de l'adjudicatari a cost zero per BSM, incloent els materials, la mà d'obra, els desplaçament i qualsevol altra despesa o maquinària necessària.

En l'oferta s'adjuntaran les condicions específiques de la garantia proporcionada per l'empresa adjudicatària pel que fa als productes derivats o inclosos en la present proposta, especificant amb claredat l'abast de les mateixes.

11.8 Contingència i resiliència a fallades en entorns al núvol

Els licitadors hauran de proveir un pla de contingència, en cas de desastre de les instal·lacions principals, en unes instal·lacions alternatives (centre de gestió secundari) propietat del licitador, que inclouran:

- Estacions de treball amb el programari adequat per realitzar les tasques descrites.
- Comunicacions d'accés a les aplicacions informàtiques.
- Telefonia fixa a les instal·lacions del servei.
- Accés a Internet a través de la xarxa d'àrea local.
- Espai suficient per allotjar en condicions de treball òptimes:
- El personal necessari de l'adjudicatari per realitzar el servei i
- Personal de BSM, o de terceres parts determinades per aquest.

Pla i execució de proves per validar la solució de contingència implementada, amb la periodicitat que el BSM determini.

Les instal·lacions i equipament haurà de ser suficient per garantir la continuïtat dels serveis de BSM durant l'existència de la causa que doni lloc a la contingència.

Per garantir la màxima resiliència del servei, el proveïdor del servei SaaS haurà d'habilitar múltiples "zones" on poder implementar màquines virtuals dins d'un grup auto-escalable, que abasti centres de dades físicament diferents, millorant la disponibilitat total del servei. O oferir a BSM un servei amb repartiment de càrrega entre les zones, de manera que, si una zona sencera es perd, el servei roman actiu.

11.9 Confidencialitat

L'Adjudicatari s'obliga a no difondre i a guardar el més absolut secret de tota la informació a la qual tingui accés en compliment del present contracte i a subministrar-la només al personal autoritzat per BSM.

L'Adjudicatari serà responsable de les violacions del deure de secret que es puguin produir per part del personal al seu càrrec. Així mateix, s'obliga a aplicar les mesures necessàries per a garantir l'eficàcia dels principis de mínim privilegi i necessitat de conèixer, per part del personal participant en el desenvolupament del contracte.

L'adjudicatari no podrà fer ús de la informació que es subministra en la documentació d'aquest concurs per a altres fins que la seva utilització per l'elaboració de les corresponents ofertes, no podent traslladar el seu contingut o còpia dels mateixos a tercers.

Es prohibeix expressament la utilització d'anàlisi funcionals o de requeriments en benefici propi de les persones físiques o jurídiques que retirin tal documentació annexa als presents plecs, en cas que existís.

Un cop finalitzat el present contracte, l'Adjudicatari es compromet a destruir amb les garanties de seguretat suficients o retornar tota la informació facilitada per BSM, així com qualsevol altre producte obtingut com a resultat del present contracte.

11.10 Codi Font i Propietat intel·lectual

La propietat intel·lectual dels treballs realitzats a l'empara d'aquest contracte pertany a BSM de forma exclusiva respectivament. Els desenvolupaments, productes o subproductes derivats, no podran ser utilitzats sense la deguda autorització prèvia.

Per tant BSM resten com a propietaris respectivament dels fonts realitzats, sense cap dret per part de l'Adjudicatari.

L'adjudicatari renuncia expressament a qualsevol dret que pugui correspondre-li sobre els treballs realitzats com a conseqüència de l'execució del present contracte i no podrà fer cap ús o divulgació dels estudis i documents utilitzats o elaborats sobre la base d'aquest plec de condicions, bé sigui en forma total o parcial, directament o extractada, original o reproduïda, sense autorització expressa de BSM respectivament.

L'accés a la informació i/o productes protegits per la propietat intel·lectual, propietat de BSM i, necessaris per al desenvolupament del servei contractat, no pressuposa en cap cas la cessió de la mateixa.

L'Adjudicatari accepta expressament que els drets d'explotació dels productes derivats d'aquest plec correspon única i exclusivament a BSM. Així doncs, el contractat cedeix, amb caràcter d'exclusivitat, la totalitat dels drets d'explotació dels treballs objecte d'aquest plec, inclosos els drets de comunicació pública, reproducció, transformació o modificació i qualsevol d'altre dret susceptible de cessió en exclusiva, d'acord amb la legislació sobre drets de propietat intel·lectual.

No obstant, si se'n deriva algun dret d'autor o inalienable pel seu autor, l'adjudicatari s'obliga a fer una cessió/transmissió de drets en exclusiva a favor de BSM per temps indefinit, sense que aquest fet li doni dret a reclamar cap import en concepte de compensació i/o indemnització per aquest concepte.

11.11 Devolució del servei

Les dades emmagatzemades en l'eina seran propietat exclusivament de BSM i aquest podrà sol·licitar còpies de les dades en qualsevol moment.

Un cop es finalitzi el servei, l'adjudicatari estarà obligat a retornar tots els documents dels projectes i/o serveis degudament actualitzats i formatejats, com també a la realització de documentació addicional i sessions de formació o d'acompanyament necessàries al nou proveïdor o en el seu defecte a BSM 30 dies abans de finalitzar el contracte.

Les tasques d'acompanyament a la transició descrites anteriorment seran realitzades entre els 3 mesos previs a la finalització del contracte i els 3 mesos posteriors a la finalització del contracte, sense càrrec addicional per a BSM.

En tot cas, l'adjudicatari haurà de retornar les dades i la informació emmagatzemada als sistemes objecte del contracte, de manera estructurada, relacionada i en el format que BSM indiqui en el moment de la fase de devolució, com a màxim 30 dies abans de finalitzar el contracte. Aquesta informació extreta haurà de ser documentada per a ser interpretada perfectament i sense dubtes per un tercer i per a que es pugui traslladar a un altre sistema i proveïdor. La documentació ha de disposar com a mínim del nom del joc de dades, nom intel·ligible (no tècnic), nom dels camps, tipus de camp, relacions i tipus de relacions amb altres jocs de dades, data extracció, etc.

Les dades hauran de ser transformades per l'adjudicatari i validades amb el sistema d'on s'han extret, mostrant evidències de que les dades entregades són complertes, vigents i correctes.

En cas que el grup BSM ho sol·liciti, l'adjudicatari quedarà obligat a eliminar de forma permanent les dades emmagatzemades als seus sistemes d'informació.

11.12 Compliment GDPR, ISO 27017 ISO 27018

La certificació ISO 27017, ratificada el 01 d'abril de 2021, és un codi de bones pràctiques en controls de seguretat de la informació basats en la norma ISO 27002 pels serveis en el núvol. Aquesta norma s'uneix a l'anterior ISO / IEC 27001 i ISO / IEC 27002 en l'àmbit de gestió de la seguretat de la informació i que es dirigeix específicament als proveïdors de serveis de núvol.

L'adjudicatari estarà obligat a respectar el caràcter confidencial de tota aquella informació a la qual tingui accés per a l'execució del contracte, incloent aquella qualificada com a confidencial en aquest contracte, o aquella en la que la seva confidencialitat sigui indicada per BSM o bé aquella que per la seva pròpia naturalesa hagi de ser tractada com a tal. Aquest deure de confidencialitat es mantindrà durant un termini mínim de 5 anys després de la finalització del contracte.

L'adjudicatari declara conèixer, i s'obliga al compliment d'allò previst en la Regulació General de Protecció de Dades (RGPD), publicada el 25 de maig de 2018, i la norma ISO 27018, publicada el 29 de Juliol del 2014, en el que respecta a la Protecció de Dades de Caràcter Personal així com a les restriccions descrites en aquest apartat.

11.13 CPD cloud i la Protecció de Dades Personals

La Regulació General de Protecció de dades (GDPR), és vinculant per a qualsevol corporació que processi les dades de ciutadans de la UE, i estarà sota la jurisdicció a l'autoritat de supervisió de dades o els tribunals de l'estat membre que tinguin la relació més estreta amb les persones o entitats que manegen aquestes dades personals.

GDPR s'aplica al tractament de dades personals en el context de les activitats d'un establiment a la UE/EEE d'un controlador o processador, independentment de si el processament es duu a terme a la UE/EEE o no.

Per complir amb la normativa de protecció de dades GDPR cal que es compleixin els següents apartats:

- No realitzar transferències internacionals de dades ni emmagatzemar ni donar accés a les dades personals tractades per compte del responsable a un tercer país ubicat fora de l'Espai Econòmic Europeu, excepte en el cas que es realitzi a un país que ofereixi un nivell similar de protecció de dades personals o s'utilitzin mecanismes i garanties aprovats per la Unió Europea que legitimin aquestes transferències (ex.: protocols de transferència BCR+ SCC + DPF2). En tot cas, serà necessari informar d'aquest aspecte posteriorment a BSM.
- Quan l'adjudicatari hagi patit una bretxa de la seguretat, haurà de notificar amb informes basats en el risc i dels diferents requisits necessaris per informar l'incompliment a l'Autoritat de Supervisió de les dades afectades per la bretxa. Les infraccions han de ser reportades dins de les 24 hores posteriors a què la companyia conegui l'ocurrència de l'incident.
- L'adjudicatari serà el controlador de les dades que se'ls han confiat. Com es va veure anteriorment, nombroses lleis, regulacions i contractes prohibeixen, restringeixen i limiten la revelació i transferència de dades a un tercer.

Qualsevol incompliment de la normativa de GDPR i condicions descrites anteriorment poden donar peu a l'aplicació de les penalitzacions establertes entre BSM i l'adjudicatari.

11.14 Compromís de compliment de l'ENS (Esquema Nacional de Seguretat) i ISO 27001

El Reial decret 311/2022, de 3 de maig, regula l'Esquema Nacional de Seguretat (ENS).

L'objectiu de l'ENS és establir la política de seguretat en la utilització de mitjans electrònics i està constituït per principis bàsics i requisits mínims que permetin una protecció adequada de la informació a través de mesures per a garantir la seguretat dels sistemes, les dades, les comunicacions i els serveis electrònics, que permeti als ciutadans i a les administracions públiques, l'exercici de drets i el compliment de deures a través d'aquests mitjans.

BSM, pot sol·licitar a tots els seus licitadors el compliment de l'ENS amb una certificació de categoria MITJA com a mínim en tots els serveis que prestin a BSM, per a garantir l'accés, integritat, disponibilitat, autenticitat, confidencialitat, traçabilitat i conservació de les dades, informacions i serveis utilitzats en mitjans electrònics que gestionin en l'exercici de les seves competències. Tot i això, es consideraran les moratòries establertes per la legislació vigent en el moment de la licitació.

L'ISO/IEC 27001 és un estàndard per a la seguretat de la informació aprovat i publicat com a estàndard internacional l'octubre de 2005 per la "International Organization for Standardization" i per la "International Electrotechnical Commission".

El compliment de l'ISO/IEC 27001, estableix un Sistema de Gestió de la Seguretat de la Informació (SGSI), aquest estableix un mètode de com implementar, operar, monitorar, revisar, mantenir i millorar la seguretat de la informació de cadascuna de les organitzacions garantint la gestió i el control dels riscos de la seguretat de la informació sobre els actius crítics per al negoci.

BSM, valorarà molt positivament que els licitadors acreditin la certificació a la norma ISO 27001.

11.15 Revisions tècniques de seguretat

L'adjudicatari estarà obligat a incorporar les revisions tècniques de seguretat (és a dir, les avaluacions de vulnerabilitat i/o proves de penetració) per posar remei a les vulnerabilitats que puguin suposar un risc per al negoci o un risc per als clients, abans de la seva publicació.

L'adjudicatari haurà de posar remei mitjançant mesures tècniques i processos de negoci de suport per a la detecció primerenca de vulnerabilitats dins dels components dels sistemes i les xarxes de la infraestructura propietat de l'organització (físics o virtuals) o de les aplicacions gestionades, aplicant un model basat en riscos que prioritzi la mitigació mitjançant un control de canvis, pegats del fabricant, canvis en la configuració o desenvolupament segur de programari de la pròpia organització. Haurà d'informar, a petició de BSM d'aquestes polítiques i procediments, especialment si es fan servir dades de BSM.

Es valorarà positivament que la solució permeti detectar monitorització de qualsevol tipus de transferència de dades, podent implementar una solució de Cloud Access and Security Brokers (CASB), eina que permetrà a BSM descobrir l'ús intern de serveis de núvol utilitzant diversos mecanismes com ara monitoratge de xarxa, consultes DNS, activitat dels serveis permesos a través de connexions API (quan estiguin disponibles) i DLP per gestionar de millor manera l'ús de dades sensibles.

11.16 Política ambiental

L'Adjudicatari resta obligat a treballar d'acord amb la Política Ambiental de BSM fent un ús racional dels recursos naturals i gestionant, correctament, els residus.

Els residus, sòlids o líquids, s'hauran de separar per fraccions i gestionar, correctament, mitjançant un gestor autoritzat per la Generalitat de Catalunya. Caldrà comunicar a BSM els gestors escollits i aportar la documentació relativa a la gestió de residus: fulls de seguiment de residus, fitxa d'acceptació (en cas que sigui necessari), així com altra informació que BSM puguin demanar per tenir constància d'aquesta gestió.

11.17 Compromís de prevenció de riscos laborals

D'acord amb la Llei 54/2003, de 12 de desembre, de reforma del marc normatiu de la prevenció de Riscos Laborals i pel Real Decret 171/2004, de 30 de gener, que desenvolupa l'article 24 de la Llei 31/1995, de 8 de novembre, de prevenció de Riscos Laborals, l'adjudicatària està obligada al compliment de la normativa vigent en matèria de prevenció de riscos laborals i en aquest sentit, s'obliga a lliurar a BSM la documentació següent:

- Avaluació dels riscos relacionats amb l'activitat que tingui previst realitzar.
- Pla de prevenció pel control dels riscos detectats.
- Mesures de prevenció i protecció que el personal de BSM haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.
- Llistat de treballadors que accediran a les instal·lacions.
- Justificants de la formació dels treballadors conforme han estat informats dels riscos als quals estan exposats i de les mesures de protecció que han de tenir en compte.
- Informes d'aptitud d'aquests treballadors en relació a les tasques que han de realitzar. Contracte amb la Entitat Asseguradora d'Accidents de Treball i Malaltia Professional.
- Justificants de lliurament d'equips de protecció individual als treballadors.
- BSM s'obliga a lliurar a l'adjudicatari la documentació corresponent a la prevenció, en relació a la Instal·lació, i és la següent:
 - Avaluació dels riscos relacionats amb els llocs on tingui previst realitzar l'activitat.
 - Pla de prevenció per al control de riscos detectats.
 - Mesures de prevenció i protecció que el personal del Promotor haurà de tenir en compte davant d'aquests riscos.

11.18 Auditoria

Els adjudicataris hauran de reconèixer el dret de BSM per examinar per mitjà d'auditors, externs o propis, el fidel compliment dels treballs per ells prestats i el compliment de les condicions d'execució.

BSM tindrà dret a dur a terme auditories de les activitats dels adjudicataris per assegurar-se que l'execució dels treballs es porta d'acord amb el que estableix el present Plec.

Tot el material i informació requerida per aquestes inspeccions i auditories pels representants de BSM o els seus representants estarà disponible sense restriccions.

BSM notificarà a l'adjudicatari amb dues setmanes d'antelació l'auditoria i amb un dia d'antelació la inspecció a realitzar, i l'adjudicatari tindrà l'obligació de:

- Facilitar l'accés al material sol·licitat pel grup auditor.
- Designar persones responsables que acompanyin els auditors.
- Facilitar un entorn de treball adequat a la mateixa ubicació en què té lloc l'auditoria.
- Cooperar amb l'auditor.
- Participar en les reunions que convoqui l'auditor.
- Analitzar les dades trobades perquè l'informe sigui real.
- Emprendre ràpidament accions correctores i / o preventives.

- Emetre una resposta oficial als defectes dels que ha informat el grup d'auditors.

12 Criteris de Valoració

Els criteris de valoració i els continguts mínims que ha de contenir l'oferta tècnica es troben fixats en el plec de clàusules administratives que regula aquesta licitació. És important respectar les indicacions allà descrites i ser estrictes amb els requeriments assenyalats.

Es recorda a tots els licitadors que el no compliment d'aquest criteri o la inclusió d'altres aspectes requerits específicament en l'annex de criteris automàtics, invalidarà la proposta tècnica presentada. D'igual forma es recorda als licitadors que en cas de tenir vigent algun acord marc o homologació amb BSM no incompleixin cap de les clàusules que allà tinguin fixades.

13 Annex 1

Manual Gestió de Projectes – Estàndards de Metodologia i lliurables

14 Annex 2

Gestió Estàndards TIC - Política i Procediments V1.0

15 Annex 3

S'inclouen tots els preus unitaris corresponents al subministrament de tant del maquinari, dret d'ús i manteniment.

Tots els models que s'inclouen són referències mínimes, amb prestacions mínimes o superiors, en cas que quedessin descatalogats es subministrarà d'una versió superior al mateix preu.

Maquinari

Article	Preu unitari màxim
Punt de Venda - TPV Android 15,6" o equivalent	640,00€
Segona pantalla 13,3" per al Punt de Venda	120,00€
Caixer monètica intel·ligent mida L	8.250,00€
Smartkiosk T-Quiosk model 200 o equivalent	4.400,00€
Smartkiosk T-Quiosk model 240 o equivalent	9.950,00€
Pantalla cuina 21,5" Android Touchscreen HIOSCREEN21 per al sistema de restauració o equivalent	595,00€
Suport vesa pantalla cuina per al sistema restauració	48,00€
Robot cambrer Hiobot o equivalent	7.950,00€
Pantalla crida clients per a la notificació clients per al sistema restauració	595,00€
Balança TPV o equivalent	1850,00€
Pistoles per a l'invendari	1022,00€
Impressores de barra i cuina	500,00€
PDA pagament en targeta	250,00€

Dret d'ús i manteniment

Article	Tipologia	Periodicitat de facturació	Unitat de mesura	Preu unitari màxim
Dret d'ús mensual HIOFFICE Gold o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per plataforma	156,00 €
Dret d'ús mensual HIOFFICE Gold User addicional o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per usuari addicional	36,00 €
Dret d'ús mensual HIOFFICE Bridge (hasta 50 est.) o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	50 punts de venda	120,00 €
Dret d'ús Hioscreen (pantalla cuina i cridaclients) o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per pantalla	19,00€
Dret d'ús PortalRest Pedidos (Take Away)	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per plataforma	29,00€

Dret d'ús Hiopay (Pedidos desde la mesa) o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per plataforma	29,00€
Dret d'ús Hiorder o equivalent	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per plataforma	18,00€
Dret d'ús enlace caixer intel·ligent efectiu	Programari (inclou manteniment)	Mensual	1 per calaix	15,00€
Manteniment Anual TPV amb recanvis piezas	Manteniment Maquinari	Anual	1 per Punt de Venda	240,00 €
Manteniment 2º pantalla amb recanvis	Manteniment Maquinari	Anual	1 per 2º pantalla	24,00 €
Dret d'ús software T-Quiosk	Dret d'ús software T-Quiosk	Mensual	1 per Smartkiosk	49,00 €
Manteniment smartkiosk anual T-Quiosk model 20/22/200/202 o equivalent	Manteniment Maquinari	Anual	1 per Smartkiosk	420,00 €
Manteniment smartkiosk anual T-Quiosk model 240/242 o equivalent	Manteniment Maquinari	Anual	1 per Smartkiosk	1.515,00€
Manteniment anual caixer intel·ligent efectiu mida L	Manteniment Maquinari	Anual	1 per calaix	1.236,00 €
Manteniment anual Hiobot o equivalent	Manteniment Maquinari	Anual	1 per robot	975,00€
Dret d'ús con TEF Comercia	Dret d'ús software T-Quiosk	Mensual	1 per punt de venda	3,00 €
Dret d'ús mòdul de reserves de taula	Dret d'ús software T-Quiosk	Mensual	1 per plataforma	19,00€
Dret d'ús Hiopos x TPV o equivalent	Dret d'ús software T-Quiosk	Mensual	1 per punt de venda	39,00 €

Totes les característiques tècniques que es mencionen en aquest plec són referències mínimes, amb aquestes prestacions mínimes o superiors, en cas que quedessin descatalogats es subministrarà d'una versió superior al mateix preu.

TPV Android 15,6"	
Processador	Qualcomm QCM6490 octa core 6nm 1x2, 7GHz, 3x2, 4GHz, 4x1,90GHz
Memoria	8 Gb RAM
Android	13 GMS
Pantalla principal	15,6" TACTIL 1920x1080 G+G IP54
Disc dur	128 GB UFS

Wifi	Integrada
	Wifi 802.11 a/b/g/n/ac/ax
Conectors	4*USB 1xUSB3.0 / 3xUSB2-0 1*RJ11(RS232) 1*RJ12 1*RJ45 1*DC PORT 1*PORT PER CUSTOMER SCREEN
Dimensions	29 (L) x38 (W) x 41 (H) cm
Pes	6 Kg
Bluetooth	5.2
Ethernet	10/100/1000
Pantalla principal	15,6" TACTIL 1920x1080 G+G IP54
Customer Screen (segona pantalla)	10,1" 1280x1080 G+G
Altaveu	1,3W

Caixer intel·ligent monètica mida L	
Accepta, vàlida i dispensa monedes	EURO de 1ct a 2€
Accepta, vàlida i dispensa monedes	EURO 5€ a 500€
Rebutja bitllets i monedes falses	Sí
Escrow: Devolució dels mateixos bitllets al cancel·lar	Sí
Sistema antipalanca	Sí
Capacitat de recilador de monedes	1500
Velocitat validació de monedes	4 monedes/s
Velocitat dispensació de monedes	12 monedes/s
Capacitat de caixer de monedes sobrants	1500
Capacitat de reciclatge de bitllets	3 recicladors de 100 bitllets
Capacitat del casset de bitllets	1000
Velocitat del validador de bitllets	2 s/bitllet
Velocitat dispensació de bitllets	1 bitllet en feixos de fins a 20 bitllets
Dimensions	42 x 80 x 49cm
Pes	95kg

Robot Cambrer Hiobot
Tecnologia amb alta intel·ligència artificial
Funcionament simultani amb varis robots

Interacció de veu
4 safates 500 x 408 mm
Capacitat de carrega: 60 Kg
Pantalla tàctil 10,2"
Segona pantalla 16,5"
Velocitat màxima: 1m/s
Amplada màxima passadís: 70cm
Angle màxim: 3º
Evita obstacles
Funció de recarrega automàtica
Temps de recarrega: 4-5h
Durada de la bateria: 8h
Dimensions: 500 x 500 x 1460 cm
Pes: 64kg

SmartkioskT-Quiosk 240	
Emmagatzematge de dades	RK3566 Quad Core, up to 2.0Ghz. 4GB DDR4 SDRAM & NAND FLASH: 32GB
Amplada paper	80mm
Auto cutter	Sí
Conexió impressió	USB
Conexió (processador i comunicacions)	Ethernet
Consum	400 W
Diàmetre rotllo paper	Ø 83mm
Dimensions (amplada x alt x profunditat)	57x186x36 cm
Emulació	ESC/POS Command compatible
Escàner de codis de barras y códigos QR	Sí
Freqüència nominal	50/60 Hz
I/O	2 USB 3.0 y 4 USB 2.0, 2 RS232 RJ45, 2 RS232 DB9, 1 HDMI, 1 VGA, Line in mic, Line out Audio
Impressora de tíquets	Impressió tèrmica
Nº píxels	1920 x 1080
Panell tàctil	Tipus capacitiva multi-touch
Pantalla tàctil	32" TFT-LCD/LED
Peso	173 kg
Rang de voltatge	110-240V AC
Resolució	576 DPI
Sistema Operatiu	Android 11
Temperatura	5º C - 45º C
Velocitat	170mm/seg (max)
Wireless	Wi-Fi: IEEE 802.11 b/g/n

Accepta, valida i dispensa billets	EURO: de 5€ a 500€ altres divisas és un plus
Accepta, valida i dispensa monedes	EURO: de 1ct a 2€
Bloqueig d'extracció de mòduls recicladores de bitllets	Incluido
Bloqueig d'extracció del dipòsit de monedes	Incluido
Bloqueig d'extracció del dispensador de monedes	Sí
Capacitat del caset de bitllets	400
Capacitat del dipòsit de monedes sobrants	1.500
Capacitat del reciclador de bitllets	30 cada Reciclador
Capacitat del reciclador de monedes	1.500
Caset amb capacitat per a 1500 monedes	Sí
Caset amb capacitat per a 400 bitllets	Sí
Tancament de seguretat d'obertura del caset de bitllets	Inclòs
Connexió	Ethernet
Detecció i rebuig de bitllets falsos	Sí
Detecció i rebuig de monedes falses	Sí
MiniPC intern	J1900 4GB RAM 128GB SSD
Número de recicladors	4 Designació lliure de denominacions
Pantalla tàctil de 7"	Sí
Targetes netejadores	Sí
Tolva per a càrrega ràpida de monedes	Sí
Velocitat de dispensació de bitllets	2 s/billete
Velocitat de dispensació de monedes	12 monedas/s
Velocitat de validació de bitllets	2 s/billete
Velocitat de validació de monedes	4 monedas/s

Smartkiosk T-Quiosk 200	
Emmagatzematge de dades	RK3566 Quad Core, up to 2.0Ghz. 4GB DDR4 SDRAM & NAND FLASH: 32GB
Amplada paper	80mm
Auto cutter	Sí
Connexió	Ethernet
Connexió	USB
Consum	68 W
Diàmetre rotlle paper	Ø 83mm
Dimensions (amplada x alçada x fons)	57x186x36 cm
Emulació	ESC/POS Command compatible
Escàner de codis de barres i codis QR	SI

Freqüència nominal	50/60 Hz
I/O	2 USB 3.0 y 4 USB 2.0, 2 RS232 RJ45, 2 RS232 DB9, 1 HDMI, 1 VGA, Line in mic, Line out Audio
Impressora de tiquets	Impresión térmica
Nº píxels	1920 x 1080
Panell tàtil	Tipo capacitiva multi-touch
Pantalla tàtil	32" TFT-LCD/LED
Pes	154,5 kg
Rang de voltatge	110-240V AC
Resolució	576 DPI
Sistema Operatiu	Android 11
Temperatura	5º C - 45º C
Velocitat	170mm/seg (max)
Wireless	Wi-Fi: IEEE 802.11 b/g/n

21,5" Android Touchscreen HIOSCREEN21	
Àrea activa	476,64 x 268,11mm
Brillantor	350cd/m²
Dimensions de la caixa	12,5 x 62 x 44 cm
Freqüència del chipset	2GHz
Color	16.7M
Relació de contrast	1.000:1
CPU	RK3566 Quad Core
Mètode de detecció	Capacitive touch. Multi-point, 10 points
Relació de pantalla	16:9
GPU	Mali-G52-2EE
Dissipació de calor	Heat sink
Interfície	DC power port(DC 12V), HDMI out, RJ45 LAN, earphone port, TF card slot, USB 3,0 x1, USB-OTG. Reset button
Mida del cos de la màquina	528 x 326 x 45,5mm
Material	Steel with toughned glass surface
NAND FLASH	32GB
Network I/O	RJ45 x 1
OS	Android 11
Mida del panell	21,5"
RAM	4GB DDR4

Reset button	External reset button
Resolució	1920 x 1080
Altaveu	2x2W built-in stereo speakers
Standby	<3 W
Tipus de pantalla	TFT-LCD/LED
Angle de visió	89/89/89/89
Wifi	802.11b/g/n
Working	< 15 W

Balança TPV	
Connexions	1 RJ45, 4 USB, 1 RS232, 1 RJ11, DC IN
CPU	Cortex-A72 2 Cores at a speed of 1.8Ghz RK3399 HEXACORE: Cortex-A53 4 Cores at a speed of 1.4Ghz
Valor de divisió	6/15Kg: 2/5g
Disc dur	16 GB
Pes màxim	15 Kg
Memòria	2GB RAM
Sistema operatiu	7.1 Android 15.6" Capacitive screen (1920*1080)
Pantalla tàctil	Built-in thermal printer 80 mm, 120 mm/s, auto-cutter
Impressora	10.1" Color screen (1024*600)
Segona pantalla	5%~85%R.H
Humitat suportada	0°C~40°C