



**Informe justificatiu del contracte de serveis SOC
(Centre d'Operacions de Seguretat) i dels serveis OSAT
(Oficina de Serveis Avançats de Telecomunicacions) per
a l'Ajuntament de Barcelona, amb mesures de
contractació pública sostenible.**

ÍNDEX

1. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA DEL CONTRACTE.....	3
1.1. CONTEXTUALITZACIÓ.....	3
1.2. NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA	5
2. OBJECTE DEL CONTRACTE	6
3. ABAST	9
4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS.....	10
4.1. SERVEIS SOC	10
4.2. SERVEIS OSAT	12
5. JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ EXTERNA I ELECCIÓ DEL PROCEDIMENT, I, INSUFICIÈNCIA DE MITJANS.....	15
6. DURADA I CàLCUL DE L'IMPORT DE LICITACIÓ DEL CONTRACTE	16
6.1. METODOLOGIA PER LA DETERMINACIÓ DE PREUS.....	18
6.2. DETERMINACIÓ DE PREU DE LA LICITACIÓ	29
6.3. RESUM FINAL DEL PREU TOTAL DE LA LICITACIÓ	31
6.4. MODIFICACIÓ DEL CONTRACTE.....	33
6.5. VALOR ESTIMAT DEL CONTRACTE	42
7. PRÒRROGA DEL CONTRACTE	43
8. REVISIÓ DE PREUS	44
9. FACTURACIÓ	45
10. CRITERIS DE SOLVÈNCIA.....	47
10.1. SOLVÈNCIA ECONÒMICA I FINANCERA	47
10.2. SOLVÈNCIA TÈCNICA O PROFESSIONAL	47
11. JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ I CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES.....	51
11.1. JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ	51
12. MEMBRES DE LA MESA DE CONTRACTACIÓ.	65
13. SUBCONTRACTACIÓ.....	65
14. CONDICIONS ESSENCIALS DEL CONTRACTE.....	66
15. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE	67
16. COMPLIMENT INSATISFACTORI DELS SERVEIS	72
16.1. INCOMPLIMENT DEL NVELL DE SERVEI (ANS)	72
17. FALTES I SANCIONS.....	72
18. TIPOLOGIA DE LES DADES A TRACTAR.....	76
19. PROPOSTA	84

1. JUSTIFICACIÓ DE LA NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA DEL CONTRACTE

L'Institut Municipal d'Informàtica (en endavant, IMI) és l'organisme autònom de l'Ajuntament de Barcelona que té com objectiu prestar serveis de tecnologies de la informació i comunicació (TIC) a l'Ajuntament de Barcelona.

Entre les seves funcions es troben la gestió de la seguretat de la informació i la gestió de les telecomunicacions que suporten els diferents serveis TIC, fent focus en la prevenció, detecció i resposta als incidents de seguretat així com en l'administració, operació i evolució de l'equipament de xarxa i els elements de seguretat del NUS de comunicacions dels quals disposa actualment l'IMI.

1.1. CONTEXTUALITZACIÓ

L'Institut Municipal d'Informàtica (IMI) va procedir durant l'any 2016 a la publicació d'un procediment de concurs obert per a l'adjudicació dels serveis informàtics de l'Oficina de Serveis Avançats de Seguretat en Telecomunicacions, el qual s'havia d'encarregar de la implantació, adaptació, gestió, suport i evolució tècnica de la infraestructura tecnològica del NUS de comunicacions, dels elements de xarxa i dels CPDs nucli, així com el manteniment de l'equipament amb garanties esteses de fabricant i els serveis d'operació i vigilància activa de la seguretat (16000143).

L'empresa UNITRONICS COMUNICACIONES S.A., endavant UNITRONICS, va resultar guanyadora del concurs obert, i per tant adjudicatària dels serveis, per un import d'1.559.485,05 € (IVA inclòs), dels quals 1.288.830,62 € corresponien a l'import net i 270.654,43 € en concepte d'IVA al tipus del 21% vigent a la formalització del contracte, amb càrrec al pressupost de serveis de l'IMI dels anys 2016, 2017, 2018 i 2019.

Aquest contracte es va formalitzar el 23 de setembre de 2016 i es va iniciar el 24 de setembre de 2016 amb una durada de 36 mesos, és a dir, fins el 23 de setembre 2019. El plec de clàusules administratives particulars d'aquest contracte en la seva clàusula 20.2 preveu la possibilitat de modificació del contracte per causes previstes i precises i de conformitat amb l'article 204 del TRLCSP.

Adicionalment, aquest contracte es va prorrogar per 12 mesos addicionals des del 24 de setembre del 2019 fins el 23 de setembre de 2020. L'import d'aquesta pròrroga es va mantenir en la quantitat inicialment prevista de 429.610,21 € per un any de servei, que amb el corresponent IVA al 21% de 90.218,14 €, fa un total de 519.828,35 €. I, posteriorment, per resolució de la Gerència de l'IMI es va acordar una segona pròrroga d'aquest contracte amb efectes del 24 de setembre de 2020 fins el proper 23 de setembre d'enguany pels mateixos

importants anteriorment referenciats, així com una modificació per causes precises i previstes per un import de 76.896,89 €, iva inclòs.

Actualment s'ha licitat l'expedient de contractació 21000067 per a la prestació dels serveis de gestió i operativa bàsica de la infraestructura tecnològica de l'OSAT necessaris i imprescindibles per garantir el bon funcionament dels serveis TIC a l'Ajuntament de Barcelona per un període de 6 mesos a partir del proper 24 d'agost d'enguany.

En paral·lel a aquest contracte però decalat en el temps, l'IMI va procedir durant l'any 2019 a la publicació d'un procediment de concurs obert per a l'adjudicació dels serveis de preventiu-seguretat TIC per donar cobertura a les necessitats emergents sobre ciber-intel·ligència, auditories de seguretat i gestió de vulnerabilitats, així com l'anàlisi d'incidents de seguretat a posteriori i l'elaboració d'informes forenses judicials o interns (19000130).

L'empresa ERNST YOUNG, S.L. va resultar guanyadora del concurs obert, i per tant adjudicatària dels serveis, per un import de 391.798€ (IVA inclòs), dels quals 323.800€ corresponien a l'import net i 67.998€ en concepte de IVA al tipus del 21% vigent a la formalització del contracte, amb càrrec al pressupost de serveis del IMI dels anys 2020, 2021 i 2022.

Aquest contracte es va formalitzar el 2 de març de 2020 i es va iniciar el 3 de març de 2020 amb una durada de 27 mesos, és a dir, fins el 2 de juny 2022.

Els serveis d'aquest contracte finalitzaran el proper 2 de juny del 2022. Tot i que el contracte preveu un màxim de 24 mesos de pròrroga, l'IMI ha decidit no executar la pròrroga i incloure els serveis dins del present plec de serveis SOC (Centre d'Operacions de Seguretat) i dels serveis OSAT (Oficina de Serveis Avançats de Telecomunicacions) a partir del proper 3 de juny de 2022.

Els serveis tècnics de l'Institut que promouen aquest procediment de licitació, coneixedors de les necessitats de l'Institut i de les possibles solucions que pot oferir el mercat envers les condicions tècniques requerides com a mínimes, conclouen que aquestes no esdevenen en cap cas limitatives per a la concurrència necessària d'empreses licitadores que s'ha de garantir en qualsevol procediment de licitació obert, a l'hora tampoc contenen cap element discriminatori que pugui distorsionar la competència efectiva entre les empreses licitadores potencialment capacitades per a l'execució del contracte, així com tampoc vulneren la igualtat de tracte i de total transparència en el procediment de contractació que s'impulsa per part d'aquesta Direcció.

Atesa la naturalesa del contracte i els seus objectius, es considera idoni aplicar el codi CPV núm. 72500000-0 (Serveis informàtics), ja que amb aquesta licitació es volen contractar tota mena de serveis informàtics, des dels que fan referència a serveis de telecomunicacions i seguretat, per a donar cobertura a tot el ventall de serveis possibles per al funcionament de l'organització.

També es considera idoni aplicar el codi CPV núm. 30211300-4 (Plataformes informàtiques per als subministraments de maquinari de tota mena com computació, emmagatzematge i

xarxes), ja que es subministrarà maquinari de computació, emmagatzematge i xarxes; i el codi CPV núm. 48000000-8 (Paquets de programari i sistemes d'informació per al subministrament de programari de tota mena com les llicències incloses als serveis OSAT.

Aquest contracte no es divideix en lots donat que la participació de diferents adjudicatariis en la gestió dels serveis, objecte d'aquest contracte, implicaria un increment de la gestió i coordinacions dels diferents actors, augmentant notablement el temps d'operació davant d'incidents de seguretat. Aquest major temps d'operació, incrementaria notòriament la finestra de temps en que els sistemes són vulnerables als d'atacs externs de seguretat o a la propagació en cas d'una infecció, doncs les actuacions s'haurien prèviament de consensuar, coordinar i planificar entre els diferents adjudicatariis. La simplificació en la gestió i intervenció que implica un sol contracte, redunna en un reducció dels temps d'operació i en conseqüència en un reducció de les finestres de vulnerabilitat, reduint considerablement el risc d'exposició dels sistemes de l'Ajuntament de Barcelona.

En conseqüència no es donen les condicions tècniques necessàries per a una eventual dispersió i/o descoordinació de les prestacions incloses en l'objecte del present contracte, que garanteixin l'obtenció d'ofertes més avantatjoses per a la correcta execució pública de les mateixes, ni tampoc es pot considerar adequat als interessos públics que formin part d'una unitat funcional amb altres prestacions que es pugui arribar a licitar en breu per part d'aquesta Direcció.

1.2. NECESSITAT, IDONEÏTAT I EFICIÈNCIA

L'interès públic d'aquest contracte rau en disposar de mitjans TIC propis de l'Ajuntament de Barcelona que garanteixin la seva sobirania digital i que permetin prestar serveis dirigits a la població en general, i especialment als ciutadans de Barcelona, així com prestar serveis de suport TIC al personal municipal.

La idoneïtat d'aquest contracte rau en què els serveis TIC a contractar són indispensables per al funcionament de l'aparell administratiu i tècnic de l'Ajuntament de Barcelona, sense aquests serveis es paralizzaria tota l'activitat municipal, ja que tots els serveis TIC prestats per l'IMI necessiten el maquinari, el programari i els serveis professionals inclosos en l'abast d'aquest contracte per poder funcionar i garantir la seguretat del conjunt.

A més a més, aquest contracte promou l'eficiència, i, a tal efecte inclou els termes acordats en l'execució dels processos de contractació pública, afavorint l'agilització de tràmits, així, com la valoració de la incorporació de consideracions socials com aspectes positius en aquest procediment de contractació pública, afavorint alhora la participació de la petita i mitjana empresa i l'accés sense cost a la informació.

2. OBJECTE DEL CONTRACTE

El present contracte té per objecte el **servei especialitzat de seguretat i telecomunicacions** que ens haurà de proporcionar el servei d'implantació, adaptació, gestió, suport i evolució tècnica de la **infraestructura tecnològica del nus de comunicacions**, dels elements de xarxa i dels CPDs nucli, així com el manteniment de l'equipament amb garanties esteses de fabricant i el seu llicenciament, juntament amb la **prevenció, monitorització d'esdeveniments i gestió d'incidents de seguretat** emprant les eines que disposa l'IMI de SIEM (Security Information and Event Management) corporatiu (QRADAR) i de logs centralitzats ELK (Elastic Search amb Llicenciament), amb l'abast dels sistemes d'informació i serveis TIC de l'Ajuntament de Barcelona i amb les capacitats tecnològiques i volumètriques que s'indiquen en el plec de prescripcions tècniques.

Això inclourà:

Disposar de vigilància activa, preventiva i reactiva enfront a intrusions i incidents en els serveis i la xarxa del nus, incloent:

- Serveis de navegació
- Serveis de connexió de col·laboradors externs
- Serveis de comunicacions de sistemes d'informació
- Serveis de connectivitat remota
- Serveis de Wireless
- Serveis de gestió d'adreçament IP Públic i Privat
- Serveis de Seguretat perimetral
- Serveis de generació de certificats
- Serveis de control d'accés a la xarxa corporativa
- Disposar d'un servei de monitorització del nus i d'esdeveniments en temps real de la seguretat 24x7, vigilància i detecció
- Administrar i monitoritzar tota la plataforma tecnològica així com la resolució de peticions, incidències i problemes per tal de proveir la màxima disponibilitat dels serveis
- El subministrament de maquinari per renovar el nus de comunicació i evitar l'obsolescència
- Eines de vigilància de la seguretat
- Serveis de consultoria orientats al desenvolupament de projectes de transformació de telecomunicacions
- Suport a l'execució dels projectes del Nus OSAT, nous projectes relacionats amb la infraestructura tecnològica de l'Ajuntament de Barcelona i d'altres relacionats

- Serveis especialitzats de seguretat per a la prevenció, monitorització d'esdeveniments i gestió d'incidents de seguretat emprant les eines que disposa l'IMI de SIEM (Security Information and Event Management) i de logs centralitzats
- Serveis d'anàlisi i gestió de vulnerabilitats, per a l'anàlisi de vulnerabilitats dels sistemes d'informació i infraestructures TIC, incloent Hackings ètics
- Servei de Ciberintel·ligència:
 - o Detecció primerenca d'incidents, amenaces i alerta digital
 - o Serveis especialitzats d'anàlisi i resposta d'incidents per l'avaluació d'impacte i gestió de i comunicació d'incidents (s'activa sota demanda)
- Disseny, administració i operació dels processos, tecnologies i eines pròpies del SOC.
- Serveis govern del SOC per la definició d'indicadors i quadres de comandament i gestió del coneixement
- Generació dels procediments de seguretat necessaris pel bon funcionament del servei.

Aquests serveis objecte d'aquest contracte ens hauran de permetre:

- Millorar les capacitats tècnic-operatives
- Assegurar uns processos transparents i una gestió més àgil, implantant nous processos i mantenint actualitzada la documentació
- Realitzar el desenvolupament i posterior manteniment dels nous serveis que es puguin desenvolupar
- Plantejar l'execució dels nous projectes en base a una estratègia conjunta telco-seguretat
- Acomplir els acords de nivell de servei del catàleg dels serveis gestionats
- Implantar els processos de millora contínua durant la fase d'execució del contracte
- Permetre una consolidació de funcionament per serveis en base als indicadors associats
- Garantir que les solucions a nivell de telco-seguretat compleixen unes directrius mínimes, respectant la governança del servei.
- Millorar el temps d'implantació final d'un servei
- Permetre una visió transversal i independent dels serveis: dissenyar i mantenir el catàleg de serveis del nus, gestionar el servei en base a ITIL



- Donar suport a la transició d'altres contractes de l'organització
- Tenir capacitat crítica enfront solucions i problemes complexos multi proveïdor
- Suport a altres serveis que requereixin del Nus OSAT.
- Suport a canvis, peticions i projectes relacionats amb els equips de xarxa de l'Ajuntament (migracions, desplegament de nous equips, baixes, trasllats, canvis de tipologia i altres modificacions requerides per projectes de tercers)
- Generació de tota la documentació necessària, documentació operativa i de negoci
- Suport a la transformació actual i futura que l'IMI realitzi de manera progressiva als *clouds*, ja siguin privats o públics
- Detecció IOCs (Indicators of compromise), implantar-los al SIEM i monitoritzar i traçar els IOCs implementats en eines de Telecomunicacions (FW, Proxy, IPS/IDS...)
- Definir i posar en marxa una metodologia d'integració i filtratge de noves fonts per gestionar l'impacte inicial dels falsos positius, excés d'alertes, etc. que garanteixi l'entrada racional de les alertes al servei de Monitorització
- Proporcionar els Indicadors de Seguretat sobre aquest servei de Monitorització i Gestió d'incidents al Departament de Seguretat per la millora continua del servei. S'han de poder personalitzar i ser flexibles
- Alimentar el Quadre de Comandament de Seguretat Corporatiu que està implementant el Servei de GRC. Sempre que sigui possible aquesta alimentació es realitzarà de forma automatitzada. Els indicadors de Seguretat es publicaran sempre des del departament de Seguretat/Direcció i Comitè de Seguretat de l'IMI, taules de coordinació de l'Ajuntament
- Elaborar i lliurar els Informes de Servei. Seguiment del Servei d'aquest mateix plec
- Suport tècnic de sistemes per a la monitorització, administració i operació de les plataformes SIEM, Logs Centralitzats i eines d'escaneig de vulnerabilitats
- Gestió de la capacitat (requeriments de adquisició de més capacitats, control i optimització dels EPS (esdeveniments per segon) i de fonts integrades amb els logs centralitzats, control del consum i outliers i comportaments anòmals dels EPS.

3. ABAST

L'abast dels serveis inclou tots els sistemes d'informació, serveis TIC i components de l'Ajuntament de Barcelona gestionats per l'IMI. Això inclou serveis en el cloud públic i en clouds privats.

Concretament, l'abast del contracte inclou tots els serveis TIC de l'Ajuntament de Barcelona i del grup municipal classificats i gestionats per l'IMI, incloent tota la infraestructura que dóna suport als mateixos, tant si estan ubicats a l'IMI com si estan sota contractes de serveis externs realitzats per l'IMI basats en cloud. El serveis TIC inclouen tant els sistemes d'informació com les solucions de treball del personal corporatiu com són les estacions de treball, dispositius de mobilitat, correu corporatiu, eines de col·laboració, gestors documentals, etc.

Es pot trobar més informació sobre la volumetria dels sistemes d'informació gestionats per l'IMI a l'Annex I del plec de prescripcions tècniques.

També forma part de l'abast d'aquest contracte, el suport de consultoria puntual a l'Ajuntament en matèria de seguretat TIC de sistemes no gestionats per l'IMI, per tal d'assessorar i donar suport de consultoria en front incidents o vulnerabilitats crítiques a ens municipals no gestionats per l'IMI però que formen part del grup municipal i que puguin constituir-se en un futur en una Taula de Ciberseguretat en l'Ajuntament de Barcelona. En concret aquestes consultories seran puntuals i es sol·licitaran des del departament de Seguretat de l'IMI sobre alertes de ciberseguretat, vulnerabilitats incipients, alerta temprana o o-Days que puguin exposar a la xarxa corporativa de l'Ajuntament des de altres entitats corporatives amb l'objectiu de minimitzar riscos d'exposició de la xarxa corporativa.

Actualment, l'IMI està immers en la revisió i evolució dels processos operatius i de gestió dels serveis, en especial aquells basats en "cloud". Aquesta revisió està tenint com a resultat la redefinició del conjunt de processos d'aquest nou model. En els propers dos anys es realitzaran canvis progressius orientats a implantar un model de serveis evolucionat i, el contracte derivat d'aquest plec no n'estarà al marge.

Al respecte d'això, cal tenir en compte que:

- L'IMI és en tot moment responsable del disseny dels processos relatius als serveis TIC que proporciona.
- L'IMI facilitarà les eines bàsiques de suport a l'operativa i la gestió dels serveis.
- L'adjudicatari del present contracte serà responsable de la implantació de les diferents versions del model de l'IMI que es vagin consensuant, en el conjunt dels seus equips i en el seu àmbit de servei.
- L'adjudicatari acceptarà tenir una actitud oberta vers aquesta evolució i participarà en la mateixa, proporcionant la realimentació oportuna, alhora que aportant solucions a problemes i riscos identificats.

Les tasques que s'hauran de desenvolupar durant el contracte són les que s'especifiquen en la descripció dels serveis que es recull en l'apartat 4 del plec de prescripcions tècniques i que es reproduïxen resumidament en aquest informe.

4. DESCRIPCIÓ DELS SERVEIS

Als apartats següents s'expliquen de forma resumida cadascun d'aquests grups de serveis, els quals es desenvolupen detalladament en el Plec de Prescripcions Tècniques.

Per obtenir la descripció detallada de cada servei, es pot consultar el mateix número d'apartat de l'informe justificatiu en el Plec de Prescripcions Tècniques.

4.1. SERVEIS SOC

4.1.1. SERVEI DE PREVENTIU

L'objectiu del servei de preventiu és la detecció i gestió de vulnerabilitats, que consisteix en gestionar la informació necessària de forma que el servei pugui prendre les mesures adients per preveure i mitigar l'aparició de les amenaces rebudes externament o les amenaces obtingudes pel propi servei que puguin derivar-se potencialment en incidents de seguretat.

En formen part:

- Gestió de vulnerabilitats
- Auditories tècniques de seguretat i hacking ètic
- Servei de Ciberintel·ligència

4.1.2. MONITORITZACIÓ I DETECCIÓ D'INCIDENTS

L'adjudicatari prestarà el servei de monitorització en modalitat 24x7x365 a través de la plataforma SIEM, suport i gestió de les alertes generades, incloent la integració amb la plataforma de ticketing de seguretat per a la gestió del cicle de vida d'alertes de seguretat i la gestió dels *playbooks* (pautes d'actuació de ciberseguretat adequats per actuar en les alertes i incidents detectats).

4.1.3. RESPOSTA A INCIDENTS MOLT CRÍTICS O D'ALT RISC (INCIDENT HANDLING)

L'adjudicatari prestarà el servei de resposta ràpida a incidents d'alta criticitat o d'alt risc (greus) mitjançant una borsa d'hores estimada de 100 hores anuals ampliables en cas que s'exhaureixin.

4.1.4. ELABORACIÓ D'INFORMES DE PETICIÓ D'EVIDÈNCIES

Aquest servei és complementari a la resposta a incidents. Consisteix en elaborar informes i gestionar les evidències corresponents que es poden requerir internament o per requeriments judicials.

En formen part:

- Tasques d'**informes pericials** amb especialistes en peritatge informàtic i gestió de prova electrònica.
- Tasques de **prova electrònica o informàtica forense**
- Tasques de **gestió de petició d'evidències, recepció i elaboració d'informe sense requeriments pericials experts.**

4.1.5. ADMINISTRACIÓ DE LA PLATAFORMA DE GESTIÓ I CORRELACIÓ D'EVENTS DE SEURETAT (SIEM) I LOGS CENTRALITZATS

L'adjudicatari serà responsable d'**operar, administrar i evolucionar les eines i plataformes de seguretat**, SIEM i logs centralitzats, de forma totalment transparent a l'IMI, incloent la integració de fonts dins de l'abast, regles de correlació i alertes de seguretat.

4.1.6. MILLORES I EVOLUCIÓ DEL SERVEI

L'adjudicatari disposarà d'un procés de millora contínua amb identificació i proposta de recomanacions sobre les solucions o serveis, canvis i altres mesures correctives que alimentin l'evolució del servei. La implantació de les propostes quedaran sotmeses a criteri de l'IMI.

4.1.7. COORDINACIÓ AMB ALTRES ÀREES OPERATIVES

El servei haurà de treballar estretament amb altres equips de serveis externs d'altres àmbits de seguretat, com l'equip de govern, risc i compliment, l'equip de govern i gestió d'identitats o l'equip de certificats i signatura. De la mateixa manera, el servei haurà de coordinar-se amb els equips que implementen i operen les diferents plataformes i solucions tecnològiques sobre les que s'assenten els diferents serveis TIC que l'IMI presta a l'Ajuntament.

4.2. SERVEIS OSAT

4.2.1. NUS de COMUNICACIONS

Actualment el nus de comunicacions de l'IMI està distribuït en dos CPDs, interconnectats entre ells.

Aquests dos CPDs treballen en alta disponibilitat i configuracions tant d'actiu-actiu com d'actiu-passiu pels serveis de comunicacions i pels sistemes d'informació.

Cal tenir en compte, que durant la vigència del contracte, és probable que es traslladin els elements ubicats en un dels CPD's a una nova ubicació. El proveïdor haurà d'assumir dins les tasques pròpies del Servei, i sense cost addicional, aquelles activitats derivades del trasllat. Habitualment, aquestes tasques es realitzaran fora d'horari laboral.

4.2.2. SERVEIS A PRESTAR PER L'ADJUDICATARI DE L'ÀMBIT DE LES TELECOMUNICACIONS I SEGURETAT

El model de govern de l'OSAT i els serveis prestats per l'oficina hauran de complir les especificacions del model de governança descrit en el Plec de Prescripcions Tècniques.

L'adjudicatari haurà de dur a terme les activitats de gestió, operació, administració i manteniment emmarcats dins de les fases d'estratègia, disseny, transició, l'operació i la millora contínua del servei del model ITIL.

De la mateixa manera són objecte i abast els serveis a prestar dins de l'àmbit de l'operació i la vigilància activa de seguretat, tant en seguretat preventiva com reactiva. Per últim s'inclouen els serveis addicionals de suport i consultoria, que també formen part dels serveis a prestar.

4.2.3. SERVEIS A PRESTAR COMPRESOS EN EL CATÀLEG DE SERVEIS CORPORATIUS

Les tasques a realitzar per l'OSAT es realitzaran a partir d'un catàleg de serveis corporatius existent que el propi adjudicatari haurà de revisar (i completar, si calgués) a l'inici de la prestació dels serveis.

En formen part:

- Serveis de navegació
- Serveis de connexió de col·laboradors externs
- Serveis de comunicacions de sistemes d'informació
- Serveis de connectivitat remota

- Serveis de Wireless
- Serveis de gestió d'adreçament IP Públic i Privat
- Serveis de Seguretat perimetral
- Serveis de generació de certificats
- Serveis de control d'accés a la xarxa corporativa

4.2.4. GESTIÓ, OPERACIÓ, ADMINISTRACIÓ I MANTENIMENT

L'adjudicatari serà el responsable de la gestió, administració, manteniment i recolzament en l'evolució de tots els components de servei.

L'IMI treballa en un model de gestió basat en ITIL, per tant, es requereix que l'adjudicatari realitzi totes les funcions pròpies del servei amb aquesta orientació, aportant una millora substancial en quant a processos, procediments i orientació a servei.

Les principals activitats a desenvolupar seran:

- Estratègia del servei
- Disseny del servei
- Transició del servei
- Operació del servei
- Manteniment de les garanties esteses de fabricant
- Millora contínua del servei

4.2.5. SERVEIS DE SUPORT EXPERT EN COMUNICACIONS I SEGURETAT

L'OSAT, com a servei que administra el nus de comunicacions de l'Ajuntament de Barcelona, ha de proporcionar suport expert a la resta d'iniciatives, projectes i serveis TIC de l'IMI.

Durant la vigència del contracte l'IMI adoptarà una transició cap a la externalització en tecnologia Cloud. S'espera de l'adjudicatari una actitud oberta a aquesta evolució, i amb participació envers la mateixa, proporcionant el feedback oportú, alhora que aportant solucions a problemes i riscos identificats.

4.2.6. SERVEIS DE CONSULTORIA DEL NUS

OSAT proporcionarà durant el contracte serveis de consultoria orientats al desenvolupament de projectes de transformació.

4.2.7. SERVEIS D'ACTIVITATS/ACTUACIONS ESPECIALS

És necessari cobrir els aspectes de connectivitat i seguretat per a esdeveniments especials realitzats per l'Ajuntament amb col·laboració de l'IMI. Per exemple, eleccions, congressos organitzats per l'Ajuntament, fires al carrer. Aquests esdeveniments, requereixen els serveis TIC de seguretat i connectivitat que presta l'IMI i que durant el mateix esdeveniment són de vital importància que estiguin 100% operatius.

També es contemplen actuacions especials quan, degut a necessitats d'aplicacions/projectes de l'organització considerats importants, requereixin de modificacions i/o tenir especial cura de les comunicacions fora d'hores d'oficina en fites puntuals, com ara la sortida a producció o d'altres que es puguin considerar.

4.2.8. SERVEIS DE SUPORT A PROJECTES

L'OSAT proporciona una gran quantitat de serveis transversals a tota l'organització, donant suport i participant, a més, dels projectes de tercers on cal tenir en compte les comunicacions i les particularitats que cadascun d'aquests projectes pugui presentar.

Aquest fet, sumat a les noves iniciatives que de forma paral·lela puguin sorgir des de la pròpia OSAT conjuntament amb l'IMI (modificant i/o transformant algun servei, o creant-ne algun de nou, per exemple), pot fer que en certes situacions es vegi incrementada la càrrega de feina de l'equip. En aquest cas, es podria activar, sota demanda i, per tant, sempre amb el vistiplau de l'IMI, aquest servei de suport a projectes.

4.2.9. EINES

L'abast dels serveis són totes les eines de l'àmbit del nus, tant les actuals, com les futures que l'IMI decideixi incorporar durant el temps de vigència del contracte.

Així mateix, serà obligació de l'adjudicatari aportar totes les eines bàsiques necessàries per realitzar la prestació de tots els serveis sol·licitats de la forma més eficaç. En concret, eines de monitorització, supervisió, troubleshooting i còpies de seguretat dels equips de l'inventari aportat. Igualment és obligatori aportar les eines de vigilància de la seguretat. Aquestes eines vindran amb tot el hardware necessari per executar-se.

L'objectiu és obtenir un alt rendiment de les eines del nus, buscant sempre tant el benefici directe que proporciona l'eina, com l'indirecte en la seva integració amb la resta d'eines del servei.



Les eines objecte d'aquest servei són dels següents tipus:

- Eines que faciliten les tasques i govern del servei
- Llicències per automatitzar processos
- Eina que doni visibilitat dels entorns cloud i kubernetes
- Eina de gestió de la configuració i canvis
- Eina d'Inventari
- Eina Sondes Artificials

4.2.10. SUBMINISTRAMENTS I IMPLANTACIÓ DE LA SOLUCIÓ

Per motius d'obsolescència tecnològica, ampliació de capacitat i millores de seguretat cal renovar part de l'actual maquinari del nus de comunicacions. L'adjudicatari haurà de participar activament en les tasques vinculades a aquesta modernització.

4.2.11. PLA D'INSTAL·LACIÓ I IMPLANTACIÓ DE LA SOLUCIÓ

Inclourà totes les tasques necessàries per a la correcta recepció de l'equipament, la instal·lació del mateix als espais tècnics habilitats, les proves d'acceptació i la posada en marxa de tots els components de la solució que permetin que la xarxa estigui operativa per començar a proveir serveis incloent tots els serveis de monitorització, reporting, gestió i backups que es requereixin.

Durant tot el temps que duri la fase d'implantació l'equip de l'adjudicatari haurà de realitzar totes les tasques associades a l'administració de la nova infraestructura.

5. JUSTIFICACIÓ DE LA CONTRACTACIÓ EXTERNA I ELECCIÓ DEL PROCEDIMENT, I, INSUFICIÈNCIA DE MITJANS

L'IMI no disposa actualment dels suficients recursos tècnics ni personals per assumir amb garanties la prestació d'aquests serveis associats a l'Oficina de Serveis Avançats de Telecomunicacions (OSAT) i a l'Oficina de Seguretat Operativa (SOC), amb la qualitat i exigència que es requereixen i per això es proposa la contractació d'aquests serveis a una empresa externa.

Cal remarcar també que l'estratègia de l'IMI és dedicar els recursos humans sempre limitats, donat el ritme vertiginós de transformació digital, a tasques de més valor afegit que les licitades, com són: Plantejar Arquitectures i Solucions de Telecomunicacions i Seguretat, la Governança i la Gestió. Per aquest motiu les tasques per l'Execució, Administració, Operació i Tècnica dels elements del nus de comunicacions i seguretat es resolen mitjançant la contractació externa.

Aquesta insuficiència de personal manifesta conseqüentment la contractació dels serveis a una empresa externa.

La contractació es realitzarà per procediment obert tot entenent que es garanteix la màxima concurrència i competitivitat.

6. DURADA I CÀLCUL DE L'IMPORT DE LICITACIÓ DEL CONTRACTE

Es preveu que el contracte entri en vigor l'endemà següent a la seva formalització, i, tindrà una durada de 36 mesos comptats a partir d'aquesta data.

L'inici de la prestació dels serveis serà l'1 de Gener del 2022, o l'endemà següent a la seva formalització, si aquesta esdevé posterior.

Aquesta licitació suposa una despesa per un màxim de 4.636.872,96 € (IVA exclòs), que aplicant l'IVA del 21% vigent (973.743,32 €) suposa un import total de 5.610.616,28 €.

Els licitadors presentaran la seva millor oferta econòmica pel conjunt dels serveis objecte del contracte, IVA inclòs, d'acord amb el model de proposta econòmica que s'adjunta en el plec de clàusules administratives particulars.

L'import total d'adjudicació serà l'import de l'oferta pel licitador, IVA exclòs, afegint-se a aquest import el 21% d'IVA.

Imports sense iva

Finançament	PIM	Pressupost 2022	Pressupost 2023	Pressupost 2024	Pressupost 2025	Import Total (iva exclòs)
Capítol II	-	865.025,51 €	1.280.328,07 €	1.280.328,07€	106.694,01 €	3.532.375,66 €
Capítol VI	P.11.6178.01	516.700,48 €	293.898,41 €	293.898,41 €	0 €	1.104.497,30 €
		1.381.725,99 €	1.574.226,48 €	1.574.226,48 €	106.694,01 €	4.636.872,96 €

Imports amb iva

Finançament	PIM	Pressupost 2022	Pressupost 2023	Pressupost 2024	Pressupost 2025	Import Total (iva inclòs)
Capítol II	-	1.046.680,87€	1.549.196,96€	1.549.196,96€	129.099,75 €	4.274.174,54 €
Capítol VI	P.11.6178.01	625.207,58 €	355.617,08 €	355.617,08 €	0€	1.336.441,74 €
		1.671.888,45€	1.904.814,04€	1904.814,04€	129.099,75 €	5.610.616,28 €

D'aquest import total: 1.671.888,45 € (IVA inclòs) aniran a càrrec del pressupost de l'IMI per a l'any 2022; 1.904.814,04 € (IVA inclòs) a càrrec del pressupost de l'IMI per a l'any 2023 i 2024, respectivament; i 129.099,75 € (IVA inclòs) aniran a càrrec del pressupost de l'IMI per a l'any 2025.



Atès que l'IMI està fent esforços en la comptabilitat analítica, en la presentació de la proposta econòmica es sol·licitarà als licitadors l'escandall de costos de totes les partides de costos imputables, especificant els costos individuals de cada subministrament, serveis i els manteniments individuals de cada equipament.



6.1. Metodologia per la determinació de preus

6.1.1. Determinació de preus dels serveis base d'OSAT i del manteniment amb garanties esteses de fabricant

Entenem pels serveis base d'OSAT els llistats a continuació, i que són descrits al capítol 4 del PPT:

- Serveis a prestar compresos en el catàleg de serveis corporatius.
- Gestió, operació, administració i manteniment (inclou la monitorització 24x7).
- Serveis de suport expert en comunicacions i seguretat.
- Serveis de consultoria del NUS.
- Serveis d'actuacions especials.

La justificació pressupostària de:

- Serveis base d'OSAT (recursos humans).
- Manteniment de garanties esteses de fabricants i llicenciament.
- Lloguer de fibra requerit per prestar el servei per part de l'adjudicatari.

S'ha realitzat mitjançant una consulta al sector durant els anys 2020 i 2021 sobre els preus dels serveis a prestar. I com a resultat d'aquesta consulta i del coneixement del mercat dels tècnics de l'IMI, s'ha determinat el cost d'aquests conceptes.

Amb les 3 ofertes de les empreses considerades, s'ha fet la mitja aritmètica per tal de tenir el valor que es considera adequat pels conceptes mencionats. Els valors mostrats són per anualitats de contracte:

Conceptes	OFERTA A	OFERTA B	OFERTA C	VALOR MIG	
	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA inclòs
Serveis base (personal)	543.038,46 €	514.636,73 €	538.363,64 €	532.012,94 €	643.735,66 €
Lloguer fibra fosca	8.213,43 €	9.000,00 €	42.120,00 €	19.777,81 €	23.931,15 €
Serveis manteniment garanties i llicenciament	217.591,39 €	243.773,00 €	292.880,00 €	251.414,80 €	304.211,90 €
TOTAL	768.843,28 €	767.409,73 €	873.363,64 €	803.205,55 €	971.878,72 €

Tenint en compte que el contracte té una durada de 3 anys, més 2 anys de possibles pròrrogues, el càlcul per anualitats és el que es mostra a continuació:

Conceptes	Capítol	3 anys de contracte				Possible Pròrroga		
		Import 2022 (IVA inclos)	Import 2023 (IVA inclòs)	Import 2024 (IVA inclòs)	Import 2025 (IVA inclòs)	Import 2026 (IVA inclòs)	Import 2027 (IVA inclòs)	Import 2028 (IVA inclòs)
<i>Número de mesos</i>		11	12	12	1	11	12	1
Serveis base OSAT	2	590.091,02 €	643.735,66 €	643.735,66 €	53.644,64 €	590.091,02 €	643.735,66 €	53.644,64 €
Lloguer fibra fosca	2	21.936,89 €	23.931,15 €	23.931,15 €	1.994,26 €	21.936,89 €	23.931,15 €	1.994,26 €
Serveis manteniment garanties i llicenciament	2	0,00 €	304.211,90 €	304.211,90 €	25.350,99 €	278.860,91 €	304.211,90 €	25.350,99 €
TOTAL	2	612.027,91 €	971.878,72 €	971.878,72 €	80.989,89 €	890.888,82 €	971.878,72 €	80.989,89 €

6.1.2. Determinació de preus dels subministraments requerits

Per a la determinació del cost per al subministrament d'equips requerits s'ha realitzat el càlcul en base a 3 ofertes demandades a diferents proveïdors on s'inclou tant el material com el suport i la instal·lació de cada element. Dels preus especificats a les 3 ofertes s'ha calculat el preu mitjà de cadascun dels ítems. S'adjunta com a documentació independent cadascuna de les ofertes sol·licitades la qual esdevé confidencial.

Conceptes	OFERTA A	OFERTA B	OFERTA C	VALOR MIG	
	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA inclòs
DDI (DNS, DHCP, IPAM)	24.984,00 €	48.322,50 €	55.000,00 €	42.768,83 €	51.750,29 €
VPN L2L	61.902,63 €	73.119,38 €	92.621,00 €	75.881,00 €	91.816,01 €
SERVIDORS I CABINES	161.817,55 €	115.174,90 €	56.906,88 €	111.299,78 €	134.672,73 €
SFPs F5 (8 ITEMS)	15.120,00 €	13.104,00 €	16.128,00 €	14.784,00 €	17.888,64 €
SFPs CISCO (8 ITEMS)	2.560,00 €	2.560,00 €	2.560,00 €	2.560,00 €	3.097,60 €
TOTAL	266.384,18 €	252.280,78 €	223.215,88 €	247.293,61 €	299.225,27 €

D'aquestes dades es dedueix que el preu de licitació d'aquests elements serà de 247.293,61 €, sense IVA i de **299.225,27 € IVA inclòs**.

En aquest apartat no s'han considerat les garanties i el suport i manteniment d'aquests equipament que no corresponguin a la garantia i el manteniment mínim que implica la compra de nou material, ja que com es tracta de elements existents a substituir per millorar el servei actual, les garanties, suport i manteniment estan inclosos en el càlcul fet prèviament per als equips actuals a mantenir i gestionar i que seran re-emplaçats per aquests.

6.1.3. Taula d'elements subministrats

El maquinari i les llicències incloent la seva instal·lació i configuració es contractaran **a tant alçat**.

Les empreses licitadores en la seva oferta adjuntarà una taula amb tots els elements de maquinari que proposi per al seu subministrament així com els complements necessaris per a la seva ampliació i llicències a subministrar. Tots aquests elements estaran valorats a preu unitari, sense iva, incloent en aquest preu unitari els serveis necessaris per al seu subministrament, instal·lació i configuració.

Els preus unitaris oferts per l'adjudicatari serviran per calcular les modificacions de contracte en cas que es produeixin.

En la taula que han de presentar les empreses licitadores es descriuran les característiques tècniques de cada element que proposen subministrar amb especificació de les següents dades: fabricant, marca, model i característiques.

En les futures modificacions es demanarà que es detallin els elements oferts indicant fabricant, marca, model, característiques i preu unitari iva exclòs.

A continuació es presenta **un exemple** de taula d'elements subministrats on no es citen fabricants de maquinari, marques o models.

Llicències:

Element	Característiques	Període Manteniment	Període licenciament	Preu unitari iva exclòs
Lloguer fibra fosca		36 mesos	No aplica	0,00 €
F5 Balancejadors		36 mesos	No aplica	0,00 €
PALO ALTO		36 mesos	No aplica	0,00 €
PULSE VSSL		36 mesos	No aplica	0,00 €
FORTINET (nimbus)		36 mesos	No aplica	0,00 €
CLEARPASS (NAC WIFI)		No aplica	Anual	0,00 €
EFFICIENT IP		No aplica	Anual	0,00 €
TRENDMICRO		No aplica	Anual	0,00 €
FLUKE		No aplica	Anual	0,00 €
INFOBLOX		No aplica	Anual	0,00 €
VM WARE				
CHECKPOINT EXTERN				

ALIENVAULT				
TUFIN				
ANTIVIRUS CABINA				
FW CHECKPOINT AZURE				

Subministraments:

Element	Característiques	Període Manteniment	Període llicenciamt	Preu unitari iva exclòs
RENOVACIO MANAGEMENT IPAM EFFICIENT IP		36 mesos	No aplica	0,00 €
RENOVACIÓ ASAs L2L		36 mesos	No aplica	0,00 €
RENOVACIÓ ELECTRONICA CPD		36 mesos	No aplica	0,00 €
LLICÈNCIES ANSIBLE		36 mesos	No aplica	0,00 €
AMPLIACIÓ CABINES OSAT		36 mesos	No aplica	0,00 €



6.1.4. Determinació de preus del variable a projectes

Tal i com es descriu al PPT (apartat 4.2.8: Serveis de Suport a Projectes), amb la finalitat de no veure degradat el servei de l'OSAT i ser capaç de fer front a les diverses situacions que provoquin un increment de la càrrega de feina de l'OSAT (per exemple degut a un gran volum de projectes que puguin coincidir en el temps), aquest contracte inclou la possibilitat de, quan l'IMI així ho requereixi, pugui desenvolupar-se i facturar-se a banda per l'adjudicatari la participació en algun projecte (de la pròpia OSAT o d'un tercer). D'aquesta manera aconseguim que no es degradi el servei, i que els projectes no es vegin endarrerits i tinguin d'OSAT el suport que requereixen.

Els projectes als quals caldrà fer front mitjançant aquest concepte no són coneguts ni estan determinats en el moment de redacció d'aquest plec; seran projectes que l'IMI podrà determinar en cada moment, si calgués, degut a la càrrega de feina de l'OSAT i dels projectes (propis i de tercers) que calgui tirar endavant en situacions concretes.

Així, per tal de poder estimar tant el número de projectes anuals als que podríem fer front mitjançant aquest concepte, com els recursos i costos necessaris s'han tingut en compte els projectes elaborats a l'any 2020 que van requerir aquest servei.

Projecte	Any d'execució	Descripció
Participació en trasllat CPD Mediacloud	2020	Projecte d'alta complexitat, amb moltes hores dedicades per part d'arquitecte/N3 d'OSAT i cap del servei. Aquest projecte està encara en procés i equivaldria a un projecte d'alta complexitat de duració en el temps de més d'1 any (de moment dedicació durant 14 mesos).
Adaptació de les connexions VPN per permetre el teletreball	2020	La sobtada implantació del treball a distància al març del 2020 va requerir molts esforços per tal d'augmentar la capacitat de connexions remotes, amb seguretat i amb la definició de nous serveis que fins aquell moment no havien sigut necessaris. Aquestes tasques (que en definitiva va ser un nou projecte) van sortir gràcies a la dedicació fora d'hores que va fer tot el grup d'OSAT degut a la urgència del moment, però també deixant de banda d'altres temes que, tot i que també eren importants, es van haver endarrerir. Aquest projecte (de complexitat baixa) es va allargar en el temps durant 3 mesos aproximadament (però amb una dedicació molt elevada).
Implantació Global Protect	2020	Projecte de complexitat baixa , que va requerir de molta dedicació degut a la implantació d'un nou servei, amb la coordinació necessària amb diversos equips de l'IMI. Es va allargar en el temps durant 5 mesos.
Prova nou equipament: DNS Guardian	2020	Projecte de complexitat baixa , que va requerir dedicació de l'equip d'OSAT al llarg de 2 mesos, amb l'estudi del nou equipament, implantació de la solució (amb modificació d'arquitectura), execució de tests coordinadament amb el fabricant, exposició de resultats, etc.
Prova nou equipament:	2020-2021	Projecte de complexitat alta , ja va que requerir la dedicació de

stealthwatch		l'arquitecte d'OSAT per la definició de la prova, canvis d'arquitectura, implantació de la solució, monitorització i estudi de conclusions de la funcionalitat. El projecte d'estudi de la solució es va estimar en 2 mesos, tot i que finalment, per càrrega de feina s'ha allargat i encara pendent de finalitzar.
Prova nou equipament: Allot	2020-2021	Projecte de complexitat alta (dedicació molt alta principalment de l'arquitecte d'OSAT per la definició de la prova, canvis d'arquitectura i implantació de la solució). El projecte de posta en marxa estava estimat en 1 mes, tot i que s'ha demorat precisament per l'alta càrrega de feina actual i no disposar d'aquest mecanisme de variable a projectes).
Problema del 010 amb trucades amb VPN (Global Protect)	2020-2021	Projecte/actuació de complexitat baixa , on s'ha format un grup de treball amb proveïdors i grups implicats en la problemàtica per tal de solucionar els problemes de caigudes i qualitat de les trucades que tenen els usuaris del 010 degut al teletreball. El fet de tractar amb diversos problemes concurrents ha fet que aquestes actuacions s'hagin allargat en el temps durant més de 6 mesos, amb una dedicació elevada per part dels membres d'OSAT.
Problemes derivats del teletreball	2020-2021	Degut al teletreball i al canvi d'ubicació dels treballadors, han anat apareixent diversos problemes amb les màquines corporatives que degut a la situació, han coincidit en el temps. Aquests aspectes es podrien resumir en un projecte de complexitat baixa d'adaptació de la maqueta corporativa al treball a la VPN. Es va allargar en el temps durant 6 mesos (amb dedicació variable en el temps, però estimable com un projecte de complexitat mitja).

Es defineixen 2 tipus de projectes atenent a la seva complexitat, i tenint en compte la pròpia experiència d'OSAT durant el 2020:

- Projectes de complexitat baixa on hi ha una dedicació menys intensa dels perfils de més nivell i experiència
- Projectes de complexitat alta on hi ha una dedicació més intensa dels perfils de més nivell i experiència

La diferència entre ells radica en la complexitat del projecte, i es veu reflectit en la dedicació més intensa de perfils de més nivell i experiència.

Cadascun d'aquests projectes comentats ha tingut la seva durada temporal. No tots els mesos han tingut la mateixa dedicació per part dels diferents perfils implicats. Però per tal d'homogeneïtzar i fer una estimació, considerem de les 2 tipologies de projectes comentats segons la seva complexitat (baix o alta), una estimació d'hores de dedicació dels diferents perfils segons l'experiència d'aquests projectes desenvolupats durant el 2020. La següent taula mostra aquesta estimació d'hores:

Perfils	Hores dedicades / mes projectes Compl. BAIXA	Hores dedicades / mes projectes Compl. ALTA
N2	60	40
N3	40	60
Cap Projecte	30	40

Per determinar el cost del preu/hora dels diferents perfils que poden participar en aquests projectes s'ha considerat la consulta a mercat que es va fer el 2019 pel projecte del nou CPD¹. En aquella consulta es va determinar la següent taula de costos:

<i>Taula preus consulta projecte CPD (2019)</i>			
Empresa	Administrador / Tècnic de Sistemes Júnior	Tècnic de Sistemes Sènior	Arquitecte / Gestor
Oferta 1	84.000 €	99.600 €	108.000 €
Oferta 2	105.000 €	137.000 €	149.000 €
Oferta 3	71.000 €	88.000 €	103.000 €
Oferta 4	92.000 €	92.000 €	115.000 €
Oferta 5	92.000 €	140.000 €	192.000 €
Oferta 6	109.000 €	118.000 €	128.000 €
Oferta 7	65.000 €	75.000 €	88.000 €
Oferta 8	105.000 €	158.000 €	179.000 €
Oferta 9	50.625 €	67.500 €	84.375 €
Oferta 10	105.000 €	147.000 €	190.000 €
	87.863 €	112.210 €	133.638 €
Preus anuals amb iva	106.314 €	135.774 €	161.701 €

D'aquesta taula fem l'equiparació dels perfils que es van estudiar pel projecte de CPD als que es requereixen per OSAT, fent les següents equivalències:

Perfils OSAT	Equivalència	Perfils CPD
Tècnic Nivell 2	equival a	Administrador / Tècnic de Sistemes Júnior
Tècnic Nivell 3	equival a	Tècnic de Sistemes Sènior
Service manager / Cap Projecte	equival a	Arquitecte / Gestor

¹ *Contracte d'aprovisionament de serveis d'infraestructures transversals TIC i serveis professionals associats per a l'Ajuntament de Barcelona*

Així, tenint en compte l'equivalència de perfils considerada, i els preus que es van estimar per aquests perfils, obtenim els preus/hora de cadascun d'ells (considerant els número de setmanes anuals i 40 hores/setmana):

Cost	Tècnic N2	Tècnic N3	Cap Projecte
Preu anual (IVA exclòs)	87.863,00 €	112.210,00 €	133.638,00 €
Preu hora (IVA exclòs)	42,13 €	53,80 €	64,08 €

Tenint en compte el preu/hora obtingut per cada perfil, i el número d'hores estimades en un mes per cada perfil i tipus de projecte (complexitat baixa o alta), obtenim el cost al mes (iva exclòs) per cada tipus de projecte:

COST Projecte Complexitat ALTA - 1 mes	7.476,33 €
COST Projecte Complexitat BAIXA - 1 mes	6.602,09 €

Finalment, considerant la dedicació que durant el 2020 hem estimat podríem haver fet servir aquest mecanisme per tal de no saturar el servei d'OSAT, obtenim una sèrie de mesos de dedicació a aquests projectes. I considerant el cost per mes calculat segons el tipus de projecte, obtenim el cost anual estimat per al variable destinat a projectes:

PROJECTES 2020	DEDICACIÓ (mesos)	
	Compl. Alta	Compl. Mitja
Participació en trasllat CPD Mediacloud	14	-
Adaptació de les connexions VPN per permetre el teletreball	-	6 ²
Implantació Global Protect	-	5
Prova nou equipament: DNS Guardian	2	-
Prova nou equipament: Stealthwatch	2	-
Prova nou equipament: Allot	1	-
Problema del 010 amb trucades amb VPN (Global Protect)	-	6
Problemes derivats del teletreball	-	6
TOTAL mesos estimats/any	19	23

IMPORT variable a projectes (IVA exclòs)	293.898,41 €
IMPORT variable a projectes (IVA inclòs)	355.617,07 €

L'Institut no resta obligat a exhaurir l'esmentat import en atenció a què les factures, un cop finalitzat el contracte, podrien ascendir a una quantitat inferior a la inicialment prevista.

² Tot i que en aquest cas la duració del projecte va ser de 3 mesos (aprox.), la dedicació va ser molt més alta (per això dupliquem el valor dels mesos dedicats)

6.1.5. Determinació de preus dels serveis del SOC

Entenem pels serveis del SOC els descrits en el capítol 4 del PPT:

- Servei de Preventiu.
- Monitorització i detecció d'incidents
- Resposta a Incidents molt crítics o d'alt risc (Incident Handling)
- Elaboració d'informes de petició d'evidències.
- Administració de la plataforma de gestió i correlació d'events de seguretat (SIEM) i Logs centralitzats.
- Millores i evolució del servei.
- Coordinació amb altres àrees operatives.

La justificació pressupostària de:

- Servei de Preventiu.
 - Monitorització i detecció d'incidents
 - Elaboració d'informes de petició d'evidències.
 - Administració de la plataforma de gestió i correlació d'events de seguretat (SIEM) i Logs centralitzats.
- Servei Monitorització i detecció d'incidents
- Servei de Incident Handling.

Cada grup de serveis inclouen les corresponents millores i evolució del servei i la coordinació amb altres àrees operatives

Al tractar-se de serveis que requereixen l'adscripció de perfils professionals qualificats, s'ha realitzat una consulta al sector sobre els preus dels perfils professionals que són necessaris per la prestació dels serveis, anteriorment enumerats. I com a resultat d'aquesta consulta i del coneixement del mercat que tenen els propis tècnics de l'IMI, s'ha determinat el cost/hora de cada perfil.

Amb les 3 ofertes de les empreses considerades, s'ha fet la mitja aritmètica per tal de tenir el valor que es considera adequat pels conceptes mencionats. Els valors mostrats són per cost/hora de cada perfil:

Perfils	OFERTA A	OFERTA B	OFERTA C	VALOR MIG	
	Preu hora IVA exclòs	Preu hora IVA exclòs	Preu hora IVA exclòs	Preu hora IVA exclòs	Preu hora IVA inclòs
Cap de Servei SOC	72,90 €	65,00 €	65,82 €	67,91 €	82,17 €
Tècnic sènior especialista en SOC	45,00 €	65,00 €	52,33 €	54,11 €	65,47 €
Tècnic Operador SOC nivell 1 (N1)	36,00 €	32,00 €	33,46 €	33,82 €	40,92 €
Tècnic Operador SOC nivell 2 (N2)	40,50 €	50,00 €	41,24 €	43,91 €	53,14 €
Tècnic Administrador plataformes tecnològiques SOC	55,00 €	60,00 €	38,85 €	51,28 €	62,05 €
Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva	72,90 €	65,00 €	52,33 €	63,41 €	76,73 €
Gestor Incidents (handler)	90,00 €	65,00 €	61,68 €	72,23 €	87,39 €
Tècnic sènior de forense i investigació interna	72,90 €	75,00 €	61,68 €	69,86 €	84,53 €

Un cop determinats els preus mitjos de cada perfil professional, s'ha procedit a estimar el percentatge de dedicació anual de cada perfil que serà necessari destinar a cada servei, per executar-lo segons la qualitat i terminis establerts. S'ha pres com a base de càlcul 1.800 hores laborables anuals per cada perfil.

Perfils	% Dedicació	Hores anuals laborables	Preu hora IVA inclòs	IMPORTS ANUALS (IVA exclòs)		
				Servei Preventiu	Servei Monitorització i detecció d'incidents	Servei Incident Handling
Cap de Servei SOC	50 %	900	67,91	00,00 €	61.116,00 €	00,00 €
Tècnic sènior especialista en SOC	65 %	1.170	54,11	00,00 €	63.308,70 €	00,00 €
Tècnic Operador SOC nivell 1 (N1)	74 %	1.332	33,82	00,00 €	45.048,24 €	00,00 €
Tècnic Operador SOC nivell 2 (N2)	50 %	900	43,91	00,00 €	39.522,00 €	00,00 €
Tècnic Administrador plataformes tecnològiques SOC	55 %	900	51,28	00,00 €	50.770,50 €	00,00 €
Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva	100 %	1.800	63,41	114.138,00 €	00,00 €	00,00 €
Gestor Incidents (handler)	32 %	576	72,23	00,00 €	00,00 €	41.602,56 €
Tècnic sènior de forense i investigació interna	49 %	882	69,86	61.612,52 €	00,00 €	00,00 €

TOTAL IVA exclòs		8.550		175.754,51 €	259.765,44 €	41.602,56 €
IVA (21%)				36.908,45 €	54.550,44 €	8.736,54 €
TOTAL				212.662,97 €	314.316,18 €	50.339,10 €

6.2. Determinació de preu de la licitació

El preu de la licitació (IVA exclòs) es calcula sumant els preus dels serveis base i manteniment de garanties esteses de fabricants, subministraments requerits i el variable a projectes.

Provisió o Servei	Capítol	Tipus	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	IMPORT TOTAL
			IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs
<i>Nombre de mesos</i>			<i>11</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>1</i>	
Serveis base + Manteniment garanties i llicenciamnt (2023,2024,2025)+ lloguer fibra fosca	2	Tant alçat	505.808,19 €	803.205,55 €	803.205,55 €	66.933,80 €	2.179.153,09 €
Subministraments	6	Tant alçat	247.293,61 €				247.293,61 €
Variable Projectes	6	Preu unitari	269.406,87 €	293.898,41 €	293.898,41 €	0,00 €	857.203,69 €
TOTAL (IVA exclòs)			1.022.508,67 €	1.097.103,96 €	1.097.103,96 €	66.933,80 €	3.283.650,39 €
IVA			214.726,82 €	230.391,83 €	230.391,83 €	14.056,10 €	689.566,58 €
TOTAL (IVA inclòs)			1.237.235,49 €	1.327.495,79 €	1.327.495,79 €	80.989,90 €	3.973.216,97 €

**El manteniment de llicències i garanties està exclòs durant l'any 2022*

Seguidament sobre el costos anuals s'ha procedit a aplicar les reduccions de dedicació, atenent a que el servei de preventiu, el primer any de contracte, s'iniciarà el 2 de juny de 2022 i per tant no serà un any complet, tal com succeeix en el servei SOC més incident handling que s'iniciarà l' 1 de març de 2022.

Provisió o Servei SOC	Capítol	Tipus	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	IMPORT TOTAL
			IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs
<i>Nombre de mesos</i>			<i>10</i>	<i>12</i>	<i>12</i>	<i>1</i>	
Servei Preventiu	2	A tant alçat	102.563,60 €	175.754,52 €	175.754,52 €	14.646,21 €	468.718,85 €
Servei Monitorització i detecció d'incidents	2	A tant alçat	217.775,96 €	259.765,44 €	259.765,44 €	21.647,12 €	758.953,96 €
Servei Incident Handling	2	Preu unitari	38.877,76 €	41.602,56 €	41.602,56 €	3.466,88 €	125.549,76 €
TOTAL (IVA exclòs)			359.217,32 €	477.122,52 €	477.122,52 €	39.760,21 €	1.353.222,57 €
IVA			75.435,64 €	100.195,73 €	100.195,73 €	8.349,64 €	284.176,74 €
TOTAL (IVA inclòs)			434.652,96 €	577.318,25 €	577.318,25 €	48.109,85 €	1.637.399,31 €

6.3. Resum final del preu total de la licitació

Un cop determinats els preus de licitació per cada una de les oficines, procedim a unificar-los per obtenir el preu total final de la licitació.

Provisió o Servei	Capítol	Tipus	Import 2022	Import 2023	Import 2024	Import 2025	IMPORT TOTAL
			IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs
Subministraments	6	Tant alçat	247.293,61 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	247.293,61 €
Variable Projectes	6	Preu unitari	269.406,87 €	293.898,41 €	293.898,41 €	0,00 €	857.203,69 €
Subtotal Cap 6	6		516.700,48 €	293.898,41 €	293.898,41 €	0,00 €	1.104.497,30 €
Serveis base + Manteniment garanties i llicenciament	2	Tant alçat	505.808,19 €	803.205,55 €	803.205,55 €	66.933,80 €	2.179.153,09 €
Servei Preventiu	2	Tant alçat	102.563,60 €	175.754,52 €	175.754,52 €	14.646,21 €	468.718,85 €
Servei SOC	2	Tant alçat	217.775,96 €	259.765,44 €	259.765,44 €	21.647,12 €	758.953,96 €
Servei Incident Handling	2	Preu unitari	38.877,76 €	41.602,56 €	41.602,56 €	3.466,88 €	125.549,76 €
Subtotal Cap 2	2		865.025,51 €	1.280.328,07 €	1.280.328,07 €	106.694,01 €	3.532.375,66 €
TOTAL (IVA exclòs)			1.381.725,99 €	1.574.226,48 €	1.574.226,48 €	106.694,01 €	4.636.872,96 €
IVA			290.162,46 €	330.587,56 €	330.587,56 €	22.405,74 €	973.743,32 €
TOTAL (IVA inclòs)			1.671.888,45 €	1.904.814,04 €	1.904.814,04 €	129.099,75 €	5.610.616,28 €



Les empreses licitadores hauran de presentar la seva oferta a tant alçat per al subministrament inicial de maquinari i llicències que es preveu adquirir en el decurs de l'exercici 2022; pels serveis d'instal·lació i configuració associats i pel subministrament regular relatiu als serveis de l'OSAT; i per als serveis preventiu i SOC no podent superar els preus màxims assenyalats a l'anterior taula per a cadascun d'ells; així com la proposta econòmica a preus unitaris per al variable dels projectes i servei incident handling, no podent superar els preus unitaris màxims assenyalats per aquests a l'apartat 6.1.4 i 6.1.5 respectivament.

En cas que alguna empresa licitadora en la seva proposta oferís per la part fixa (a tant alçat) imports superiors als especificats amb anterioritat; i/o per la part a preus unitaris imports superiors a aquests estaran exclosos de la licitació per haver superat els preus màxims de licitació.

L'import d'adjudicació del contracte serà el resultat de la suma dels imports oferts per la part fixa o a tant alçat (iva exclòs) corresponent al subministrament inicial de maquinari, llicències i serveis base i de manteniment de garantia; així com als serveis preventiu i SOC pels exercicis 2022 a 2025 que no podrà superar els preus màxims indicats per cada concepte a la taula 6.3; afegint-se a aquests imports la quantia de 857.203,69 € (iva exclòs) per la part variable oferta a preus unitaris (iva exclòs) corresponent als serveis de projectes OSAT, i de 125.549,76 (iva exclòs) per la part variable oferta a preus unitaris (iva exclòs) per al servei de gestió d'incidents handling, que s'anirà consumint en funció dels preus unitaris oferts per l'empresa adjudicatària.

Pel què fa a l'import màxim corresponent a la part variable (a preus unitaris), la quantia té el caràcter de pressupost màxim i limitatiu d'aquesta part del contracte condicionat a la quantitat d'unitats que efectivament realitzi l'empresa contractista en funció dels serveis requerits, aplicant els corresponents preus unitaris.

L'Institut no resta obligat a exhaurir l'esmentat import en atenció a què el preu final per aquesta part es determina en funció de les necessitats de l'Administració i aplicant els preus unitaris corresponents.

Per a les provisions en què el preu es determina a "tant alçat", l'empresa licitadora incorporarà una taula dels elements que proposa subministrar, amb les seves característiques i corresponent preu unitari; en el cas de llicències d'adquisició en propietat, amb l'especificació de l'import de manteniment anual; i pel supòsit de les llicències en modalitat de dret d'ús, caldrà indicar el període de vigència d'aquest dret.

L'empresa adjudicatària no podrà repercutir a l'Institut cap cost associat per causa d'infra subministrament inicial de maquinari i/o de llicències.



Seguidament adjuntem la taula de càlcul del desglossament de costos directes/indirectes, detallant-ne les partides i imports que els integren:

Costos directes:	
Costos salarials - Salari Brut	2.090.715,15 €
Costos salarials - Seguretat Social (34%)*	710.843,15 €
Despeses infraestructura**	830.407,87 €
TOTAL (Suma costos directes)	3.631.966,17€

Costos indirectes:	
Despeses generals d'estructura (6,4%***)	243.613,76 €
Benefici industrial (20%***)	761.293,03 €
TOTAL (Suma costos indirectes + benefici industrial)	1.004.906,79 €

TOTAL DE COSTOS (directes + indirectes) + benefici industrial:	4.636.872,96 €
---	-----------------------

*Percentatge calculat sobre el salari brut.

**Cost Manteniment eines segons inventari més subministraments equipament, IVA exclòs.

***Percentatge calculat sobre cost el total del contracte sense incloure despeses d'infraestructura.

6.4. Modificació del contracte

Un cop perfeccionat el contracte, l'òrgan de contractació podrà modificar el contracte d'acord amb l'establert als articles 203 i 204 de la LCSP per les següents causes previstes:

Essent aquest un contracte de llarga durada (tres anys i, si s'acaba prorrogant, fins a 5 anys), és molt probable que n'esdevinguin moltes i diverses situacions que facin del tot necessari modificar-lo. Durant la vigència del contracte poden ser aprovats sistemes i aplicacions nous que poden incrementar les necessitats de recursos a contractar.

Per això, i tenint en compte altres causes més generals, **s'han previst les possibilitats de modificacions contractuals següents:**

- 1) Les diferències substancials per l'escreix de volumetries superiors d'allò previst inicialment al contracte i que aflorin durant la vigència del contracte.
- 2) Canvi de les característiques del Servei regular, **augmentant les eines a gestionar sobre la dimensió inicial del contracte o canvi de nivells d'administració de les infraestructures per sobre de la dimensió inicial** del contracte derivades de la necessitat d'adaptar-se als canvis dels serveis.

En tots els casos, el càlcul es farà en funció dels preus fixats al contracte.

En cap cas l'import d'aquestes modificacions en el seu conjunt i per tota la durada del contracte suposarà un increment superior al 20% de l'import del contracte.



- a) L'IMI portarà un control mensual de la facturació per tal que no sigui superat el pressupost anual del contracte.
- b) Dues vegades l'any, preferentment al març i al setembre, s'analitzarà i calcularà el nivell de consum global fins aquell moment i les variacions previsibles del consum en els mesos que segueixen, tot considerant que els mesos en què la demanda de serveis està per sota del límit del pressupost adjudicat, es podrà compensar amb aquells mesos en què hagi l'efecte contrari, especialment si la seva causa és la variació de volumetria i/o serveis.
- c) En els períodes (març i setembre) on es calculi el nivell de consum global, les modificacions de contracte es justificaran per les causes descrites en el següent apartat 6.4.2.

6.4.1. Imports màxims de modificació

El següent quadre mostra la distribució d'imports (amb IVA exclòs) corresponents a les possibles modificacions per causes precises o previstes i la distribució sobre els diferents serveis:

Serveis	Imports dels Serveis	Import màxim d'ampliació (20%)	Import màxim de disminució (20%)
Serveis de Suport OSAT i serveis de manteniment amb garanties esteses de fabricant	2.179.153,09	435.830,62	435.830,62
Servei de SOC	1.353.222,57	270.644,51	270.644,51
TOTALS	3.532.375,66	706.475,13	706.475,13 €

6.4.2. Causes de modificació del contracte

Així doncs es preveu la possibilitat de modificació del contracte per les següents causes precises i previstes:

- Augment o disminució de volumetries en els serveis de suport.
- Augment d'eines a mantenir.
- Augment del servei de Ciberseguretat del SOC.



Es faran servir els informes mensuals de seguiment del servei i recursos assignats per determinar si cal i quant modificar el contracte.

Al cost econòmic de les modificacions li serà d'aplicació la corresponent baixa licitatòria efectuada per l'adjudicatari.

6.4.2.1. Modificacions per augment o disminució de volumetries en els serveis de suport

Per tal de poder considerar un augment o disminució de peticions del servei de suport es fixarà, com a criteri, una volumetria de tiquets de resolució consolidada durant 3 mesos amb els següents increments màxims que representen un 20%.

Per tal d'establir un criteri d'augment o disminució dels esforços es calcularà la volumetria d'esforç necessària ponderada amb la següent fórmula i taules de volumetries de l'annex 3 del Plec de prescripcions tècniques:

OSAT	CRITICITAT		
	Alta	Mitja	Baixa
PETICIONS	60	135	90
INCIDÈNCIES	45	160	140
CANVIS	15	40	15

$$\begin{aligned}
 \text{Esforç necessari} = & [(\text{n}^\circ \text{ de Peticions} + \text{Incidències} + \text{Canvis}) * \text{N}^\circ \text{ Criticitat_Baixa}] + \\
 & 2 * [(\text{n}^\circ \text{ de Peticions} + \text{Incidències} + \text{Canvis}) * \text{N}^\circ \text{ Criticitat_Mitja}] + \\
 & 4 * [(\text{n}^\circ \text{ de Peticions} + \text{Incidències} + \text{Canvis}) * \text{N}^\circ \text{ Criticitat_Alta}]
 \end{aligned}$$

Amb aquesta fórmula l'esforç necessari base segons les peticions del Plec de Prescripcions Tècniques (apartat 8: Recursos Humans del plec de prescripcions tècniques) és de 1.395 unitats.

Agafant aquesta base de referència, l'increment dels serveis es calcularà d'acord amb la següent taula de percentatges:

% Increment serveis	Unitats	% Increment costos
Increment amb un 10%	1.534,50	10 % increment dels costos de serveis
Increment d'un 11 a un 20%	1.674,00	20 % increment dels costos de serveis

Així mateix, agafant la mateixa base de referència, el decrement dels serveis es calcularà d'acord amb la següent taula de percentatges:



% Decrement serveis	Unitats	% Decrement costos
Decrement amb un 10%	1.255,50	10 % Decrement dels costos de serveis
Decrement d'un 11 a un 20%	1.116,00	20 % Decrement dels costos de serveis

En cas d'increments o decrements inferiors consolidats es calcularà la proporcionalitat que representa respecte el total de peticions.

1) **Auditories tècniques de seguretat i hacking ètic:** per l'augment no previst de l'abast dels sistemes d'informació, per l'augment de les amenaces.

a) Ampliacions per IPs a escanejar – ampliació sobre la volumetria establerta en l'apartat 4.1.1.2 de plec tècnic, n'adjuntem part de la taula.

Servei d'Escanejos periòdics de vulnerabilitats	Freqüència
Escanejos de vulnerabilitats sobre 600 IPs internes de servidors	6 per any

Per cada paquet de 50 ips internes x 6 escanejos per any valorat en 4% d'un FTE del perfil *Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva* que equival a 5.524,28 € IVA inclòs.

b) Ampliacions per hackings ètics – ampliació sobre la volumetria establerta en l'apartat 4.1.1.2 del plec tècnic, n'adjuntem la taula

Volumetria d'auditories tècniques	Quantitat
Test Intrusió extern/Intern – Caixa negra - Hacking ètic per IP (30 IPs diferents i no necessàriament agrupades i al mateix moment)	40 anuals
Auditoria tècnica de sistemes i configuracions de dispositius de seguretat: DNS, IPS i proxies corporatius (elements de comunicacions), wifis, End Point (EDR si fos el cas), MDM, SIEM, WAF, NGFW, AntiSpam, IDS, Serveis IOT, NAC, etc.	3 anuals
Auditoria d'aplicatius web/Serveis: aplicatius web, apps mòbils, productes (Serveis), de complexitat mitjana	3 anuals

Per auditoria segons el nivell de complexitat especificada al plec tècnic i per al perfil *Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva*:

Complexitat	Hores	Preu 1 auditoria IVA inclòs
Baixa	35	2.685,41 €
Mitja	70	5.370,83 €
Alta	140	10.741,65 €



- 2) **Serveis de Ciberintel·ligència**: per un creixement contingent de les alertes o actius a protegir.

Els possibles actius (*assets*) a ampliar seran:

- Protecció de marca
- Monitorització de personal VIP
- Dominis d'Internet
- Perfils de xarxes socials
- Altres conceptes equivalents de ciberintel·ligència equiparables que apareguin amb l'evolució de les amenaces en el món.

La volumetria indicada l'apartat 4.1.1.3 del plec de prescripcions tècniques és la següent:

Volumetries servei ciberintel·ligència	Quantitat
Servei de ciberintel·ligència (amb meitat de remediacions)	30 assets i màxim 13 remediacions anuals.

Per cada paquet de 5 actius de qualsevol tipus dels anteriorment descrits, valorat en 4% d'un FTE del perfil *Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva* que equival a 5.524,28 € IVA inclòs.

- 3) **Monitorització de seguretat per l'augment no previst de l'abast dels sistemes d'informació**

Ampliacions d'EPS – ampliació per paquet de 500 EPS sobre el total de 4.000 previstes a l'apartat 4.1.2 Monitorització i detecció d'incidents, del plec de prescripcions tècniques, amb una valoració de 11.018,34€ IVA inclòs corresponent a un 10.25% d'FTE a la mitjana del preu/h ponderat en esforç de 59,72€ IVA inclòs, incloent els perfils:

Cap de Servei SOC
Tècnic sènior especialista en SOC
Tècnic Operador SOC nivell 1 (N1)
Tècnic Operador SOC nivell 2 (N2)
Tècnic Administrador plataformes tecnològiques SOC

- 4) **Disseny i creació de casos d'ús per l'aparició de nous models d'amenaces**

Ampliacions per casos d'ús – per l'ampliació d'1 cas d'ús per damunt dels 40 previstos a l'apartat 4.1.2 Monitorització i detecció d'incidents del plec tècnic, i considerant un



1,20% d'FTE del perfil *Tècnic sènior especialista SOC* suposa 2.357,03 € IVA inclòs per cas d'ús implementat amb la corresponent documentació i procediment d'actuació.

5) Gestió, comunicació i resposta a incidents per un creixement contingent dels incidents de seguretat

Ampliacions hores incident handler – per l'ampliació d'hores del perfil *Gestor Incidents* descrit en l'apartat 4.1.2 del plec tècnic, en paquets de 25 hores, suposa 2.184,86€ IVA inclòs.

6) Elaboració d'informes d'evidències (prova electrònica, informes pericials i informes forenses) per un creixement contingent dels incidents de seguretat.

Per ampliació de les tasques previstes segons la volumetria de l'apartat 4.1.4 del PPT

Volumetries del servei de seguretat reactiva	Quantitat
Tècniques d'anàlisi Informe pericial (tecnologies de forense exhaustives) per a proves a un judici. Ampliable	2 cada 3 anys
Tècniques d'anàlisi prova electrònica o informàtica forense (tecnologies de forense exhaustives) per garanties en el procediment administratiu o de l'Administració Municipal	3 anuals
Tasques de gestió de petició d'evidències, recepció, requerir informació als serveis operatius de l'IMI, recollir informació i elaboració d'informe	12 informes anuals

- a) Ampliar 1 informe pericial – considerant el perfil *Tècnic Sènior de Forense i investigació interna* suposaria segons la complexitat de l'informe i esforç requerit els següents preus:

Complexitat	% FTE	Preu unitat IVA inclòs
Baixa	0,60%	994,08 €
Mitja	1,21%	2.004,73 €
Alta	1,81%	2.998,81 €



- b) Ampliar 1 anàlisi de prova electrònica o informàtica forense: considerant el perfil *Tècnic Sènior de Forense i investigació interna* i en funció de la complexitat:

Complexitat	% FTE	Preu unitat IVA inclòs
Baixa	0,30%	497,04 €
Mitja	0,60%	994,08 €
Alta	1,21%	2.004,73 €

- c) Tasques de gestió de petició d'evidències sense requeriments pericials: ampliació per un paquet de 5 informes considerant un 0,91% d'FTE del perfil *Tècnic Sènior de Forense i investigació interna* suposaria un import de 1.507,69€ IVA inclòs.

6.4.2.2. Modificacions per augment d'eines a mantenir

Tal com s'indica al punt 4.2.4.5. del Plec de prescripcions tècniques relatiu al servei de Manteniment de les garanties esteses de fabricant, l'adjudicatari serà el responsable de la contractació de les garanties del fabricant de tots els elements (eines) del NUS (Apartat 4.2.3 del Plec de prescripcions tècniques, relatiu a l'inventari).

Durant la vigència del contracte, és possible que augmenti el número d'elements o eines a mantenir.

D'acord amb l'inventari d'eines que seran objecte del servei de manteniment de les garanties esteses de fabricant (incloses a l'Annex 12.1 del Plec de prescripcions tècniques, relatiu a l'inventari) i en el supòsit que s'hagi d'ampliar el número d'eines a mantenir; s'ha considerat classificar les eines que poden ser objecte d'aquesta ampliació en 3 categories:

Categories de l'Eina	Cost màxim del manteniment
Eina tipus Router, Controlador Wifi de complexitat baixa	4.000,00 € any + IVA
Eina tipus Firewall petit o equipament de seguretat petit	10.000,00 € any + IVA
Eina tipus Firewall amb capacitat de filtratge o balancejadors	20.000,00 € any + IVA

En base a la necessitat del manteniment de noves eines incorporades al NUS, es valorarà la modificació del servei de manteniment directe dels fabricants atenent a la taula anterior.



6.4.2.3. Modificacions per la incorporació de noves eines o serveis més eficients

A més dels serveis prevists i en bona part per la innovació regular i necessària en ciberseguretat, hi ha serveis, tècniques, eines o metodologies noves o incipients que pot convenir incorporar en el futur als serveis del SOC i dels que es disposa aquesta llista enumerativa però no exhaustiva:

- Cyber exercici: Consisteix a realitzar exercicis conjunts de *Red Teaming* i *Blue Teaming* perquè els atacs i les deteccions puguin ser contrastades en temps real per evaluar la resposta del SOC. Amb una valoració de 14.067,00€ IVA inclòs corresponent a un 9,31% d'FTE a la mitjana del preu/h del perfil *Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva*
- Treath Hunting: Cerca proactiva d'amenaques internes a partir d'informació d'intel·ligència de seguretat. Amb una valoració de 80.003,84€ IVA inclòs, corresponent a un 53,20% d'FTE a la mitjana del preu/h del perfil *Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva* per obtenir 4 informes trimestrals al llarg d'un any.
- Compromise Assessment – Avaluacions de compromís: És una enquesta objectiva d'una xarxa i dels seus dispositius per descobrir incompliments de seguretat desconeguts, programari maliciós i signes d'accés no autoritzat. Més concretament, l'avaluació busca trobar atacants que actualment es troben al medi ambient o que han estat actius en el passat recent.

Es valora en 44.994,64€ corresponent a un 29,92% d'FTE a la mitjana del preu/h del perfil *Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva* per obtenir 5 execucions d'avaluació de compromís.

- Campanyes de Deception – Campanyes d'engany: Accions planejades per confondre als atacants i, per tant, fer que prenguin o no prenguin accions específiques que ajudin a les defenses de seguretat informàtica.

Es valora en 70.003,36€ IVA inclòs, corresponent a un 46,55% d'FTE a la mitjana del preu/h del perfil *Tècnic sènior especialista en seguretat preventiva* per obtenir 4 Campanyes d'engany.

- Altres emergents de conceptes no llistats en els anteriors, donat que els riscos de ciberseguretat requereixen agilitat i innovació per anar per davant dels ciberdelinqüents, poden requerir-se noves solucions d'eines o serveis per fer-hi front. En aquest cas es calcularan en base a l'estimació d'esforç en % d'FTE del perfil requerit i el corresponent preu/hora aplicant la baixa licitadora percentual efectuada per l'adjudicatari en la seva oferta per la globalitat del contracte.

Aquest document és una còpia autèntica. L'Ajuntament de Barcelona custodia el document i les signatures originals.



6.5. Valor estimat del contracte

El Valor Estimat del Contracte (V.E.C.) és de 7.904.004,23 € sense incloure l'IVA.

Any	VE prestació	VE pròrroga	VE modificacions	Totals
2022	1.381.725,99 €		125.667,93 €	1.507.393,92 €
2023	1.574.226,48 €		141.295,03 €	1.715.521,51 €
2024	1.574.226,48 €		141.295,03 €	1.715.521,51 €
2025	106.694,01 €	1.173.634,06 €	141.295,03 €	1.421.623,10 €
2026		1.280.328,07 €	141.295,03 €	1.421.623,10 €
2027		106.694,01 €	15.627,08 €	122.321,09 €
TOTALS	4.636.872,96 €	2.560.656,14 €	706.475,13 €	7.904.004,23 €

Aquesta xifra inclou l'import total que podria ser retribuït el contractista, donat que es preveuen possibles pròrrogues i modificacions del contracte, tot d'acord amb la previsió de l'article 101 LCSP.



7. PRÒRROGA DEL CONTRACTE

La vigència del present contracte es podrà prorrogar per acord de l'òrgan de contractació adoptat un mes abans de la finalització de la vigència inicial del contracte per un període màxim de 24 mesos. Atinent la previsió de l'article 29.2 de la LCSP, la pròrroga serà obligatòria per a l'empresa contractista si l'avís d'aquesta es comunica com a mínim amb dos mesos d'anticipació a la data de finalització del contracte o de la pròrroga corresponent. Els serveis susceptibles de ser prorrogats són els Serveis base i manteniment de garanties OSAT i els Serveis preventiu, monitorització i incident handling.

Conceptes	Capítol	3 anys de contracte				Possible Pròrroga			IMPORT TOTAL IVA exclòs
		Import 2022 (IVA exclòs)	Import 2023 (IVA exclòs)	Import 2024 (IVA exclòs)	Import 2025 (IVA exclòs)	Import 2025 (IVA exclòs)	Import 2026 (IVA exclòs)	Import 2027 (IVA exclòs)	
Número de mesos		11	12	12	1	11	12	1	
Subministraments	6	247.293,61 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	247.293,61 €
Variable Projectes	6	269.406,87 €	293.898,41 €	293.898,41 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	857.203,69 €
Subtotal Cap 6	6	516.700,48 €	293.898,41 €	293.898,41 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €	1.104.497,30 €
Serveis base OSAT	2	487.678,53 €	532.012,94 €	532.012,94 €	44.334,41 €	487.678,53 €	532.012,94 €	44.334,41 €	2.660.064,70 €
Lloguer fibra fosca	2	18.129,66 €	19.777,81 €	19.777,81 €	1.648,15 €	18.129,66 €	19.777,81 €	1.648,15 €	98.889,05 €
Serveis manteniment garanties i llicenciamment	2	0,00 €	251.414,80 €	251.414,80 €	20.951,23 €	230.463,57 €	251.414,80 €	20.951,23 €	1.026.610,43 €
Servei Preventiu	2	102.563,60 €	175.754,52 €	175.754,52 €	14.646,21 €	161.108,31 €	175.754,52 €	14.646,21 €	820.227,89 €
Servei SOC	2	217.775,96 €	259.765,44 €	259.765,44 €	21.647,12 €	238.118,32 €	259.765,44 €	21.647,12 €	1.278.484,84 €
Servei Incident Handling	2	38.877,76 €	41.602,56 €	41.602,56 €	3.466,88 €	38.135,68 €	41.602,56 €	3.466,88 €	208.754,88 €
Subtotal Cap 2	2	865.025,51 €	1.280.328,07 €	1.280.328,07 €	106.694,00 €	1.173.634,06 €	1.280.328,07 €	106.694,01 €	6.093.031,79 €
TOTAL (IVA exclòs)		1.381.725,99 €	1.574.226,48 €	1.574.226,48 €	106.694,00 €	1.173.634,06 €	1.280.328,07 €	106.694,01 €	7.197.529,09 €
IVA		290.162,46 €	330.587,56 €	330.587,56 €	22.405,74 €	246.463,15 €	268.868,89 €	22.405,74 €	1.511.481,11 €
TOTAL (IVA inclòs)		1.671.888,45 €	1.904.814,04 €	1.904.814,04 €	129.099,74 €	1.420.097,22 €	1.549.196,96 €	129.099,75 €	8.709.010,20 €



Servei OSAT	Import 2025	Import 2026	Import 2027	IMPORT TOTAL
	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs
<i>Nombre de mesos</i>	11	12	1	
Serveis base + Manteniment garanties + Llicenciament	736.271,80 €	803.205,55 €	66.933,80 €	1.606.411,15 €
Variable Projectes	0,00 €	0,00 €	0,00 €	0,00 €
TOTAL (IVA exclòs)	736.271,80 €	803.205,55 €	66.933,80 €	1.606.411,15 €

Servei SOC	Import 2025	Import 2026	Import 2027	IMPORT TOTAL
	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs	IVA exclòs
<i>Nombre de mesos</i>	11	12	1	
Servei Preventiu	161.108,31 €	175.754,52 €	14.646,21 €	351.509,04 €
Servei Monitorització i detecció d'incidents	238.118,32 €	259.765,44 €	21.647,12 €	519.530,88 €
Servei Incident Handling	38.135,68 €	41.602,56 €	3.466,88 €	83.205,12 €
TOTAL (IVA exclòs)	437.362,31 €	477.122,52 €	39.760,21 €	954.245,04 €

L'IMI es reserva la facultat de no prorrogar tots els serveis objecte del contracte, o si s'escau prorrogar aquests per un termini inferior a la durada de la pròrroga màxima inicialment prevista.

D'acord amb l'establert a l'article 29.4 de la LCSP, quan al venciment d'aquest contracte no s'hagués formalitzat el nou contracte que garanteixi la continuïtat de la prestació a realitzar per part del contractista com a conseqüència d'incidències resultants d'esdeveniments imprevistos per a l'òrgan de contractació produïdes en el decurs del procediment d'adjudicació i existeixin raons d'interès públic per a no interrompre la prestació, es podrà prorrogar el contracte originari fins que s'iniciï l'execució del nou contracte, i, en tot cas per un període màxim de nou mesos, sense modificar les restants condicions del contracte, sempre i quan l'anunci de licitació del nou contracte s'hagi publicat amb una antelació mínima de tres mesos respecte a la data de finalització del contracte originari.

8. REVISIÓ DE PREUS

Ateses les característiques del contracte i d'acord amb la previsió de l'article 103 LCSP, l'adjudicatari no tindrà cap dret per a la revisió de preus.



9. FACTURACIÓ

A continuació es detallen els terminis de facturació dels diferents serveis i subministraments que conformen l'abast del contracte:

Provisió dels subministraments requerits

Es facturarà la provisió del maquinari als preus a tant alçat oferts per l'empresa adjudicatària segons es vagi lliurant durant el primer semestre de l'any 2022 :

	Imports màxims a facturar per any*
Concepte	Import 2022 sense iva
Maquinari	

**A aquests imports se'ls hi aplicarà la baixa licitadora efectuada per l'empresa adjudicatària i es facturaran d'acord amb el nombre de subministraments i serveis lliurats i als preus a tant alçat.*

Per a la provisió del maquinari durant el primer semestre de l'any, es facturarà el 60% de l'import de la provisió de l'equipament el moment del lliurament del maquinari i el 40% restant un cop finalitzada la instal·lació, la configuració, migració si escau, i servei posat en marxa.

L'adjudicatari haurà de presentar un calendari per l'aprovisionament, instal·lació i configuració on es compromet al compliment dels terminis fixats.

Servei variable de projectes OSAT

Pel servei variable de projectes OSAT, apartat 4.2.2.6 del plec de prescripcions Tècniques la facturació serà **variable** i es realitzarà **a mes vençut segons les validacions realitzades per l'IMI** al Comitè de Seguiment d'OSAT.

Un cop realitzats els treballs, el Comitè de Seguiment serà l'encarregat de validar i acceptar els treballs realitzats i d'autoritzar la facturació dels mateixos. En cas que el Comitè de Seguiment no autoritzés l'emissió de la factura mensual corresponent, els treballs no podran ser facturats fins a la seva aprovació.

En el detall de la factura haurà de constar la relació de serveis realitzats

L'adjudicatari haurà de presentar un calendari dels projectes de posada en marxa on es compromet al compliment dels terminis fixats.

Servei base d'OSAT

El servei regular es facturarà per un import fix mensual a mes vençut a partir del segon mes de contracte.

L'import serà el resultat de dividir el preu anual dels serveis oferts per l'adjudicatari, entre els mesos efectius de l'any a partir del segon mes de contracte.

En el detall de la factura haurà de constar la relació de serveis realitzats, així com l'aplicació de les penalitzacions corresponents, si fos el cas, a aplicar per incompliment dels ANS del servei, establerts a l'apartat 6. Acords de Nivell de Servei, del Plec de Prescripcions Tècniques.

Servei preventiu

El servei preventiu, descrit a l'apartat 4.1.1 del plec de prescripcions tècniques, es facturarà per un import fix mensual a mes vençut a partir de la finalització de la transició d'aquest servei, prevista per al sisè mes de contracte.

L'import serà el resultat de dividir el preu anual dels serveis oferts per l'adjudicatari, entre els mesos efectius de l'any a partir del segon mes de contracte.

En el detall de la factura haurà de constar la relació de serveis realitzats, així com l'aplicació de les penalitzacions corresponents, si fos el cas, a aplicar per incompliment dels ANS del servei, establerts a l'apartat 6. Acords de Nivell de Servei, del Plec de Prescripcions Tècniques.

Servei SOC

El servei regular de Monitorització i detecció d'incidents, descrit a l'apartat 4.1.2 del plec de prescripcions tècniques, es facturarà per un import fix mensual a mes vençut a partir del segon mes de contracte.

L'import serà el resultat de dividir el preu anual dels servei ofert per l'adjudicatari, entre els mesos efectius de l'any a partir del segon mes de contracte.

En el detall de la factura haurà de constar la relació de serveis realitzats, així com l'aplicació de les penalitzacions corresponents, si fos el cas, a aplicar per incompliment dels ANS del servei, establerts a l'apartat 6. Acords de Nivell de Servei, del Plec de Prescripcions Tècniques.

Servei incident handling

Pel servei de resposta a incidents molt crítics o d'alt risc, Incident handling, detallats a l'apartat 4.1.3 i 4.1.4 del plec de prescripcions Tècniques la facturació serà **variable** i es realitzarà **a mes vençut segons les validacions realitzades per l'IMI** al Comitè de Seguiment del SOC.

Un cop realitzats els treballs, el Comitè de Seguiment serà l'encarregat de validar i acceptar els treballs realitzats i d'autoritzar la facturació dels mateixos. En cas que el Comitè de Seguiment no autoritzés l'emissió de la factura mensual corresponent, els treballs no podran ser facturats fins a la seva aprovació.

En el detall de la factura haurà de constar la relació de serveis realitzats.

L'adjudicatari haurà de presentar els informes vinculats a la gestió de incidents molt crítics, juntament amb els informes d'evidències que se'n derivin.

10. CRITERIS DE SOLVÈNCIA

10.1. Solvència econòmica i financera.

D'acord amb la previsió de l'article 87.1.a) LCSP, el volum anual de negocis referit al millor dels tres últims exercicis anteriors a la data de presentació de les proposicions o en funció de les dates de constitució o d'inici d'activitats de l'empresa, ha de tenir un valor estimat superior al valor indicat en aquest quadre:

Xifra mínima de negoci anual (IVA exclòs)
3.000.000,00 €

En el cas que la data de constitució o d'inici de les activitats sigui inferior a un any comptat des de la data final de presentació de proposicions, el requeriment s'entendrà proporcional al període.

10.2. Solvència tècnica o professional.

Els licitadors hauran de declarar els requeriments de solvència tècnica i professional exigits mitjançant una relació dels principals subministraments, així com treballs o serveis realitzats en els últims tres anys que inclogui imports, dates i destinataris, públics o privats, de subministraments i serveis de naturalesa igual o similar a l'objecte de la present licitació.

D'acord amb l'article 89.1. a) i 90.1.a) LCSP, l'import anual, sense incloure els impostos, que l'empresa licitadora ha de declarar com a executat durant l'any de superior execució en el decurs dels últims tres anys en subministraments i serveis de naturalesa igual o



similar que els que constitueixen l'objecte d'aquest contracte ha de ser com a mínim dels següents valors en euros:

- a) Solvència tècnica en el subministrament de maquinari, programari i serveis d'instal·lació i configuració

Xifra mínima de negoci l'any de superior execució en el decurs dels darrers 3 anys (IVA exclòs)
5.000.000,00 €

- b) Solvència professional en la prestació de serveis professionals de Telecomunicacions i seguretat de les TIC

Xifra mínima de negoci l'any de superior execució en el decurs dels darrers 3 anys (IVA exclòs)
2.000.000,00 €

El criteri de correspondència entre els serveis executats per l'empresa licitadora i els que constitueixen l'objecte del contracte és la pertinença al mateix subgrup de classificació, si el contracte està enquadrat en algun dels que estableix el Reglament de la Llei de Contractes de les Administracions Públiques (RLCAP), Real Decret 1098/2001, de 12 d'octubre, i en cas contrari, la igualtat entre els tres primers dígits dels respectius codis CPV.

Les empreses licitadores hauran de declarar que disposen de:

- Experiència en els últims 5 anys en la realització d'un mínim de 3 treballs que tinguin per objecte l'administració, implantació i gestió de serveis que utilitzin els mateixos tipus d'arquitectures i tinguin un número equivalent de dispositius i aquests siguin de tipologies similars (tipologies tallafocs, routers, switches, core, balancejadors, DNS i equips de seguretat).
- Experiència en els últims 5 anys en la realització d'un mínim de 3 treballs que tinguin per objecte el Servei de Preventiu, Servei de monitorització vigilància activa i resposta a incidents, administració i operació d'eines SIEM QRADAR i Logs Centralitzats.

Les empreses licitadores s'hauran de comprometre explícitament a dedicar o adscriure al contracte de referència els mitjans humans mínims per al compliment de cadascuna de les obligacions i condicions establertes contractualment d'acord amb allò que disposa l'apartat 8 del plec de prescripcions tècniques.

Per a determinar l'equip mínim s'han tingut en compte els diferents perfils professionals necessaris per a la prestació del servei i el dimensionament de les diferents tipologies de serveis TIC a prestar: telecomunicacions i seguretat. S'ha partit del dimensionament actual dels serveis que es presten en els contractes de l'OSAT i Preventiu i de l'experiència acumulada per el personal de l'IMI en gestió de les telecomunicacions i la seguretat de serveis TIC.

Es requereix que les empreses licitadores declarin disposar de les següents certificacions:

- Certificació ISO/IEC 20000

Garanteix una entrega efectiva dels serveis TIC. És una manera de demostrar que els serveis de TIC compleixen les necessitats del negoci. La certificació en aquesta norma internacional permet demostrar de manera independent que els serveis oferts compleixen amb les millors pràctiques acceptades internacionalment.

- Certificació ISO/IEC 27000

La sèrie de normes ISO/IEC 27000 són estàndards de seguretat publicats per l'Organització Internacional per a l'Estandardització (ISO) i la Comissió Electrotècnica Internacional (IEC).

La sèrie representa les millors pràctiques recomanades en Seguretat de la informació per a desenvolupar, implementar i mantenir especificacions per a als Sistemes de Gestió de Seguretat de la Informació (SGSI).

Els licitadors també hauran de declarar responsablement conforme l'empresa disposa d'una plantilla formada per un mínim de professionals experts, amb determinades certificacions.

De les certificacions mínimes que l'empresa ha de declarar disposar, en queden excloses les pròpies certificacions del personal que es posarà a disposició del contracte directament, per tal de tenir major transparència amb les valoracions que es puguin fer en el plec de prescripcions tècniques.

Aquest criteri de solvència permetrà garantir la capacitat professional de l'empresa i el mateix esdevé un criteri poc exigent, donat que una persona sol tenir més d'una certificació d'aquest tipus.

Concretament s'haurà de declarar disposar a la plantilla d'un mínim de professional amb les següents certificacions:

Pel Servei OSAT

4 especialitzacions d'arquitectures de Cisco, entre les següents: Advanced Enterprise Networks Architecture Specialization Advanced Security Architecture Specialization Advanced Collaboration Architecture Specialization Advanced Data Center Architecture Specialization Advanced IP NGN Architecture Specialization Advanced SP Architecture Specialization Advanced Core and WAN Specialization Advanced SP Routing Technology Specialization Advanced SP Mobility Technology Specialization Advanced Unified Access Specialization
Checkpoint Support Partner Level 3 start o superior
Palo Alto PCNSEvX

Pel Servei SOC

Certificació	Núm. de Certificats professionals
CISSP / CSSLP / CCSP	3
CISM / ISO27001 Lead Auditor / Implementer	3
CISA / CRISC	3
CEH / OSCP / CHFI	3
AWS Cloud Practitioner/ AWS Associate Architect / AWS Security Speciality/ Microsoft Azure Fundamental-Level / Microsoft Azure Security Engineer	2

Aquí detallem les certificacions:

- CISA (Certified Information Systems Auditor)
- CRISC (Certified in Risk and Information Systems Control)
- CDPP (Certified Data Privacy Professional)
- CISM (Certified Information Security Manager)
- ISO 27001 Lead Auditor / Implementer
- CRISC (Certified in Risk and Information Systems Control)
- CEH (Certified Ethical Hacker)
- OSCP (Offensive Security Certified Professional)
- CHFI (Computer Hacking Forensic Investigator)
- CISSP (Certified Information Systems Security Professional)
- CSSLP (Certified Secure Software Lifecycle Professional)
- CCSP (Certified Cloud Security Professional)



Mitjançant l'exigència d'aquestes certificacions no es limita la concurrència d'empreses amb les característiques necessàries per a estar capacitades per a prestar els serveis objecte d'aquest plec, ja que les certificacions demanades les tenen acreditades un nombre no menor de 10 empreses. Al demanar aquests nivells de certificacions es garanteix que les empreses que licitin ho puguin fer amb capacitat plena per prestar correctament els serveis que es liciten.

Tanmateix, les empreses licitadores que comptin amb 50 o més treballadors/es, hauran de declarar, i acreditar si s'escau, que almenys el 2 per cent de la plantilla està composta per persones amb discapacitat, segons estableix l'art. 42 del Decret Legislatiu 1/2013, de 20 de novembre, pel qual s'aprova el Text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.

De la mateixa manera, tota empresa contractista legalment obligada, conforme a l'article 45 de la Llei Orgànica 3/2017, de 22 de març, modificat per Reial Decret Llei 6/2019, d'1 de març, d'aplicació gradual atenent a allò establert a la disposició transitòria dècima segona de l'esmentat Reial Decret Llei, haurà de presentar el Pla d'igualtat, i, en cas que no hi estigui legalment obligada a l'elaboració del mateix, les mesures alternatives aplicables en relació amb les persones treballadores que participaran en l'execució del contracte.

11. JUSTIFICACIÓ DEL PROCEDIMENT D'ADJUDICACIÓ I CRITERIS DE VALORACIÓ DE LES OFERTES

11.1. Justificació del procediment d'adjudicació

En virtut d'allò exigint en l'art. 116.4 de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic es justifica el següent:

1. Que aquesta contractació s'adjudicarà pel procediment obert (art. 156 i ss de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic), tot i entenent que no existeix cap restricció d'accés a la licitació, i per tant l'elecció d'aquest procediment permet la màxima participació i publicitat.

L'adjudicació d'aquest contracte de serveis estarà subjecte a regulació harmonitzada i tramitació ordinària.

2. Que la valoració de les proposicions per determinar l'oferta més avantatjosa atindrà a altres criteris directament vinculats a l'objecte del contracte que van més enllà del preu, ja que les prestacions objecte de la present contractació no estan perfectament definides tècnicament (art. 145.3 d) i g) de la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic) atenent a la complexitat dels coneixements tècnics i l'alt grau de maduresa organitzativa que es necessiten per a l'execució del contracte, hi ha la possibilitat que existeixin variacions en l'execució del mateix que el millorin.

3. Que en aplicació del considerant segon de la Directiva 24/2014 i del Decret d'Alcaldia S1/D/2017-1271, de data 24 d'abril de 2017, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona i el Pla de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona per al 2020-2021, aprovat per Decret d'Alcaldia S1/D/2020/1081, de 3 de desembre de 2020, s'inclouen al contracte objectius d'eficiència en l'execució del contracte pel què fa a la informació de la subcontractació en les fases de licitació i execució; pagament del preu a les empreses subcontractades; manteniment de les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual; mesures per promoure el pla d'igualtat, comunicació inclusiva, mesures contra l'assetjament sexual i per raó de sexe, familiar i personal i ocupació de persones amb discapacitat dins de la plantilla de l'empresa, havent-se dotat de diferents mecanismes el contracte per protegir aquests aspectes.

Els criteris que serviran de base per a l'adjudicació del contracte són els següents:

La puntuació màxima serà de **100 punts**.

Criteris vinculats a l'objecte del contracte avaluable de forma automàtica.

Es presenten aquests criteris en ordre decreixent d'importància.

El màxim de puntuació que es pot obtenir en base aquests criteris automàtics és de
..... **61 punts**

Valoració oferta econòmica **34 punts**

Així doncs l'oferta econòmica de les empreses licitadores es ponderarà en base als següents paràmetres de valoració:

- **Valoració del preu servei regular** **23 punts**
S'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baixi que no superi el pressupost màxim admissible per aquesta part dels serveis, així com tampoc el pressupost màxim de licitació, IVA exclòs, i a la resta d'empreses licitadores la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula establerta per la Instrucció de la Gerència Municipal i aprovada per Decret d'Alcaldia de 22 de juny de 2017 publicat en la Gasetta Municipal del dia 29 de juny i modificada per Decret d'Alcaldia de 22 de febrer de 2018 publicat en la Gasetta Municipal del dia 5 de març:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

Justificació criteri: Per valorar les proposicions presentades es tindrà en compte, com a criteri directament vinculat a l'objecte del contracte, el preu a tant alçat per a la

prestació dels serveis regulars, sense IVA, ofert pels licitadors, tenint en compte que els punts s'atorgaran en funció de la fórmula anteriorment exposada.

Atès que l'IMI està fent esforços en la comptabilitat analítica; es sol·licita que en la proposta econòmica s'inclouin, desglossats, els costos de totes les partides imputables, especificant els costos individuals de cada servei i els manteniments individuals de cada equipament.

○ **Valoració del preu per al servei d'incident handling 2 punts**

Per aquest servei de variable destinat als serveis d'incident handling es valorarà el preu unitari del perfil involucrat en aquestes tasques, i que a més estan limitats segons els valors de la següent taula:

Servei/Perfil	Tipus facturació	Preu unitari màxim (IVA exclòs)	Punts màxims
Gestor Incidents (handler)	Preu/hora	72,23 €	2

S'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu unitari/perfil més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix i que no superi el pressupost unitari màxim admissible, així com tampoc el pressupost màxim de licitació, IVA exclòs i a la resta de licitadors la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

Justificació del criteri: El servei de gestió d'incidents molt crítics és part imprescindible d'aquesta licitació i molt crítica per les conseqüències que comporta en quant a risc per al conjunt de la seguretat TIC. Aquest preu servirà per tal de valorar la quantitat d'hores disponibles per aquest servei, partint de les 100 hores anuals previstes inicialment, fins l'esgotament del pressupost assignat.

○ **Valoració del preu variable projectes 5 punts**

Per aquest servei de variable destinat a projectes es valorarà el preu unitari dels perfils involucrats en aquestes tasques, i que a més estan limitats segons els valors de la següent taula:



Servei/Perfil	Tipus facturació	Preu unitari màxim (IVA exclòs)	Punts màxims
Tècnic nivell 2	Preu/hora	42.13 €	1
Tècnic nivell 3 /arquitecte	Preu/hora	53.80 €	3
Cap servei / Cap projecte	Preu/hora	64.08 €	1

S'atorgarà la màxima puntuació a l'empresa licitadora que formuli el preu unitari/perfil més baix que sigui admissible, és a dir, que no sigui anormalment baix i que no superi el pressupost unitari màxim admissible, així com tampoc el pressupost màxim de licitació, IVA exclòs i a la resta de licitadors la distribució de la puntuació es farà aplicant la següent fórmula:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

Justificació del criteri: Degut a què els projectes a realitzar són part imprescindible d'aquesta licitació i com s'ha fixat al PPT el nombre de projectes d'alt nivell i els de nivell mitjà i s'ha valorat el cost de cadascun d'ells, es valora el preu d'un projecte d'alt nivell i de nivell mitjà que els licitadors presentin. Aquest preu servirà per tal de valorar la quantitat de projectes a realitzar de cada tipus, fins l'esgotament del pressupost assignat.

Per valorar les proposicions presentades es tindrà en compte el preu, sense IVA, ofert pels licitadors com a criteri directament vinculat amb l'objecte del contracte, tenint en compte que els punts s'atorgaran en funció de la fórmula anteriorment referenciada.

○ **Valoració subministraments requerits 4 punts**

S'aplicarà la següent fórmula a l'import de l'oferta per als subministraments que es requereixen:

$$\left(\frac{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta}}{\text{Pressupost net licitació} - \text{oferta més econòmica}} \right) \times \text{Punts màx} = \text{Puntuació resultant}$$

El Pressupost net de licitació serà en aquest cas de 247.293,61€ (iva exclòs) preu que s'ha valorat mitjançant la realització de la mitja de tres ofertes de diferents proveïdors.

Justificació del criteri: Resulta imprescindible la renovació del maquinari que s'especifica a l'apartat 4.2.4 del PPT per proveir el servei amb garanties. Es realitzarà la valoració conjunta del maquinari indicat

Ampliacions de garantia i llicenciamnt pel conjunt de subministraments requerits4 punts

El licitador que ofereixi una garantia ampliada dels productes requerits obtindrà una puntuació extra. Es demana una garantia mínima de 3 anys tal i com es pot observar als respectius subapartats del 4.2.4 del PPT. L'ampliació d'aquest termini es valorarà positivament

- Per cada any extra d'ampliació de garantia i llicenciamnt s'atorgarà 2 punts, fins a un màxim de 4 punts per 2 anys extra de garantia.

Justificació del criteri: L'extensió del temps de garantia i llicenciamnt, si els licitadors ho proposen, representa unes millors condicions econòmiques a l'hora d'adquirir el maquinari i permet una amortització dels productes de xarxa/seguretat de com a mínim 5 anys.

Realitzar actuacions especials 4 punts

S'atorgarà millor puntuació a les propostes que presentin una Proposta Tècnica que, respectant els mínims establerts a l'apartat 4.2.7 del Plec de prescripcions tècniques, es comprometin a realitzar, anualment, més actuacions especials.

- Per cada pack de 6 actuacions especials a l'any es donarà 2 punts, fins a un màxim de 4 punts que s'obtidrien oferint 2 packs de 6 actuacions especials a l'any.

Justificació del criteri: Les actuacions especials es contempen degut a la necessitat d'aplicacions / projectes de l'organització considerats importants que requereixen disposar d'una especial atenció de les comunicacions fora d'hores d'oficina en fites puntuals.

Millora de la capacitat de l'equip professional a adscriure a l'execució del contracte 9 punts

En aquest apartat es valorarà que l'empresa licitadora sigui membre d'algun dels equips de resposta a incidents de seguretat informàtica nacionals i europeus, endavant CSIRT (Computer Security Incident Response Team) així com es valorarà el major grau d'idoneïtat dels recursos que l'empresa licitadora posarà a disposició de l'execució del contracte per sobre dels requeriments mínims de solvència tècnica professional de l'equip a adscriure segons allò exigint a l'apartat 8.2.1 i 8.2.2 del PPT a raó de:



Puntuació a atorgar	PUNTUACIÓ Màxima
Membre de l'organisme internacional FIRST.ORG	1 punt
Membre de l'organisme nacional CERT.ES	1 punt
0,5 punts per cada certificació fins a un màxim d'1 punt (2 certificacions addicionals a la mínima requerida) del perfil de Cap de Servei del SOC	1 punt
0,5 punts per cada certificació fins a un màxim d'1 punt (2 certificacions addicionals a la mínima requerida) del perfil de Gestor de Vulnerabilitats	1 punt
0,5 punts per cada certificació fins a un màxim d'1 punt (2 certificacions addicionals a la mínima requerida) del perfil de Tècnic especialista del SOC	1 punt
0,5 punts per personal amb certificat del producte SIEM QRADAR	0,5 punts
0,5 punts per personal certificat en el producte ELASTIC ELK	0,5 punts
0,5 punts per cada certificació fins a un màxim d'1 punt (2 certificacions addicionals) del perfil de Cap de Servei d'OSAT	1 punt
0,5 punts per cada certificació fins a un màxim d'1 punt (2 certificacions addicionals a la mínima requerida) del perfil de Tècnic de nivell 2 d'OSAT	1 punt
0,5 punts per cada certificació fins a un màxim d'1 punt (2 certificacions addicionals a la mínima requerida) del perfil de Tècnic de N3 OSAT	1 punt

Justificació del criteri: La incorporació a l'equip de projecte del màxim de tècnics formats garanteix un equip suficientment capacitat i amb coneixement específic dels aspectes tècnics derivats de l'àmbit i domini de les certificacions amb una relació directa sobre la qualitat i l'eficiència del servei. De forma addicional, la pertinença a organismes CSIRT de resposta d'incidents a nivell estatal i internacional garanteix l'actualització de la informació de vulnerabilitats conegudes, l'accés a les millors pràctiques i eines disponibles, redundant, conseqüentment, en una millor qualitat en l'execució del servei.

Increment de volumetries del SOC 8 punts

Es valorarà la proposta que millori les volumetries següents:



Millora	PUNTUACIÓ Màxima
2 punts per cada l'increment de la capacitat de 500 events per segon (eps) fins a un màxim de 4 punts (de 4.000 a 4.500 -> 2 punts i de 4.000 a 5.000 -> 4 punts)	4 punts
Per l'increment en 200 alertes gestionades al mes (de 1200 a 1400)	2 punts
Per l'increment de casos nous d'ús anuals (de 10 a 15)	2 punts

Justificació del criteri: Disposar de més volumetries permetrà tenir més capacitat per incorporar controls preventius de detecció del servei, essent especialment necessaris i recomanables atenent als continus canvis en què resta sotmès l'àmbit de la ciberseguretat.

Reducció del termini de transició del servei fins a 2 punts

Es valorarà la proposta que redueixi els terminis del pla de transició màxim previst segons indicacions establertes a l'apartat 5.1 del plec de prescripcions tècniques per la transició dels serveis de l'OSAT seguint la següent valoració:

- 0,5 punts per la reducció de cada setmana, amb un màxim de 2 punts.

Justificació criteri: La reducció de terminis de transició de l'OSAT ens permetrà avançar la posada en marxa de les mesures de seguretat incloses en el contracte, redundant en una millora en el servei global així com un avenç en la prestació efectiva del servei.

Criteris vinculats a l'objecte del contracte que depenen d'un judici de valor

El màxim de puntuació que es pot obtenir en base aquests criteris és de 39 punts

Aportació d'eines de gestió de l'OSAT fins a 6 punts

S'atorgarà millor puntuació a les propostes **d'eines aportades** pels licitadors que es descriu a la documentació presentada en el sobre electrònic B punt de l'estructura "Aportació eines de gestió de la OSAT", que presentin una Proposta Tècnica que, respectant els mínims establerts a l'apartat 4.2.3 del Plec de prescripcions tècniques permetin disposar del tipus d'eines de gestió que s'indiquen.

Es valorarà específicament les Propostes Tècniques que incorporin les següents eines de gestió:

EINA	PUNTUACIÓ
Eina per automatització de tasques fins a 100 hosts més (apartat 4.2.3.1 del PPT)	1 punt
Eina que doni visibilitat dels entorns cloud i kubernetes (apartat 4.2.3.2 del PPT)	2 punts
Eina de gestió de la configuració i canvis (apartat 4.2.3.3 del PPT)	1 punt
Eina d'inventari automàtic (apartat 4.2.3.4 del PPT)	1 punt
Eina de sondes artificials (apartat 4.2.3.5 del PPT)	1 punt

Justificació del criteri: L'aportació d'eines per a la gestió del servei, automatització i visibilitat és un aspecte fonamental per aconseguir un servei de qualitat. Es valoren positivament les eines que el licitador es compromet a aportar per la gestió del servei, en la mesura que aquestes eines són d'utilitat per a la prestació del servei, anàlisi de problemes, inventari automatitzat i millora dels temps de resolució d'incidències, la qual cosa repercuteix finalment en una millor prestació del servei finalista al ciutadà.

Aportació d'eines addicionals per l'OSAT fins a 2 punts

- Es valorarà el conjunt **d'eines aportades** pels licitadors, **addicionals** a les disponibles per part de l'IMI, que es descrigui a la documentació presentada en el sobre electrònic B punt de l'estructura "g. Aportació eines addicionals", enfocades a facilitar i millorar la gestió, el seguiment i reporting i l'explotació del servei per garantir la qualitat del servei (Pla de capacitat, Pla de continuïtat, Pla de millora contínua, Pla de versions, etc.)
..... **fins a 2 punts**

Es tindran en compte els següents paràmetres:

- Es valorarà la idoneïtat de les eines que proposin les empreses licitadores, valorant les capacitats aportades i l'adaptació a les necessitats reals de l'IMI
..... **fins a 1 punt**
- Descripció de les funcionalitats de les eines proposades. Es valorarà el detall en la descripció de les funcionalitats, la facilitat d'ús i els serveis que es puguin monitoritzar en temps real **fins a 1 punt**

Justificació criteri: L'aportació d'eines addicionals que proporcionin en temps real la visió del servei en els àmbits de capacitat, continuïtat, versions, etc. repercutirà en una millora en la



prestació del servei que permetrà avançar-nos en la planificació d'actuacions que requereixi el servei, repercutint finalment en un millor servei.

Proposta Tècnica dels serveis a prestar de la OSAT..... fins a 8 punts

- Es valorarà la proposta tècnica de Serveis a prestar que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura "h. Catàleg de serveis", compresos en el Catàleg de serveis corporatius i descrits en l'apartat 4.1 del PPT, en funció de la millora en l'oferta de serveis mínims, sempre i quan els serveis proposats es consideri, a criteri tècnic, que són viables en la seva aplicació i útils pels requeriments i necessitats municipals. Es considerarà tant la tipologia dels serveis com les especificacions tècniques **fins a 2 punts**
- Es valorarà la coherència i el detall de la proposta organitzativa que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura "j. Estructura organitzativa servei OSAT" identificant clarament els recursos assignats a la prestació del servei de OSAT amb la seva corresponent dedicació i la millora de recursos addicionals requerits al plec que aportin avantatges en la gestió i execució del servei d'acord als paràmetres descrits a l'apartat 4.2 del PPT **fins a 2 punts**
- Es valorarà la proposta tècnica del Serveis de Suport Expert en Comunicacions i Seguretat que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura "k. Serveis de suport expert en comunicacions i seguretat" , tenint en compte la varietat i volumetries dels perfils dels professionals proposats, les propostes de valor relatives al servei suport i les estratègies d'evolució del servei d'acord amb els paràmetres i condicions tècniques descrites a l'apartat 4.2.2.3 del PPT **fins a 2 punts**
- Es valorarà la proposta tècnica del Serveis de Consultoria que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura "l. Serveis de consultoria" d'acord amb els paràmetres i condicions tècniques descrites a l'apartat 4.2.2.4 del PPT, tenint en compte la varietat i la claredat de la proposta envers les volumetries i hores clarament designades dels perfils professionals proposats, les propostes de valor relatives al servei suport i les estratègies d'evolució del servei de consultoria per a estar alineades amb el servei a prestar **fins a 2 punts**

Justificació del criteri: Es valora com a criteri directament vinculat a l'objecte del contracte, la proposta tècnica i organitzativa que facin els licitadors i que repercuteixi en una millora concreta en la prestació del servei. Donada l'especificitat dels serveis i la necessitat de concreció de les propostes, la identificació clara dels perfils, identificant les millores de capacitació, es considera que dona suport i valor afegit al servei que l'adjudicatari ha de prestar aportar tècnics altament qualificats als diferents àmbits. Igualment i per a fer-ho el més objectiu possible es sol·licita les volumetries proposades així com les propostes que ens permetin evolucionar i anticipar els riscos associats als serveis.



Proposta Tècnica dels serveis a prestar del SOC fins a 17 punts

- Es valorarà la proposta del servei de preventiu que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura “ **b. Servei de Preventiu**” que millori el plantejament del servei de preventiu de l'apartat 4.1.1 del plec de prescripcions tècniques, tant pel què fa a la proposta de metodologia i procediments implementats internament com per aquells aspectes que suposin millores substancials en l'efectivitat de la detecció, comunicació i la reducció i/o eliminació d'exposició dels sistemes corporatius a les amenaces detectades. Es valoraran les propostes que s'ajustin millor a les necessitats corporatives..... **fins a un màxim de 5 punts**
 - Servei d'anàlisi de vulnerabilitats, es valorarà la metodologia de gestió, els procediments i activitats de l'anàlisi de vulnerabilitats, els criteris de classificació i la prioritització per nivell de gravetat així com les propostes que automatitzin els processos d'anàlisi de Vulnerabilitats **fins a 2 punts**
 - Proposta del servei de ciberintel·ligència, assets, fonts i conceptes a avaluar així com el compromís de reporting per a l'organització **fins a 2 punts**
 - La proposta que proporcioni un servei de notificació d'alertes per les vulnerabilitats MOLT crítiques i d'emergències fora de l'horari laborable (indicats al punts de l'apartat 4.1) **fins a 0,5 punts**
 - Proposta per la gestió de vulnerabilitats de la xarxa interna així com la de les imatges Dockers corporatives per l'escaneig i detecció de vulnerabilitats corporatives **fins a 0,5 punts**

Justificació del criteri: Es valora com a criteri directament vinculat a l'objecte del contracte, la proposta tècnica que facin els licitadors i que repercuteixi en una millora concreta en la prestació del servei. Donat el caire de servei a prestar es considera que aportar tècnics altament qualificats amb diferents àmbits dona suport i valor afegit al servei que l'adjudicatari ha de prestar. Igualment i per a fer-ho el més objectiu possible es sol·licita les volumetries proposades.

- Es valorarà la proposta del Servei que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura “ **c. Servei de Monitorització i Detecció d'Incidents**” en relació a l'amplitud, enteniment, claredat, qualitat i idoneïtat del servei de monitorització, gestió d'alertes, detecció i contenció d'incidents descrit a l'apartat 4.1.2 del plec de prescripcions tècniques que ofereixin millors garanties de detecció i contenció d'incidents i que mes s'adeqüin a les formes de treballar de l'IMI, a valorant-se específicament **fins a 6 punts**



- Funcionament general del Servei en la organització dels recursos, procediments proposats d'identificació i tractament i escalat d'incidents **fins a 2 punts**
- Les propostes que presentin un grau d'automatització de tasques de Operació de Nivell 1 i una millora de l'anàlisi que realitza el Nivell2 **fins a 2 punts**
- Per la millor proposta de la Operació del cas d'ús que sigui completa i procedimentada incloent la formalització del servei SOC, el seu pla de desenvolupament i les millores i evolució de l'organització del servei **fins a 1 punt**
- Per la millor proposta d'identificació, detecció, categorització d'incidents així com la notificació, gestió i comunicació d'incidents **fins a 1 punt**

Justificació criteri: Un bon servei de Monitorització i detecció d'incidents permet detectar ràpidament els incidents i prendre mesures de contenció quan abans i minimitzar i reduir l'impacte a la Organització i infraestructures.

- Es valorarà la proposta del Servei que el licitador descriu en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura "**d. Resposta a incidents molt crítics o Alt risc (incident handling)**" en relació a l'amplitud, qualitat i claredat proposada per a donar resposta a incidents MOLT CRITICS o d'ALT RISC, descrit en l'apartat 4.1.2.5 , gestió d'alertes, detecció i contenció d'incidents descrit a l'apartat 4.1.2.1 que millorin el plantejament en relació a garantir una millor gestió dels incidents crítics per l'IMI i per l'Ajuntament **fins a 3 punts**

Es tindran en compte els següents paràmetres:

- La proposta de plantejament de d'organització i dels perfils experts que es posin a disposició per la gestió del servei en relació al incidents molt crítics o de alt risc de manera que es pugui disposar dels perfils adequats i que millor garanteixin una bona resposta a Incidents Crítics per l'Ajuntament de Barcelona..... **fins a 1 punt**
- Enfoc de com plantejarà la proposta del pla de resposta a incidents crítics i el Procediment de gestió d'incidents crítics, en tant en quan a suposin per l'Ajuntament i l'IMI una resposta ràpida i eficaç en front a un incident de Seguretat molt crític **fins a 2 punts**

Justificació criteri: Enfront els riscos de ciberatacs i de ciberseguretat, en el cas de produir-se incidents Molt crítics o d'alt Risc sobre les Tecnologies i comunicacions de l'Ajuntament (TIC) és vital disposar de capacitats que gestionin de manera ràpida i amb les millors capacitats i procediment per minimitzar l'impacte sobre el funcionament de l'Ajuntament. Una resposta ràpida i ben gestionada és el que pot minimitzar l'impacte o reduir les conseqüències que puguin derivar-se en l'Organització Municipal. Les capacitats de resposta a incidents crítics



que pugui patir una organització són vitals per a recuperar la situació de normalitat raonable. Donada la situació que les organitzacions es troben de patir un ciberatac, és determinant per a tenir el mínim impacte disposar de les millors capacitats i els procediments àgils i efectius.

- Es valorarà la proposta del Servei que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura "**f. Millores i Evolució del Servei del SOC**" en relació les propostes de millora de l'evolució del servei que suposin una millora en la vigilància i protecció dels serveis i infraestructura corporativa **fins a 3 punts**
 - Per les millores tecnològiques (Ciberexercici, Campanya de Phishing, Modelatge d'amenaques/Playbooks o campanyes de IOCs) **fins a 2 punts**
 - Per les millores i evolució del servei organitzatives (Formalització i constitució del SOC o Pla estratègic de desenvolupament i evolució del SOC) **fins a 1 punt**

Justificació del criteri: Enfront els riscos de ciberseguretat i l'evolució ràpida i experta dels delinqüents digitals, és d'especial rellevància tenir una millora i evolució del servei en tant en quant s'adeqüi als riscos canviants i a les mutacions d'escenaris de ciberatacs per a la protecció de les infraestructures TIC de l'Ajuntament de Barcelona que gestiona l'IMI.

Model de reporting d'indicadors de Servei fins a 4 punts

Es valorarà la proposta de model de mesurament i indicadors d'activitat pel seguiment dels serveis que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura "e. Model de reporting d'indicadors del servei":

- Proposta alineada amb els objectius del servei, que permeti avaluar la periodicitat establerta, el rendiment i acompliment de la prestació del servei així com els indicadors de seguretat sobre el grau d'exposició, alertes, incidents i vulnerabilitats crítiques i la integració amb el Quadre de Comandament de Seguretat que gestiona la Oficina de GRC **fins a 2 punts**
- Indicadors d'activitat del Servei, SLAs, Ticketing i compliment del servei. Es valorarà l'automatització de l'obtenció d'aquests elements i la seva visualització en temps real **fins a 2 punts**

Justificació criteri: L'obtenció de reports per realitzar seguiment del servei és crucial per disposar d'un servei de qualitat. L'automatització d'aquests elements permetran ser més àgils a l'hora de consultar els indicadors i mètriques del servei.

Pla de formació fins a 2 punts

- Es valoraran les propostes del pla de formació que el licitador descrigui en la documentació presentada en el sobre electrònic B en el punt de l'estructura "**Pla de formació**" en funció de la millora respecte dels requisits mínims descrits a l'apartat 9.9 Pla de Formació del PPT, sempre i quan els detalls del Pla de formació proposats es considerin, a criteri tècnic, que són viables en la seva aplicació i útils pels requeriments i necessitats municipals. Els cursos hauran de respondre al temari oficial impartit pel fabricant, incloent la certificació oficial.

Els criteris per la valoració d'aquest Pla de Formació són:

- Per la proposta de cursos i/o seminaris directament dels fabricants (en funció de la idoneïtat del curs, la durada, i l'adaptació a les noves necessitats emergents) i la realització de cursos de seguretat informàtica amb laboratoris **fins a 1 punt**
- Per una planificació de formació basada en la formació contínua de forma coherent i justificada i enfocada als tècnics de l'IMI i/o SAU **fins a 1 punt**

Els cursos proposats hauran de ser relacionats amb l'equipament existent a l'Ajuntament o noves necessitats sorgides durant l'execució del contracte.

Justificació del criteri: Es valora com a criteri directament vinculat a l'objecte del contracte, la formació als tècnics de l'IMI, en els procediments i les eines emprades, en tant en quant, aquesta formació aporta un valor afegit als tècnics municipals i preserven el seu coneixement. D'aquesta forma es minimitza el risc que provocaria la discontinuïtat del servei per qualsevol causa.

LIMITS PER A LA CONSIDERACIÓ D'OFERTES AMB VALORS ANORMALS O DESPROPORCIONATS.

Es defineixen els següents límits per a la consideració d'ofertes, en principi, amb valors anormals o desproporcionats.

Servei Regular SOC i OSAT així com Variable de projectes de l'OSAT

De la suma dels imports del servei regular que inclou els serveis OSAT i SOC i el variable de projectes en els següents supòsits:

Un diferencial de 10 punts percentuals per sobre de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació o, en el cas d'un únic licitador, un diferencial del 20 % respecte el pressupost net de licitació.

Si el nombre de licitadors és superior a 10, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de cadascuna de les ofertes sobre el preu de licitació es prescindirà de l'oferta més baixa i/o de l'oferta més alta si hi ha un diferencial superior a 5 punts percentuals respecte del percentatge de rebaixa de l'oferta immediatament consecutiva.

Si el nombre de licitadors és superior a 20, pel càlcul de la mitjana del percentatge de rebaixa de les ofertes sobre el preu de licitació s'exclourà una o les dues ofertes més cares i/o una o les dues ofertes més baixes sempre i quan el percentatge de rebaixa envers el preu de licitació d'una amb l'altre o de totes dues amb la que la segueix tinguin un diferencial superior a 5 punts percentuals.

D'acord amb la previsió de l'article 149.4 LCSP, es rebutjarà l'oferta si es comprova que és anormalment baixa perquè no compleix les obligacions aplicables en matèria de subcontractació, ambiental, social o laboral establertes en el Dret de la Unió, en el Dret Nacional, els convenis col·lectius sectorials vigents o per les disposicions de Dret internacional enumerades en l'annex V LCSP.

MESURA SOCIAL.

Si en l'oferta anormalment baixa s'evidencia que els preus unitaris dels salaris de les persones treballadores considerats en l'oferta són inferior als que estableix el conveni sectorial d'aplicació, a l'efecte de verificar l'adequació de l'oferta als costos salarials, es podrà requerir informe tècnic complementari de l'òrgan de representació de les persones treballadores o d'una organització representativa del sector.

L'oferta serà exclosa si en el tràmit d'audiència de l'empresa licitadora que ha presentat una oferta qualificada d'anormalment baixa s'evidencia que els preus unitaris dels salaris de les persones que executaran el contracte considerats en l'oferta són inferiors als que estableix el conveni sectorial d'aplicació.

Si es produeix un empat en la puntuació total entre diverses empreses licitadores s'aplicarà el següent criteri de desempat:

Proposicions presentades per aquelles empreses que, al venciment del termini de presentació d'ofertes, tinguin a la plantilla un percentatge de persones treballadores amb discapacitat superior al que els imposi la normativa.

En aquest supòsit, si diverses empreses licitadores de les que haguessin empatat quant a la proposició més avantatjosa acrediten tenir relació laboral amb persones amb discapacitat en un percentatge superior al que els imposi la normativa, tindrà preferència en l'adjudicació del contracte l'empresa licitadora que disposi del major percentatge de treballadors fixos amb discapacitat a la seva plantilla.

En cas que l'aplicació d'aquest criteri no doni lloc a desempat es dirimirà mitjançant sorteig.

12. MEMBRES DE LA MESA DE CONTRACTACIÓ.

La mesa de contractació està constituïda per:

- President: Sr. Francisco Rodríguez Jiménez, Gerent de l'Institut Municipal d'Informàtica, per delegació del President en data de 17 de juny de 2019.
- La secretària delegada de l'Institut Municipal d'Informàtica en funcions: Sra. Ana María Hernández Sánchez, lletrada de la Direcció de Planificació d'Aprovisionament TIC i Gestió Econòmica de l'IMI, per delegació del Secretari General de l'Ajuntament de Barcelona en data de 29 de desembre de 2020; substituït: Sr. Ignasi Fernández Solé, Director de Planificació d'Aprovisionament TIC i Gestió Econòmica de l'IMI.
- L'intendent adjunt a la Intervenció general: Sr. Jesús Carrero López; o funcionari en qui delegui l'intendent general de l'Ajuntament de Barcelona.
- La directora de Qualitat i Seguretat de l'Institut Municipal d'Informàtica: Sra. Ana Maria Bastida Vilà; substituït, Sr. Jordi Cirera Gonzalez, Director de l'Oficina del Coneixement.
- La directora d'Operacions i Sistemes de l'Institut Municipal d'Informàtica: Sra. Amparo Rodríguez Rodríguez; substituïda: La directora d'Estratègia i Nous Projectes de l'Institut Municipal d'Informàtica, Sra. Joana Serra i Bosch.
- El Director de Planificació d'Aprovisionament TIC i Gestió Econòmica de l'Institut Municipal d'Informàtica: Sr. Ignasi Fernández Solé; substituïda: Sra. Mar Giménez-Salinas Botella, Directora de Processos de l'Institut Municipal d'Informàtica.
- El responsable del contracte de l'Institut Municipal d'Informàtica Sra. Sònia Càrdenas Monroy, tècnica de la Direcció d'Operacions i Sistemes de l'Institut Municipal d'Informàtica. Substituït: Sr. José Manuel Velilla Balaguer, tècnic de la Direcció d'Operacions i Sistemes de l'Institut Municipal d'Informàtica.

13. SUBCONTRACTACIÓ

Es permet la subcontractació segons els termes previstos a la llei de contractació.

L'empresa adjudicatària pot subcontractar amb tercers la realització parcial de la prestació amb el compliment dels requisits i obligacions establerts als articles 215 i 216 LCSP. L'incompliment d'aquestes estipulacions legals comportarà les conseqüències establertes a l'apartat 3 de l'article 215 LCSP. La qual cosa no li eximirà de la responsabilitat de la prestació del servei ni del compliment de l'ANS.

El contractista està obligat a abonar als subcontractistes el preu pactat en els terminis i condicions que estableix l'article 216 LCSP. D'acord amb les previsions de l'article 217 es podrà verificar el compliment d'aquesta obligació i serà obligatori en els contractes de valor estimat superior a 5 milions d'euros o subcontractació que representi un import superior a

30% del preu. En aquest supòsit, per tal d'assegurar el compliment d'obligació del pagament en termini a les empreses subcontractades, l'empresa adjudicatària ha de presentar la relació detallada i els justificants de pagament establerts a l'article 217.1 LCSP. L'incompliment d'aquestes obligacions es considera falta molt greu amb imposició de les penalitats que corresponguin.

Els tercers subcontractats no han de realitzar operacions financeres en paradisos fiscals considerades delictives, -segons la llista de països elaborada per les Institucions Europees o avalada per aquestes o, en el seu defecte, per l'Estat espanyol-, o fora d'ells i que siguin considerades delictives, en els termes legalment establerts com ara delictes de blanqueig de capitals, frau fiscal o contra la Hisenda Pública.

En cas que els tercers subcontractats tinguin relacions legals amb paradisos fiscals l'adjudicatari ha d'informar d'aquestes relacions a l'òrgan de contractació (que en donarà publicitat en el perfil de contractant) i presentar-li la documentació descriptiva dels moviments financers i tota la informació relativa a aquestes actuacions de les empreses subcontractistes.

El contractista està obligat a abonar als subcontractistes el preu pactat en un termini que no pot ser més desfavorable que el previst en la llei 3/2004, de 29 de desembre, que estableix les mesures de lluita contra la morositat.

El responsable del contracte podrà requerir durant l'execució del contracte la verificació del pagament del preu als subcontractistes.

Així mateix, acabat el termini d'execució i abans de la liquidació, ha de presentar un document que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament als subcontractistes.

D'acord amb la previsió de l'article 90.1.i) LCSP, l'empresa licitadora ha d'informar a quines empreses pretén subcontractar parts de l'objecte del contracte

14. CONDICIONS ESSENCIALS DEL CONTRACTE

És responsabilitat de l'adjudicatari que no es porti a terme cap activitat dins de les previstes en els serveis inclosos en aquest contracte que pugui crear algun conflicte i que pugui perjudicar la imatge de l'Institut Municipal d'Informàtica. Si se'n produís alguna, a més de ser considerat el rescabament dels costos, aquesta podria ser motiu de sanció.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir l'equip de treball adscrit al contracte durant tota la vigència d'aquest. En cas que s'hagi de produir la substitució d'algun membre de l'equip adscrit al contracte, que no sigui per causes de força major, l'adjudicatari ho comunicarà a l'IMI i la substitució s'haurà de fer per un perfil que, com a mínim, tingui les mateixes característiques professionals i tècniques que les exigides a l'apartat 8.2 del Plec de Prescripcions Tècniques; en cas contrari i sense el consentiment de l'IMI, aquest fet serà susceptible de sanció.

15. CONDICIONS ESPECIALS D'EXECUCIÓ DEL CONTRACTE

D'acord amb l'article 202 LCSP i en concordança amb el Decret d'Alcaldia S1/D/2017-1271, de data 24 d'abril de 2017, de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona; la Instrucció per a l'aplicació de la LCSP, aprovada per Decret de la Comissió de Govern 2018/160 de 15 de març; i, el Pla de contractació pública sostenible de l'Ajuntament de Barcelona per al 2020-2021, aprovat per Decret d'Alcaldia S1-D-2020-1081, de 3 de desembre, s'inclouen al contracte les següents condicions especials d'execució, havent-se dotat de diferents mecanismes el contracte per protegir aquests aspectes.

De caràcter social:

El pagament del preu a les empreses subcontractades.

Quan una empresa subcontractista al·legui morositat de l'empresa contractista en el pagament del preu que li correspongui per la prestació realitzada, segons les obligacions de pagament del preu establertes a la Llei 3/2004, de 29 de desembre, de lluita contra la morositat en les operacions comercials, s'estableix com a obligació contractual entre les parts, que l'òrgan de contractació pagui directament a l'empresa subcontractista.

Davant el requeriment d'una empresa subcontractista, l'òrgan de contractació donarà audiència a l'empresa contractista perquè en el termini màxim de deu dies al·legui el que cregui convenient. Si no justifica l'impagament del preu, l'òrgan de contractació farà el pagament directament a l'empresa subcontractista amb detracció del preu al contractista principal i **amb efectes deslliuradors**.

S'estableix aquesta condició especial d'execució com a mesura d'aplicació transversal, que esdevé d'aplicació obligatòria en tots els contractes en els termes proposats en la Guia de contractació pública social, a l'haver-se reconegut la possibilitat de subcontractació.

L'acreditació de pagament en termini de pagament a les empreses subcontractades.

L'empresa contractista ha de presentar la documentació que justifiqui el compliment efectiu dels terminis d'abonament a les empreses subcontractistes, quan sigui requerida pel responsable del contracte i, en tot cas, una vegada finalitzada la prestació.

Per tal d'efectuar un acurat control de la morositat en la subcontractació, s'estableix aquesta condició especial d'execució.

Manteniment de les condicions laborals de les persones que executen el contracte durant tot el període contractual.

L'empresa contractista ha de mantenir, durant la vigència del contracte, les condicions laborals i socials de les persones treballadores ocupades en l'execució del contracte, fixades en el moment de presentar l'oferta, segons el conveni que sigui d'aplicació.

Aquesta condició té el caràcter d'obligació essencial del contracte i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització com a falta molt greu o causa d'extinció contractual.

El responsable del contracte podrà requerir a l'empresa contractista que declari formalment que ha complert l'obligació. Així mateix, el responsable del contracte o l'òrgan de contractació podran requerir als òrgans de representació de les persones treballadores que informin al respecte.

S'incorpora aquesta condició especial d'execució com a mesura d'aplicació transversal i preferent en els contractes de serveis, tals com el que esdevé objecte d'aquesta licitació, en què intervenen persones físiques en la seva execució.

Pla d'igualtat o mesures d'igualtat.

L'empresa contractista, en el termini de deu dies posteriors a la data de formalització del contracte, ha de presentar a la persona responsable del contracte el Pla d'igualtat entre homes i dones que serà d'aplicació a les persones que executin el contracte i, en el cas que no hi estigui legalment obligada a l'elaboració d'aquest pla, ha de presentar les mesures aplicables per assolir la igualtat de tracte i d'oportunitats entre dones i homes en l'àmbit laboral, eliminar estereotips i fomentar una igualtat efectiva i real entre dones i homes.

Si l'empresa motiva les raons per no poder aportar les mesures d'igualtat en el termini atorgat rebrà les indicacions, l'ajut i l'assessorament municipal i se li concedirà un nou termini perquè porti la informació de les pràctiques requerides. L'incompliment d'aportació del pla o de les mesures d'igualtat, després de rebre assessorament, suposarà la imposició d'una sanció econòmica d'un 1% del preu del contracte, que s'incrementarà mensualment fins a un màxim del 10% del preu.

**S'annexa al plec de clàusules administratives particulars el Protocol elaborat per el Departament de Transversalitat de Gènere-CIRD que inclou el procediment d'aplicació de les Clàusules Socials d'Igualtat de Gènere.*

Aquesta condició té el caràcter d'obligació essencial del contracte i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització com a falta molt greu o causa d'extinció contractual.

Tota empresa contractista legalment obligada, conforme a l'article 45 de la Llei Orgànica 3/2017, de 22 de març, modificat per Reial Decret Llei 6/2019, d'1 de març, d'aplicació gradual atenent a allò establert a la disposició transitòria dècima segona de l'esmentat Reial Decret Llei, haurà de presentar el Pla d'igualtat, i, en cas que no hi estigui legalment obligada a l'elaboració del mateix, les mesures alternatives aplicables en relació amb les persones treballadores que participaran en l'execució del contracte. Conseqüentment s'incorpora aquesta condició especial d'execució atenent a la participació de persones en l'execució del contracte i el termini d'execució previst pel mateix que aconsella la seva aplicació, així mateix, cal remarcar que d'acord amb l'article 71.1.d) de la LCSP, s'estableix la prohibició de contractar amb les administracions públiques per a totes les empreses de més de 250 persones treballadores que no disposin d'un Pla d'Igualtat conforme a l'article 45 de la Llei Orgànica 3/2017, de 22 de març.

Comunicació inclusiva.

L'empresa contractista ha de garantir:

- Que en les activitats derivades de l'execució del contracte no s'utilitzin llenguatge o imatges sexistes, que no atemptin contra la igualtat de les persones amb diversitat funcional de qualsevol tipus, els drets de la infantesa, o que no siguin respectuoses amb la cura pel medi ambient, la sostenibilitat i els drets dels animals.
- L'ús d'una comunicació que no incorri en qualsevol tipus de discriminació per raó d'orientació i/o identitat sexual, origen, edat, creences, o altres condicions o circumstàncies personals o socials.
- En les seves comunicacions derivades de l'execució del contracte, evitar l'exaltació de la violència i fomentar la diversitat cultural, fugint dels estereotips negatius perpetuadors de prejudicis.

**S'annexa al plec de clàusules administratives particulars el Protocol que inclou el procediment d'aplicació de la Clàusula Social de Comunicació Inclusiva.*

Aquesta condició té el caràcter d'obligació essencial del contracte i el seu incompliment podrà ser objecte de penalització com a falta molt greu o causa d'extinció contractual.

S'incorpora aquesta condició especial d'execució per resultar d'aplicació transversal en tots els contractes on hi intervinguin relacions personals o elements de comunicació.

Mesures contra l'assetjament sexual i per raó de sexe.

L'empresa contractista ha d'entregar un pla que detalli les mesures per prevenir, evitar i erradicar l'assetjament sexual i l'assetjament per raó de sexe, en relació amb el personal adscrit a l'execució del contracte. Aquestes mesures podran consistir, com a mínim, en campanyes informatives que detallin què són conductes d'assetjament sexual o per raó de sexe; accions formatives i la designació de persones de referència que vetllin per un espai de treball lliure de violències masclistes o per orientació sexual o identitat de gènere.

**S'annexa al plec de clàusules administratives particulars el Protocol elaborat per el Departament de Transversalitat de Gènere-CIRD que inclou el procediment d'aplicació de les Clàusules Socials d'Igualtat de Gènere.*

L'empresa contractista ha d'aplicar mesures de protecció específica de les persones professionals contra l'assetjament sexual i per raó de sexe que aquestes puguin patir per part de les persones usuàries, així com adoptar les mesures de formació al personal per detectar millor les situacions de violència masclista o per orientació sexual o identitat de gènere que pateixen les persones usuàries finals.

En el termini de deu dies posteriors a la formalització del contracte l'empresa entrega a la persona responsable del contracte el Pla d'igualtat o mesures en relació amb les persones treballadores que executen el contracte que ha d'incloure les mesures per prevenir, evitar i erradicar l'assetjament sexual i l'assetjament per raó de sexe, d'orientació o de gènere, en relació amb el personal adscrit a l'execució del contracte. Si l'empresa contractista justifica la



impossibilitat d'aportació del pla o de les mesures, l'Administració municipal ha d'aportar el suport suficient perquè pugui dissenyar i aplicar aquestes mesures concretes en el contracte públic municipal.

L'incompliment d'aquesta condició d'execució contractual es qualifica com a falta molt greu i comportarà l'adopció de les penalitzacions econòmiques que es corresponguin segons les previsions que s'estableixen en l'apartat de faltes i sancions. Alternativament, podran suposar l'extinció del contracte.

L'empresa contractista, abans de la recepció del contracte, ha de lliurar a la persona responsable del contracte un informe final sobre l'aplicació de les mesures.

A l'igual que s'ha justificat per l'anterior condició, aquesta també esdevé d'aplicació transversal per a tots els contractes on hi intervinguin relacions personals.

Conciliació co-responsable del temps laboral, familiar i personal.

L'empresa contractista ha d'aportar un pla o mesures de conciliació co-responsable del temps laboral, familiar i personal en relació amb les persones ocupades en l'execució del contracte.

A títol d'exemple, algunes d'aquestes mesures econòmiques o assistencials que facilitin l'atenció de menors o persones dependents; mesures laborals com la reducció de jornada, excedències, llicències o permisos de paternitat o maternitat; flexibilització, adaptació o reassignació de serveis i horaris en funció de les necessitats de conciliació o altres de similars.

L'empresa contractista, abans de la recepció del contracte, ha de lliurar a la persona responsable del contracte un informe final sobre l'aplicació de les mesures.

L'incompliment d'aquesta condició d'execució contractual es qualifica com a falta molt greu i comportarà l'adopció de les penalitzacions econòmiques que es corresponguin segons les previsions que s'estableixen en l'apartat de faltes i sancions.

Es requereix el compliment d'aquesta condició especial d'execució en atenció a què no esdevé susceptible d'excepcionalitat en la seva aplicació atesa la participació de persones en l'execució del contracte i el termini d'execució previst pel mateix.

Percentatge mínim d'ocupació de persones amb discapacitat en la plantilla de l'empresa.

L'article 71.1.d) LCSP estableix que, una empresa amb 50 o més persones treballadores a la seva plantilla no pot contractar amb les administracions públiques i el sector públic vinculat si no acredita que compleix amb el requisit que com a mínim el 2% del seu personal contractat són persones amb discapacitat, segons exigeix el Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre.

L'empresa contractista que tingui les condicions abans referides ha d'acreditar, en els deu dies posteriors a la data de formalització del contracte, el compliment del requisit legal aportant un certificat en què consti tant el nombre global de les persones treballadores de plantilla com el nombre particular de persones amb discapacitat, o en el cas d'haver-se optat

pel compliment de les mesures alternatives previstes legalment, una còpia de la declaració d'excepcionalitat i una declaració de l'empresa licitadora amb les mesures concretes aplicades amb aquesta finalitat.

Aquesta condició d'execució contractual s'entén obligació essencial i el seu incompliment suposarà la imposició d'una penalitat del 2% del preu del contracte, que s'incrementarà mensualment fins un màxim del 10% si no s'acredita el compliment.

S'estableix aquesta condició especial d'execució davant l'obligatorietat legalment requerida a l'article 71.1.d) de la LCSP en concordança amb l'article 42 del Reial decret legislatiu 1/2013, de 29 de novembre, que a prova el Text refós de la Llei general de drets de les persones amb discapacitat i de la seva inclusió social.

Justificació de les condicions especials d'execució relacionades amb l'objecte del contracte

Es justifica l'exigibilitat d'aquestes mesures pel fet que els objectius del contracte i els serveis inclosos en el seu abast preveuen la possibilitat de subcontractació i per tant es justifica la conveniència de les mesures sobre el pagament a empreses subcontractades.

Les persones són el principal element de prestació de serveis i en aquest contracte, en què es requereixen equips professionals, cal extremar les garanties laborals necessàries perquè tant l'empresa adjudicatària com les possibles empreses subcontractades vetllin per el benestar dels seus treballadors, evitin pràctiques discriminatòries tant per raó de sexe, raça, religió o altres i fomentin la igualtat, permetin la conciliació i garanteixin l'ocupació de persones discapacitades.

En conclusió, el requeriment de les condicions especials d'execució enumerades en l'apartat segon del present annex, pel què fa al seu caràcter eminentment social, ve especialment motivat pel fet que l'Ajuntament de Barcelona vol garantir que en les contractacions corporatives municipals que es promouen no es permeti que es donin situacions laborals injustes o d'explotació de les persones que presten serveis per a l'AJB. Així doncs, mitjançant aquesta exigència no només es compleix amb l'imperatiu legal exigint per la Llei 9/2017, de 8 de novembre, de Contractes del Sector Públic, sinó que el seu degut compliment en el marc de l'execució del contracte que ens ocupa guarda intrínseca relació no tant sols amb el seu objecte i abast, sinó també amb la finalitat que es vol assolir que no és altra que la de complir d'una manera efectiva i real amb la implementació de polítiques públiques que, en definitiva, tracten de millorar la societat, en àmbits comercials com és el cas del sector tecnològic, no resultant per contra el seu compliment en cas cap discriminatori ni incompatible amb el dret comunitari.

16. COMPLIMENT INSATISFACTORI DELS SERVEIS

16.1. Incompliment del Nvell de Servei (ANS)

En l'apartat 6 "Acords de Nivells de Servei (ANS)" del PPT s'especifica el llistat d'indicadors de mesura i ANS que haurà de complir l'adjudicatari.

En els apartats que venen a continuació es descriu el model de penalitzacions que s'aplicaran per l'incompliment d'aquells indicadors i ANS, d'acord amb els criteris, quantificació i mètode de càlcul establerts més endavant, entenent que un mateix fet pot donar lloc a l'aplicació de diferents penalitzacions d'igual o diferent tipus.

El compliment correcte dels ANS i indicadors de mesura d'uns apartats, no compensarà les penalitzacions que resultin de l'incompliment d'altres apartats analitzats.

El càlcul de l'import de la penalització es realitzarà sobre l'import de facturació del servei pel període de càlcul, sempre que es superin els límits establerts en l'apartat 6.3 "ANS exigeix" del PPT

En el càlcul de penalitzacions sobre els Indicadors generals serà l'import global de la factura mensual.

L'IMI aplicarà les penalitzacions sobre els indicadors generals sota els següents criteris:

- Quan es sobrepassi el valor de l'indicador durant dos mesos consecutius.
- Quan es sobrepassi el valor de l'indicador en dos mesos qualsevols dels quadrimestres, comptant el mes de càlcul com l'últim mes del quadrimestre.
- Sempre es sobrepassi el valor dels indicadors generals relatius a la seguretat, la continuïtat i capacitat.

17. FALTES I SANCIONS

La falta de qualitat dels serveis gestionats i prestats durant l'execució del contracte pot suposar l'aplicació de faltes de la forma següent:

- **Faltes molt greus:** Es considerarà una falta molt greu qualsevol de les situacions següents:
 - L'incompliment de les obligacions contractuals essencials previstes en els plecs que regeixen aquesta contractació.
 - L'incompliment de les prescripcions sobre senyalització i seguretat de tercers en les prestacions.
 - L'incompliment molt greu de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.



- Les actuacions que, per acció o omissió, generen riscos greus sobre el medi ambient d'acord amb la legislació vigent.
- L'incompliment de les obligacions sobre la confidencialitat i tractament de les dades a les que tingui accés i/o l'incompliment de la implantació de les mesures de protecció sobre les dades personals especificades en el PPT.
- La reiteració de faltes greus imposades (la segona falta greu) per incompliment de la planificació i de les instruccions de l'IMI i/o per l'incompliment dels ANS.
- L'incompliment injustificat del deure de pagament del salari dels treballadors que presten el servei.
- L'incompliment d'allò establert per a la conciliació corresponsable del temps laboral, familiar i personal.
- L'incompliment injustificat del deure de pagament del preu en el termini legal a les empreses subcontractades.
- L'incompliment amb el pagament dels manteniments als fabricants dels elements que presten serveis crítics (Veure apartat 4.2.2.2.2 del PPT).
- L'incompliment de més del 60% dels ANS en un mateix mes
- Els incompliments reiterats 9 cops d'un mateix ANS sense obtenir el valor mínim esperat (veure Annex 1 del PPT).
- No poder completar la fase transició d'un servei en el temps definit en l'apartat 5.1 del PPT
- Reiteració en l'alteració/falsificació d'alguna de les dades dels informes i/o càlculs dels ANS.
- L'incompliment de comunicar a l'òrgan de contractació, l'execució parcial del contracte amb altres empreses, sense que hi hagi causa ni motivació justificativa d'aquesta omissió.
- L'incompliment en quant a les revisions d'auditories d'acord amb la clàusula 9.11.1 "Auditories" del plec de prescripcions tècniques:
 - No presentar en els terminis indicats un pla d'acció per corregir la causa arrel de les no conformitats majors detectades a les revisions d'auditories.
 - Incomplir el pla d'acció definit a les revisions d'auditories.
 - No esmenar les no conformitats majors detectades a les revisions d'auditories.
 - La reiteració de no conformitats majors en 2 auditories consecutives.
- **Faltes greus:** Es considerarà una falta greu qualsevol de les situacions següents:
 - La falsedat de la declaració de l'empresa contractista o subcontractista de no tenir cap relació financera o econòmica en un paradís fiscal o falsedat en què



aquesta relació és legal, segons estableix el Decret d'Alcaldia de 19 de maig de 2016.

- L'incompliment de les prescripcions municipals sobre comunicació de les prestacions.
- L'incompliment, que no constitueixi falta molt greu, de les obligacions derivades de la normativa general sobre prevenció de riscos laborals.
- Incompliment reiterat i no justificat del pla de posada en marxa global.
- L'incompliment reiterat (més de tres faltes lleus imposades per aquest motiu) dels ANS.
- La manca de col·laboració pel què fa a la mesura d'indicadors d'ANS quan conflueixin tots els següents factors:
 - que la sol·licitud d'informació demanada i el seu termini no representin una càrrega de treball superior a 3 jornades laborals i es disposi d'un mes per a fer l'entrega.
 - que l'auditor que es designi per l'esmentat procés d'auditoria aportï evidència de la sol·licitud desatesa per l'adjudicatari.
 - que l'adjudicatari no pugui aportar cap evidència que provi que s'hagi facilitat la informació demanada dins del termini especificat o, en el seu defecte, no hagi donat una explicació raonable del motiu del retard.
- Hagi estat prèviament sancionat per errors reiterats en les mesures dels indicadors.
- No cobrir la prestació de servei durant el període de vacances del personal assignat (apartat 8 Recursos humans del PPT).
- Alteració/falsificació d'alguna de les dades dels informes i/o càlculs dels ANS.
- L'incompliment de més del 40% dels ANS en un mateix mes.
- Incompliment reiterat 6 cops d'un o varis dels ANS de l'apartat 6 del plec de prescripcions tècniques.
- L'incompliment de les condicions essencials i especials d'execució del contracte explicitats als apartats 14 i 15 del present document que no constitueixi falta molt greu.
- No complir amb els requisits establerts a la clàusula 14 d'aquest plec referents a la substitució de membres de l'equip de treball, excepte en els casos de força major.
- La detecció de 2 o més No Conformitats Majors en l'auditoria realitzada, d'acord amb la clàusula 9.11.1.4 del plec de prescripcions tècniques.
- Accés no contemplat dins l'abast del contracte a dades de caràcter protegit.
- La no prestació del servei per manca de connexió.

- **Faltes lleus:** Es considerarà una falta lleu qualsevol de les situacions següents:
 - L'incompliment de les obligacions de caràcter formal o documental exigides en la normativa de prevenció de riscos laborals i que no estiguin tipificades com a greus o molt greus.
 - Falta d'atenció i compliment del calendari acordat d'accions coordinat per l'IMI
 - La reiteració de tres o mes mesos en un període de sis mesos, d'incompliment dels ANS que hagin significat penalitzacions per valor superior a 5% de la factura mensual.
 - Errors reiterats (almenys durant tres períodes) en els valors de les mesures dels indicadors
 - L'incompliment de més del 20% dels ANS en un mateix mes
 - Els incompliments reiterats (almenys durant tres períodes) de més del 20% dels ANS sense obtenir el valor mínim esperat (veure Apartat 6 del PPT).
 - Incomplir en 30 dies o menys les dates de lliurament, instal·lació i configuració de maquinari i programari especificades en l'apartat 4.2.5 del PPT.
 - No entregar la documentació del servei: Informe de seguiment de cadascun dels serveis associats als serveis, Informe de direcció, informe estratègic o memòria anual, amb la periodicitat i contingut mínim previst o amb les millores que l'adjudicatari hagi proposat segons recull l'apartat 4.2.2.2.6 del PPT.
 - No documentar correctament o adjuntar la documentació justificativa de la tasca realitzada en cada servei de contracte a l'eina d'enregistrament de peticions o qualsevol altre eina estipulada per l'IMI.
 - No actuar diligentment i realitzar les tasques incloses a l'objecte del contracte que ocasionalment poden causar un dany o perjudici a l'Ajuntament, sent aquest conegut pel proveïdor.
 - No aportar les eines de l'àmbit del nus especificades en l'apartat 4.2.3 de PPT en el termini establert

Aquests són els imports de penalització previstos per a cada tipologia de falta:

- Faltes lleus: multa de fins a un 3% del preu del contracte.
- Faltes greus: multa de fins a un 6% del preu del contracte.
- Faltes molt greus: multa de fins a un 10% del preu del contracte.

L'aplicació d'una segona falta molt greu és també motiu de resolució del contracte.

18. TIPOLOGIA DE LES DADES A TRACTAR

Les dades susceptibles de tractament per l'adjudicatari s'integren dins la tipologia següent:

Altres dades (nivell baix)

- **identificatives:** DNI/NIF/NIE/Passaport, núm. Seg. Social/mútua, nom i cognoms, adreça, e-mail, telèfon, signatura/empremta, imatge/veu, marques físiques, núm. reg. personal, signatura electrònica.

Les úniques dades identificatives a què tindrà accés l'encarregat de tractament en aquest contracte són dades de personal tècnic de l'IMI, d'altres contractes i del propi personal de l'adjudicatari. Necessitarà accedir a aquestes dades per validar que les persones a les quals es proporcionen serveis en forma d'accés a consoles d'administració i/o monitorització ostenten dret a tenir aquest accés.

El tractament de les dades, que consistirà en la seva lectura, es limitarà a verificar si el peticionari està autoritzat a accedir als serveis tècnics que presta el contracte.

Els següents sistemes d'informació amb classificació de seguretat mitja o baixa són propietat de l'Ajuntament, i s'utilitzaran durant l'execució del contracte, si bé l'adjudicatari no ha de fer cap tractament en les dades d'aquests sistemes.

Sistema d'informació	Classificació seguretat
SDI0002 Accidents	Mig
SDI0065 Escoles Bressol	Mig
SDI0070 Expedient d'Ocupació de la Via Pública	Mig
SDI0085 GASETA Gestió de la publicació de la Gasetta Municipal GERENCIA_RECURSOS Mig	Mig
SDI0141 IRIS	Mig
SDI0148 Llicències d'Obres	Mig
SDI0149 Llicències d'Activitats	Baix
SDI0150 Llicències d'Obres Majors GERENCIA_ADJUNTA_URBANISME Mig 140	Mig
SDI0151 Llicències d'ocupació de la Via Pública	Mig
SDI0196 Programa d'activitats escolars	Baix
SDI0210 Registre General d'E/S	Mig
SDI0254 Sistema de Protecció a la Legalitat	Mig
SDI0261 Subvencions GERENCIA_PROMOCIO_ECONOMICA Mig 334	Mig
SDI0267 Tauler d'Edictes	Mig
SDI0169 Padró Municipal d'habitants	Mig
SDI0221 SAP RRHH AJB	Mig
SDI0299 Comerç i Consum GERENCIA_PROMOCIO_ECONOMICA Mig	Mig
SDI0125 Immigració i Interculturalitat	Mig

SDI0166 OAT L'aplicació de Troballes, és interna. Per al ciutadà, es fa mitjançant el portal GERENCIA_RECURSOS Mig 18 Gestió del servei de troballes	Mig
SDI0071 Expedients d'Obres	Mig

Els següents tractaments de dades amb classificació de seguretat alt, mitjà o baix s'allotgen o es poden allotjar en les infraestructures i CPD's proporcionats per l'adjudicatari d'aquest contracte, si bé l'adjudicatari no ha de fer cap tractament en les dades d'aquests fitxers, a excepció de l'accés a les dades identificatives anteriorment referenciades.

Tractament	Descripció	Nivell LOPDGDD
4	Gestió del personal del Consorci d'Educació de Barcelona	Alt
5	Protocol	Bàsic
6	Servei multicanal d'Informació i Atenció Ciutadana	Bàsic
11	Responsables i Referents en equipaments, entitats i actes d'interès ciutadà (ASIA)	Bàsic
13	Gestió de comunicacions dels ciutadans: incidències, reclamacions, suggeriments, peticions de servei, consultes web i agraïments (IRIS)	Bàsic
14	Correu Alcaldessa	Bàsic
18	Servei de Troballes	Bàsic
19	Gestió d'adreces d'Educació	Bàsic
20	Butlletí Barcelona Economia	Bàsic
33	Cita Prèvia	Bàsic
36	Banc del moviment	Bàsic
37	Fitxer d'Entitats Ciutadanes	Bàsic
38	Membres d'Òrgans i Comissions de Treball	Bàsic
39	Registre Ciutadà per Processos Participatius	Bàsic
40	Subvencions a Entitats	Bàsic
45	Consell Municipal de Turisme i Ciutat	Bàsic
46	Gestió del Centre d'Acollida d'Animals de Companyia (CAAC)	Bàsic
47	Persones voluntàries	Bàsic
53	Usuaris de Serveis Esportius	Alt
55	Programa noves famílies: acompanyament i re agrupament familiar	Alt
57	Servei d'Atenció, Recuperació i Acollida (SARA)	Alt
58	Atenció a víctimes de discriminació (OND)	Alt
59	Servei d'Atenció a homes per la promoció de relacions no violentes (SAH)	Alt
60	Procediments de gestió tributària i d'altres ingressos de dret públic	Alt
62	Vídeo vigilància Museus	Bàsic

63	Auto diagnosi de la Maduresa Digital	Bàsic
70	Atenció Social Bàsica	Alt
71	Atenció a la Dependència	Alt
72	Procediments de Recaptació d'ingressos de dret públic	Alt
73	Ajuts econòmics complementaris	Alt
77	Atenció especialitzada a Infància i Adolescència	Alt
85	Servei Municipal d'Assistència Personal	Alt
89	Atenció a Persones amb Discapacitat	Alt
90	Temps de barri, temps per tu	Bàsic
91	Procediments de Revisió de tributs i altres ingressos de dret públic	Alt
92	Sala d'Estudis Nocturna	Alt
94	Gestió dels Centres d'Informació i Assessorament juvenil (CIAJ)	Alt
95	Processos participatius del jovent	Alt
96	Gestió punts d'informació juvenil	Alt
97	Centre Assessorament Acadèmic per a Joves	Alt
98	Centre Recursos i Associacions Juvenils	Alt
100	Jove informat i participa	Alt
101	Subvencions a Entitats Juvenils	Alt
102	Procediments d'Inspecció de la Hisenda Municipal	Alt
103	Mobilitat/Targeta d'aparcament persones amb discapacitat	Alt
108	Gestió de l'alumnat dels centres educatius municipals	Alt
113	Relacions laborals i sindicals	Bàsic
115	Convenis de pràctiques educatives	Alt
116	Incompatibilitats	Bàsic
117	Gestió dels Casals i Centres Cívics municipals	Alt
119	Jornades, Tallers, Cursos i Sessions Informatives	Bàsic
120	Gestió dels expedients de l'oficina del Delegat de Protecció de Dades	Alt
121	Gestió de la contractació a tercers	Bàsic
123	Gestió dels Consells Escolars de Barcelona	Bàsic
124	Mediació Social i Ciutadana	Alt
128	Xarxa veïnal i familiar	Bàsic
129	Gestió de Cementiris Municipals	Bàsic
130	Accés a les oficines de l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB)	Bàsic
131	Accés a edificis d'habitatges propietat de l'Institut Municipal d'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB)	Bàsic
137	Recursos Humans de l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB)	Alt
140	Llicències Municipals	Bàsic
150	Animals de companyia	Alt

157	Gestió de denúncies i sancions per infracció a les ordenances municipals	Alt
160	Imatges de les càmeres de trànsit	Alt
162	Gestió d'informació regular sobre l'activitat municipal	Alt
163	Accés o aparcament a zones regulades o restringides	Alt
167	Gestió de l'ordenança del Paisatge Urbà	Alt
173	Plans d'Expropiacions	Alt
175	Execució de Sentències	Alt
177	Grua Municipal	Bàsic
182	BICING	Bàsic
191	Equipaments i activitats infantils (casals, ludoteques)	Alt
195	Equipaments Culturals	Alt
198	Informació Urbanística	Alt
201	Recollida de residus sòlids urbans (SIGNET grans productors)	Bàsic
203	Cens de les persones propietàries de vehicles elèctrics	Bàsic
205	Videocàmeres en Parcs	Bàsic
206	Càmeres escales mecàniques	Bàsic
207	Càmeres ascensors	Bàsic
208	Gestió Econòmica de l'ICUB (abans BLC)	Bàsic
209	Equipaments i infraestructures Esportives	Alt
210	Correu ICUB	Bàsic
212	BCN film comision	Bàsic
213	Gestió d'esdeveniments culturals	Bàsic
216	Oficina Municipal d' Informació al Consumidor (OMIC)	Alt
217	Junta Arbitral	Alt
219	Comunicació-Mercats	Bàsic
220	Tràmits en Mercats Municipals	Bàsic
222	Gestió del Banc de Programes Culturals (BPC)	Bàsic
223	eNotificacions (notificacions electròniques)	Bàsic
228	Vídeo vigilància dels Edificis de l'Institut Municipal de Mercats (IMMB)	Bàsic
230	Dinamització empresarial	Alt
232	Lloguers	Alt
234	Concessions	Bàsic
243	Enquestes Municipals	Alt
244	Recollida de peticions d'IDCat	Bàsic
246	Registre General	Alt
249	Taulell edictes	Bàsic
251	Correspondència general	Bàsic
253	Accessos, consulta, reproducció i difusió dels fons documentals d'Arxius Municipals	Bàsic
254	Gestió del Parc Públic d'habitatges	Alt
255	Kangoo (validació de l'arribada a l'escola)	Alt

257	Correspondència i contactes d'Alcaldia	Bàsic
260	Gestió de premis i medalles honorífiques	Bàsic
262	Plataforma Decidim	Bàsic
263	Unions Civils	Alt
265	Entrada als edificis de les Cases Consistorials	Bàsic
267	Accés a Zones Restringides de les Cases Consistorials	Bàsic
270	Gestió de locals i aparcaments de l'Institut Municipal de l'Habitatge i Rehabilitació (IMHAB)	Alt
271	Gestió usuaris de biblioteques	Bàsic
273	Assessorament judicial, representació i defensa de la corporació	Alt
278	Càmeres vídeo vigilància	Bàsic
281	Usuaris de la Marca Barcelona	Bàsic
283	Registre d'Identitats Digitals Mòbils	Alt
286	Castell de Montjuic (gaudir+BCN)	Alt
287	Parc Güell (gaudir+BCN)	Alt
288	Responsabilitat Patrimonial Municipal	Alt
289	Dret de pas pel Parc Güell	Alt
293	Gestió de mesures alternatives compensatòries (educatives o tasques comunitàries)	Alt
296	Cessió vehicles lliurats per desballestament	Bàsic
298	Premis i Concursos	Bàsic
300	Gestió del Talent	Alt
301	Registre de bens patrimonials	Bàsic
302	Dret d'accés a la Informació Pública (Llei de Transparència)	Bàsic
303	Registre d'interessos, d'incompatibilitats i activitats	Bàsic
305	Bústia Ètica	Alt
307	Nòmina	Alt
308	Gestió ordinària del personal i la Nòmina de l'Institut de Parcs i Jardins	Alt
313	Programes específics de salut i gestió de riscos (SPEIS)	Alt
314	Programes específics de salut i gestió de riscos (GU)	Alt
315	Inspecció mèdica	Alt
316	Gestió d'ajuts	Alt
319	Selecció de Personal	Alt
322	Prevenió de Riscos	Alt
323	Regim disciplinari	Alt
327	Formació Presencial	Alt
332	Gestió del Cadastre de Barcelona	Alt
334	Gestió de Subvencions i Ajuts	Alt
337	Imatges expedients multes i tributs	Alt
346	Procediment sancionador per infraccions a l'ordenança d'ús de les vies i els espais públics de Barcelona	Alt
348	Càmeres zones zero emissions	Bàsic

351	Base de Dades de Proveïdors TIC	Bàsic
352	Representants de Tercers	Bàsic
353	Gestió dels usuaris del Portal de Dades Obertes de l'Ajuntament	Bàsic
356	Gestió dels expedients derivats d'incompliments a l'ordenança de convivència cívica	Alt
358	Persones voluntàries que donen suport a la fauna ciutadana	Bàsic
360	Gestió òrgans col·legiats regulats per una norma municipal o amb rang de llei: convocatòria, difusió dels acords, gravació i publicació (documents, àudio i/o vídeo) de sessions	Bàsic
361	Visites i Accés a Edificis IMH	Bàsic
362	Vídeo vigilància d'edificis IMH	Bàsic
363	Imatges multes trànsit	Bàsic
365	Interventors (suport electoral)	Alt
366	Promotors o propietaris d'habitatges del Parc Públic d'Habitatges	Alt
368	Consulta de documents i préstecs del Fons d'Arxiu d'Imatges de l'IMHabitatge	Bàsic
369	Ajuts a la rehabilitació	Bàsic
370	Cens de l'Institut Municipal de Persones amb Discapacitat (IMPD)	Bàsic
371	Centre d'Emergències i Urgències Socials Metropolitana (CUESB Metropolitana)	Alt
372	Pilot DDDC del projecte DECODE	Bàsic
373	Comunicació interna de l'IMI	Bàsic
378	ECOVE, Visor de punts de recàrrega de vehicles elèctrics i gestió d'aquestes recàrregues	Bàsic
379	Seguiment MACs captats per antenes wifi municipals.	Mitjà
380	Mapatge de Projectes Comunitaris	Bàsic
381	Qüestionari d'Avaluació de de Projectes Comunitaris	Bàsic
383	Gestió de consultes a Pla de la Ciutat	Bàsic
385	Sense nom pactat (Decidim intern)	Bàsic
386	Procediment sancionador per infraccions a les ordenances municipals	Alt
387	Entrada als edificis de Guàrdia Urbana	Bàsic
388	Entrada a l'edifici de Pi i Sunyer	Bàsic
393	Model d'Informació de Base (MIB Consulta)	Alt
394	Padró municipal d'habitants	Bàsic
396	Serveis IMI	Bàsic
397	CartoBCN	Bàsic
399	Accés als edificis IMI	Bàsic
400	Càmeres vídeo vigilància edificis IMI	Bàsic
403	Càrrecs meses electorals	Bàsic
404	Gestió col·legis electorals	Bàsic
411	Servei de correu corporatiu	Bàsic

412	Equipaments TIC	Bàsic
413	Entrada a l'edifici Seu de l'ICUB (Palau de la Virreina)	Bàsic
414	Portal Captiu (wifi ciutadà)	Bàsic
417	Entrada a l'edifici Arxiu Històric (Casa de l'Ardiaca)	Bàsic
418	Gestió dels expedients de la Sindicatura de Greuges	Alt
419	Entrada als edificis dels Museus de titularitat municipal	Bàsic
420	Difusió de les activitats de la Sindicatura	Bàsic
422	Assignació de personal i equips (cooper)	Alt
423	Gestió de denúncies per infracció a les ordenances	Alt
424	Gestió dels expedients de proposta de retirada de punts del carnet conduir	Alt
425	Entrada als edificis de l'institut Municipal de Mercats	Bàsic
427	Registre d'informes d'accidents de circulació	Alt
428	Accés a comunicats d'accidents	Alt
429	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Ciutat Vella	Bàsic
430	Emergències GU	Alt
431	Emergències SPEIS	Alt
432	Gravació trucades al servei d'emergències (SPEIS-GU)	Alt
433	Entrada als edificis de la Seu del Districte d'Eixample	Bàsic
434	Vehicles abandonats	Bàsic
435	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Sants-Montjuïc	Bàsic
436	Vigilància d'Edificis i instal·lacions policials	Alt
440	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Les Corts	Bàsic
441	Atorgament de permisos d'armes de competència municipal	Bàsic
443	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Sarrià-Sant Gervasi	Bàsic
444	Base de dades d'investigació de la Guàrdia Urbana	Alt
446	Expedients de la Unitat de Deontologia i Afers Interns (UDAI)	Alt
447	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Gràcia	Bàsic
448	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Horta-Guinardó	Bàsic
449	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Nou Barris	Bàsic
450	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Sant Andreu	Bàsic
451	Entrada als edificis de la Seu del Districte de Sant Martí	Bàsic
452	Gestió de la disciplina derivada de la Llei d'Habitatge	Bàsic
453	Ajuts a l'habitatge	Alt
454	Cens d'habitatges	Bàsic
455	Visualització de projectes i programes en salut que tenen incidència a la ciutat de Barcelona	Bàsic
456	Gestió del Pla de Pensions	Bàsic
458	Entrada a l'edifici de Torrent de l'Olla	Bàsic
459	Promoció del Comerç de Barcelona	Bàsic
462	Adjudicació d'Habitatges amb Protecció Oficial a Barcelona	Alt
463	Promocions i descomptes per promocionar la ruta del modernisme	Bàsic

464	Registre de Sol·licitants d'Habitatges amb Protecció Oficial	Alt
465	Allotjaments temporals d'emergència	Alt
466	Gestió del Parc Públic d'Habitatges	Alt
467	Accés Potencial a Dades	Bàsic
540	Atenció a lesbianes, gais, transgènere, bisexuals i intersexuals	Alt
542	Atenció socioeducativa per al treball sexual (SAS)	Alt
543	Gestió de la unitat contra el tràfic d'éssers humans (UTEH)	Alt
544	Punt d'informació i atenció a la dona (PIAD)	Alt
545	Programa Interculturalitat	Alt
548	Arrelament social	Alt
549	Gestionar la disponibilitat d'habitatge per a persones immigrants i o refugiats	Alt
550	Document de veïnatge	Alt
551	Mediació i Traducció	Alt
552	Servei d'Orientació i Acompanyament per a persones immigrades (SOAPI)	Alt
553	Servei d'Atenció a Immigrants, Emigrants i Refugiats (SAIER)	Alt
554	Butlletí informatiu MetropolisCAT	Bàsic
555	Justícia Global i Cooperació Internacional	Bàsic
556	Comunicació interna	Alt
557	Protocols per la Dignitat i la no Discriminació en el Treball	Alt
558	Vigilància de la Salut	Alt
568	Recursos i litigis	Alt
571	Gestió ordinària del personal	Alt
574	Biblioteca Artur Martorell	Alt
575	Informes Coneixement de Residència (ICR)	Alt
576	Servei d'Informació Personalitzada	Mitjà
580	Atenció a adolescents i famílies	Alt
581	Serveis d'Informació i Dinamització d'Adolescents i Joves	Alt
582	Activitats culturals i artístiques juvenils	Bàsic
587	Pla d'Aprenentatge i Desenvolupament Professional de la Gerència de Drets Socials	Bàsic
588	Informes i Certificats Urbanístics	Bàsic
591	Actuació Urbanística/Planejament	Bàsic
603	Promoció Econòmica de Barcelona	Bàsic
611	Gestió dels Fons Documentals de l'Arxiu Municipal de Barcelona	Alt
613	Oficina per la No Discriminació	Alt
615	Nòmina del Consorci d'Educació de Barcelona (CEB)	Bàsic
616	Formació Virtual	Alt

En el cas que destini les dades a les quals tingui accés a una finalitat diferent a l'establerta, o les comuniqui o les utilitzi incomplint les estipulacions del present contracte o les instruccions de l'Institut i/o l'Ajuntament de Barcelona, l'adjudicatari serà considerat responsable del tractament i respondrà personalment de les infraccions que hagi comès i de les possibles reclamacions que es puguin produir al respecte.

L'Institut repercutirà en l'adjudicatari els costos corresponents a les sancions i/o indemnitzacions a les que hagi de fer front que s'haguessin originat directament o indirectament pel deficient i/o negligent tractament de dades de caràcter personal realitzat per l'adjudicatari. En tot cas, l'adjudicatari s'obliga a mantenir indemne l'Institut i l'Ajuntament de Barcelona de totes les despeses o altres conseqüències negatives que se li puguin originar a causa dels esmentats tractaments, sancions i/o indemnitzacions.

19. PROPOSTA

Per tot això la Directora que subscriu proposa que s'iniciïn els tràmits adients per tal que l'Òrgan de contractació autoritzi la despesa per a la contractació del subministrament i els serveis detallats, per un import màxim de 5.610.616,28€, IVA inclòs, dels quals 4.636.872,96€, corresponen al pressupost net i la resta 973.743,32€ a l'IVA del 21 %, d'acord amb les condicions tècniques detallades al Plec de prescripcions Tècniques que s'annexa a aquest document, convocant la corresponent licitació pel procediment obert de tramitació ordinària i regulació harmonitzada.

Aquest informe justificatiu ha estat emès en data 30 de juliol de 2021 per la Sra. Sònia Càrdenas Monroy i el Sr. José Manuel Velilla Balaguer, tècnics responsables del contracte, adscrits a la Direcció d'Operacions i Sistemes, amb el vistiplau de:

Amparo Rodríguez Rodríguez
Directora d'Operacions i Sistemes