

**PLEC DE CLAÚSULES TÈCNIQUES PER AL DESENVOLUPAMENT,
DESPLEGAMENT, OPERACIÓ I EXPLOTACIÓ D'UN SISTEMA
DINÀMIC DE MANTENIMENT DEL CENS DE LOCALS D'ACTIVITAT
ECONÒMICA A PLANTA BAIXA DE L'AJUNTAMENT DE
BARCELONA**

1.- Antecedents

El comerç de Barcelona és el gran motor que fa moure l'economia i peça clau que ajuda a definir la fisonomia dels barris, i la qualitat de vida de la ciutadania. És per això que l'Ajuntament de Barcelona elabora periòdicament el Cens de locals en planta baixa destinats a activitat econòmica, per conèixer, de ben a prop, la salut del teixit comercial de la ciutat.

Aquesta elaboració del cens de locals en planta baixa destinats a activitat econòmica, s'ha realitzat de forma bianual, així com una anàlisi per identificar zones amb persianes tancades i tendències evolutives del teixit comercial.

La informació d'aquest cens està a disposició del conjunt de la ciutadania esdevenint una eina important per a la ciutadania que vulgui iniciar un nou negoci, entitats d'estudis socioeconòmics o als comerciants que vulguin ampliar les seves activitats, per ajudar-los a posar en marxa noves iniciatives comercials. Igualment, l'eina serà utilitzada per identificar possibles nuclis d'especialització als diferents districtes.

L'encaix del cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa de la ciutat a l'ecosistema de sistemes d'informació implicats en la gestió de l'activitat econòmica és un factor clau per a proporcionar el valor públic que el teixit comercial necessita.

En la darrera actualització del cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, tancada en el primer semestre de 2023 s'han censat 66.088 locals destinats a activitat econòmica a tota la ciutat de Barcelona, d'un univers de més de 85.000 locals a planta baixa. D'aquest conjunt es comptabilitzen 58.908 locals amb activitat econòmica actius i 7.180 locals sense activitat econòmica en el moment de l'estudi.

Les característiques tecnològiques amb les quals s'ha desenvolupat aquest darrer cens de locals d'activitat econòmica a planta baixa del 2022, ha permès consolidar les bases per aprofitar la informació i transformar els models de gestió interns per aconseguir un futur model de gestió continua del cens de locals. Aquest nou model de gestió es relacionarà amb diferents sistemes corporatius de gestió de la informació, per aconseguir una visió integrada dels elements a censar i aprofitar l'automatització d'activitats d'actualització de la informació.

La complexitat i la transformació constant d'alguns dels sistemes d'informació (llicències d'activitats, obres, inspeccions, desenvolupament local...) implicats en aquest sistema de manteniment, exigeixen desenvolupar-lo de forma dinàmica aprofitant en cada moment les

funcionalitats disponibles per aconseguir una actualització automàtica de la informació.

2.- Objecte del contracte

L'objecte del contracte és el desenvolupament, desplegament, operació i explotació d'un sistema dinàmic de manteniment del Cens de Locals d'Activitat Econòmica a Planta Baixa de l'Ajuntament de Barcelona i l'anàlisi quantitatiu i qualitatiu de les dades provinents del cens i altres indicadors econòmics.

Aquest projecte estarà liderat per la Direcció de Serveis de Comerç, Restauració i Consum, mitjançant una estructura organitzativa de Direcció del projecte.

Aquest projecte pretén consolidar un canvi de paradigma en l'elaboració del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa de l'ajuntament de Barcelona, complementant l'activitat d'inventari d'activitats econòmiques a planta baixa amb noves activitats d'anàlisi qualitativa de la informació. Històricament el cens s'ha anat desenvolupant cada dos anys, amb el consegüent esforç d'identificar físicament tots els locals de la ciutat en una operació de camp específica. En el darrers censos, s'han desenvolupat els mecanismes tecnològics, per aconseguir la base d'un cens de locals d'activitats econòmiques que faciliti la traçabilitat dels espais i darrerament amb mecanismes d'estudi més precisos i continuats a través de zones mostrals representatives.

A mesura que avanci el desenvolupament d'aquest projecte, aquesta base inicial del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa es consolidarà, de forma progressiva, com un Cens de locals mitjançant el desenvolupament i execució dels components necessaris per assegurar la continuïtat de l'actualització, la traçabilitat dels espais i una anàlisi qualitativa més intensa. Per facilitar la lectura d'aquestes prescripcions tècniques, ens referirem sempre com a Cens de Locals d'activitats econòmiques a planta baixa, amb independència dels diferents nivells de consolidació.

El manteniment i la consegüent actualització del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa es basa en sis línies estratègiques:

1.- Definició d'un model dinàmic de gestió del manteniment. Configuració d'una estructura organitzativa i funcional per donar resposta operativa als objectius del contracte.

2.- Aprovisionament i configuració d'un sistema d'informació. Solució tecnològica, assumida tecnològicament, organitzativament i econòmicament per

l'empresa adjudicatària, que asseguri la gestió eficient del projecte durant la durada del contracte.

3.- Operació del sistema dinàmic de manteniment. Activitats operatives de camp i de backoffice, a nivell de tot Barcelona o de zones mostrals representatives, per actualitzar la informació del Cens de Locals d'activitats econòmiques a planta baixa.

4.- Manteniment del visor corporatiu. Activitats de manteniment evolutiu, recurrent i correctiu del visor corporatiu des d'un punt de vista funcional, experiència d'usuari i adequació del model de dades.

5- Elaboració de productes finals. Elaboració d'informes, datasets, exportacions i documentació associada a la publicació, anàlisi i interpretació de la informació del Cens de Locals d'activitats econòmiques a planta baixa.

6.- Anàlisi qualitativa. Activitats d'anàlisi d'impacte, tendències i contextual que ajudin a una millor comprensió de les variables de saluto-gènesis de l'activitat econòmica a planta baixa i de l'impacte de mesures polítiques sobre el teixit econòmic a planta baixa.

El projecte, mitjançant el desenvolupament i consolidació d'un model dinàmic de manteniment, persegueix augmentar l'efectivitat de les activitats d'actualització i automatització de la informació davant de l'eficiència de les operacions de camp.

El dinamisme del model de manteniment es fonamenta en el fet de que, a mesura que evolucionin les oportunitats d'actualització, directrius estratègiques i d'estudi, l'aprofitament de productes externs i d'encreuament, el sistema de manteniment s'haurà d'actualitzar amb nous components, processos o instruccions, sempre dins del marc d'objectius establerts en aquest document de prescripcions tècniques.

La importància de l'anàlisi qualitativa s'evidencia en la necessitat de comprendre de forma continuada i específica, com es comporta el teixit de l'activitat econòmica a planta baixa, davant d'esdeveniment exògens a la ciutat i l'administració municipal, les polítiques urbanístiques, socials, econòmiques i culturals. Aquest coneixement és imprescindible per a l'estructura de presa de decisions de l'ajuntament, determinant les característiques particulars dels model de gestió municipals (Intel·ligència de gestió). Aquesta activitat està agafant un protagonisme superior que l'activitat d'inventari de les activitats econòmiques a planta baixa, tot i que aquest resulta imprescindible per poder executar les activitats d'anàlisi qualitatiu.

3.- Duració

La duració del contracte serà de **2 anys**, a partir de la seva formalització i amb la possibilitat d'una **pròrroga de 2 anys** més.

4.- Descripció de les activitats, components, abast i requeriments del servei a desenvolupar.

Inicialment cada dos anys l'ajuntament de Barcelona ha desenvolupat projectes específics per elaborar censos dels locals d'activitats econòmiques a planta baixa de la ciutat. Donada la volatilitat de la informació i la diversitat de les fonts de dades, s'ha anat aplicant un model de gestió en el qual, les empreses adjudicatàries del projecte de desenvolupament del cens, recorrien tota la ciutat identificant i registrant la totalitat de locals de la ciutat.

Els darrers anys, s'han establert les bases per aprofitar la informació i transformar els model de gestió intern per aconseguir un model de gestió més continuat del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa. En aquest sentit s'ha desenvolupat un identificador únic de local, millorat la ubicació de l'accés principal del local, registrat informació addicional (fotografia, descripcions específiques...), registrat informació històrica, actualitzat el sistema de classificació de l'activitat del local i desenvolupat un sistema d'informació per a la gestió a camp, monitoratge i estudi de la informació.

La complexitat i la transformació constant d'alguns dels sistemes d'informació (Informació de base, Sistema d'espais i accessos (CELIA), llicències d'activitats, obres, inspeccions, desenvolupament local...) relacionats en aquest sistema, les dimensions d'anàlisi complementaria (població, urbanisme,...), les directrius de caràcter estratègic i les noves necessitats dels usuaris finals, exigeixen desenvolupar un sistema dinàmic que aprofiti en cada moment les funcionalitats disponibles per aconseguir una actualització més automàtica de la informació.

El sistema dinàmic de manteniment se centra en aconseguir registrar el màxim de modificacions de la informació relacionada amb els locals, tant bon punt es produeixin. Partint de la informació del darrer cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, facilitat per l'ajuntament de Barcelona, s'aniran actualitzant les novetats a mesura que se'n tingui constància. Es podrà detectar una novetat, entre altres, a través d'operacions de camps específiques o l'encreuament de dades entre sistemes que gestionen informació associada als locals. El sistema dinàmic de manteniment del Cens de locals, ha de considerar totes les oportunitats, que ofereixen altres sistemes d'informació de la corporació

municipal, per aconseguir identificar les novetats o actualitzacions. El sistema ha de ser dinàmic per adaptar-se a les diferents circumstàncies que es puguin produir en el temps com ara: nous sistemes d'informació, noves funcionalitats, nous processos de gestió, campanyes puntuals etc.

El projecte contempla els següents objectius específics a desenvolupar:

4.1.- Fases del projecte

El projecte es desenvoluparà en base a les següents fases:

4.1.1.- Definició d'un model dinàmic de gestió del manteniment

Definició d'un model de treball entre la Direcció del projecte de l'ajuntament de Barcelona i l'equip de l'empresa adjudicatària. Aquest model ha de contemplar entre altres: sistema de seguiment i reunions (presencial i telemàtiques), activitats, planificació de l'operació de camp, model d'operació de camp, establiment d'estratègies d'eficiència, estratègia d'anàlisi qualitativa, publicacions, elaboració d'informes de seguiment, definició d'aprofitament d'oportunitats i resolució de sobrevinguts.

Donada la complexitat i variabilitat, en el temps, de les actuacions a dur a terme per al manteniment dinàmic del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, es planteja l'objectiu de desenvolupar un model que defineixi els components conceptuals, recursos tecnològics i organitzatius, metodologies, les relacions entre sistemes, les condicions i criteris de funcionament del manteniment del cens.

Aquesta fase es planteja a l'inici del projecte, com una activitat fonamental per identificar, definir i relacionar el Cens del locals d'activitats econòmiques a planta baixa amb altres sistemes de gestió de la corporació municipal. Donat el dinamisme i la variabilitat dels sistemes d'informació, el model s'haurà d'actualitzar d'acord amb les novetats que sorgeixin en cada moment al llarg del projecte.

Aquest model dinàmic de gestió de manteniment ha de contemplar els components conceptuals, l'estructura d'interrelació i l'estructura funcional per aconseguir el nivell de qualitat de la informació establert en aquest plec de prescripcions tècniques. A part de l'elaboració del model, l'adjudicatari establirà quins són els mecanismes de gestió del model, per adequar-lo a les noves oportunitats d'actualització.

El model ha de resoldre el canvi d'un sistema puntual de creació del cens de locals, en base a una operació de camp desenvolupada per tota la ciutat, a un model de gestió del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa en base a operacions de camp recurrents,

selectives i proactives.

La posada en marxa del model dinàmic de gestió del manteniment es planificaran i es desenvoluparan, com a mínim, les següents activitats:

- Identificació i abast dels sistemes vinculats al Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, determinats per la direcció de projecte de l'ajuntament de Barcelona (CELIA, sistemes de normalització corporativa d'informació ...obres, activitats, inspeccions, gestió tributaria,...)
- Anàlisi d'àrees de millora i d'oportunitats a mesura que es produeixin canvis en el context del sistema.
- Anàlisi de la capacitat d'integració dels sistemes vinculats (creació de sinergies unidireccionals/ bidireccionals entre el Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa i els sistemes vinculats).
- Avaluació de millores dels models de gestió i manteniment que afectin al manteniment del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa.
- Definició dels sistemes d'obtenció i actualització de dades sobre el terreny (Data Capture Outdoor)
- Definició de models d'integració unidireccional de dades (Data Capture Indoor)
- Definició de estructures estratègiques que contribueixin a la sistematització, automatització i eficiència del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa.
- Establiment d'espais d'anàlisi i coordinació amb altres departaments per mantenir actualitzat el Cens de locals en el marc corporatiu.
- Definició i sistematització de models d'anàlisi qualitativa mitjançant l'adscripció de perfils de suport expert, model metodològic, definició de variables clau, models de referència i fórmules d'extrapolació.
- Definició i sistematització de sistemes de elaboració de productes finals (informes, anàlisis, exportacions, datasets configurats per publicar-se al portal de dades obertes...)
- Sistemes de col·laboració per a la definició i innovació de paràmetres d'anàlisi.

L'oferta detallarà la metodologia i els objectius que es proposaran per desenvolupar el model dinàmic de gestió del manteniment del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, per mantenir-ho actualitzat d'acord amb els requeriments d'altres models de gestió implicats. Com a referència es relacionen els següents sistemes a tenir en compte en la proposta: Sistema d'espais i accessos (CELIA), Sistema d'informació de base (MIB), visors corporatius (Oficina Municipal de Dades - OMD), entorn web de l'Observatori de Comerç, entorn estadístic i sistemes de gestió específics de districtes.

L'activitat s'enfocarà a la eficiència i completesa del model en base a l'experiència de

l'empresa adjudicatària en processos de gestió i manteniment equivalents. Igualment serà necessària la capacitat d'adaptació del model a les noves circumstàncies de l'entorn, donat que molts sistemes relacionats estan en fase evolutiva important. La flexibilitat, modularitat i escalabilitat del sistema ha de garantir l'eficàcia del sistema en el temps. L'ecosistema d'interdependències exigeix un model dinàmic adaptable a les noves oportunitats que es vagin produint en cada moment.

4.1.2.- Aprovisionament i configuració d'un sistema d'informació

Aprovisionament i configuració d'un Sistema d'informació per a la gestió del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa.

L'Ajuntament disposa d'un Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, estructurat amb informació textual, multimèdia i cartogràfica segons el model de dades especificat en aquest document. L'objectiu d'aquest sistema d'informació se centra en gestionar la informació relativa a locals en planta baixa que contenen activitats econòmiques o que són susceptibles d'allotjar algun tipus d'activitat econòmica.

L'empresa adjudicatària posarà a disposició del projecte els mitjans tecnològics necessaris per hostatjar durant la durada del projecte la informació del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa de l'ajuntament de Barcelona. El sistema d'informació, propietat de l'empresa adjudicatària, haurà de complir amb totes les mesures de llicenciament, funcionalitat i seguretat suficients per garantir l'adequada gestió de la informació. L'aprovisionament i les despeses associades a al funcionament del sistema d'informació (llicències, manteniment, actualitzacions, actuacions de seguretat, operació, allotjament, adequacions tecnològiques i funcionals, dispositius mòbils...) seran assumides per l'empresa adjudicatària i fora de l'abast d'aquest contracte.

Fruit del model dinàmic de manteniment, l'adjudicatari adequarà i posarà a disposició del projecte els sistemes tecnològics, funcionals i organitzatius necessaris per garantir els objectius del projecte.

Els sistemes d'informació que s'adequaran per donar suport al sistema dinàmic de manteniment del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, seran desenvolupats i mantinguts íntegrament per l'empresa adjudicatària. Aquests sistemes d'informació tindran en compte els criteris tecnològics de l'ajuntament, en les activitats d'intercanvi d'informació entre l'empresa adjudicatària i l'ajuntament de Barcelona.

Tenint en compte els següents components específics, l'oferta detallarà la solució tecnològica que configurarà el sistema dinàmic de manteniment, que s'haurà de desenvolupar en el marc del projecte amb la infraestructura tecnològica de l'empresa

adjudicatària en un termini màxim d'un mes a partir de la signatura del contracte.

El sistema d'informació ha de contemplar, com a mínim, els següents components:

Allotjament (Hosting)

- **Solució d'allotjament 24X365** amb les mesures de seguretat idònies per a les característiques del projecte.
- **Servidor web**
- **Servidor d'aplicacions**
- **Servidor de base de dades**
- **Servidor de mapes**
- **Sistema de còpies de seguretat (Backups)**
- **Administració i operació**

Model de dades: Veure Annex 1 Model de dades

Funcionalitats:

- **Ingesta del cens i retorn del servei.** Funcionalitats d'ingesta de la informació del cens inicial i les funcionalitats de retorn del servei amb les bases de dades, eines, informació i coneixement necessari per efectuar un traspàs del servei al nou adjudicatari.
- **Actualització del cens.** Funcionalitats per a la gestió i l'actualització de la Base de dades del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa (altes, baixes, modificacions i consultes...). Verificació de la informació que es troba en la base de dades del cens, actualització de qualsevol informació susceptible de variar en el temps, ingesta de nous locals a la base de dades del Cens, baixes de locals, consulta, gestió individual o massiva.
- **Operació de camp.** Actuacions recurrents, selectives i proactives, ETL... Mitjançant el monitoratge i l'anàlisi de la informació es determinaran les àrees susceptibles de ser revisades a través d'operacions de camp específiques. Aquesta activitat passa de ser primordial (en els anteriors censos) a esdevenir una activitat de verificació d'un sistema més ampli. Les operacions de camp poden ser completes o parcials de zones mostra.
- **Sistema d'informació per a la gestió del cens locals d'activitats econòmiques a planta baixa.** Sistema d'informació que gestionarà les funcionalitats d'alta, baixes, modificacions i consultes de locals. Aquesta aplicació ha de contemplar l'ús de forma individual de la informació i en formats agrupats. L'ajuntament de Barcelona

facilitarà la Base de dades i els criteris funcionals i tecnològics específics per la gestió del cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa. Aquest sistema ha de permetre identificar unívocament tots els elements del cens, la corresponent informació d'identificació, descriptiva i complementaria, així com la informació històrica de cadascun d'ells.

- **Encreuament i d'integració de sistemes d'Informació.** Funcionalitats per al tractament previ de la informació, anàlisi de dades i sistematització de la normalització de la informació, entre diferents sistemes d'informació corporatius (Informació de base).
- **Consulta del cens.** Funcionalitats específiques de visionat del cens amb caràcter intern i extern (ciutadania). Sistema de cerca pels diferents camps significatius del Model de dades.
- **Sistema de visualització i gestió de la informació del Cens mitjançant un sistema GIS.** Aquest sistema ha de permetre visualitzar i gestionar la informació emmagatzemada de forma gràfica i de forma individual (fitxa del local amb activitat econòmica), indicadors de gestió,...etc. A més ha de permetre efectuar consultes personalitzades que generin informes de la informació consultada.
- **Aplicació de camp.** per efectuar les activitats d'operació de camp sobre el terreny.
- **Elaboració i publicació d'informes.** El sistema ha de permetre l'extracció, el més automatitzada possible, de dades per l'elaboració d'informes, que seran creats, editats, dissenyats i maquetats per l'empresa adjudicatària.
- **Elaboració de productes finals.** Producció de fitxers (datasets) i exportació de la informació (format CSV i EXCEL) configurada per integrar-se en sistemes de visualització corporativa, anàlisi o processos de presa de decisions.
- **Monitoratge, revisió i qualitat.** Sistema de seguiment i revisió de l'actualització de la informació. Anàlisi quantitativa i qualitativa de la informació en temps real, creació d'un quadre de comandament, identificació d'àrees de millora i de zones de gestió òptima, possibilitat de generació dels indicadors clau de l'evolució del teixit dels locals amb activitat econòmica a planta baixa.
- **Incorporació i tractament de nous components específics.** Identificació i definició dels models de dades i dels processos d'integració, anàlisi i ingesta de la informació associada a àmbits de locals amb característiques específiques (Anàlisi dels mercats i de les parades a nivell específic, centres comercials, zones mostra...).

- **Traçabilitat del local de planta baixa.** El sistema ha de permetre seguir l'evolució d'un local, de forma automàtica, amb els diferents estats i canvis d'activitats econòmiques que s'hagin produït.
- **Sistema de planificació de l'activitat d'operació de camp.** Establiment de fites i informació de progrés de l'activitat d'actualització, organització dels equips de camp i campanyes.
- **Creació de perfils i rols** segons diferents tipologies d'usuari a nivell de l'equip tècnic de l'empresa adjudicatària i a nivell d'accés d'usuaris de l'ajuntament de Barcelona.
- **Sistemes d'interoperabilitat** per a l'accés d'aplicacions de tercers.

L'adjudicatari desenvoluparà i assumirà les accions necessàries per mantenir (evolutius, correctius) operativa l'estructura de sistemes d'informació amb les funcionalitats i prestacions que es determinin en el marc del projecte.

Governança del sistema dinàmic de manteniment:

- **Sistema de governança del sistema de manteniment.** Definició dels components necessaris, relacions, rols i funcions per a desenvolupar les activitats de configuració, administració i monitoratge del sistema dinàmic de manteniment del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa.
- **Definició del mapa de processos de gestió.** Elaboració dels fluxos de treball, interlocutors, metodologies i plans de treball, que configuren el sistema dinàmic de manteniment del Cens de locals.

L'oferta especificarà la descripció detallada de tots els components d'aquest sistema d'informació per al manteniment de Cens de locals d'activitats econòmiques de planta baixa, per tal d'avaluar la seva idoneïtat, coherència, fiabilitat i eficàcia d'acord amb els objectius plantejats. La descripció de components ha de permetre comprendre els diferents elements proposats, les seves relacions, la viabilitat i la idoneïtat de la solució proposada.

L'activitat s'enfocarà a la capacitat funcional, tecnològica i operativa per a gestionar la informació associada al projecte. Igualment serà necessària la flexibilitat, escalabilitat i robustesa de l'arquitectura del sistema per adaptar-lo dinàmicament a les novetats i oportunitats de l'entorn corporatiu municipal. La solució ha de contemplar els components i estructures del sistema, proposats per l'empresa adjudicatària i que assegurin o amplien els requeriments mínims establerts en aquest plec de prescripcions tècniques.

4.1.3.- Operació del sistema dinàmic de manteniment

L'objectiu d'aquesta activitat se centra en visitar, classificar, actualitzar i analitzar tots els locals de planta baixa amb activitat econòmica o susceptible de tenir-la de la ciutat de Barcelona.

El model dinàmic de manteniment del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, reposa sobre un sistema amb els components necessaris per aconseguir una actualització continuada de la informació del cens. La volatilitat de la informació és molt alta donat el dinamisme constant dels canvis que es produeixen en aquests tipus d'equipaments (Canvi d'activitat, alta, baixa, obres de segregació, obres d'agregació, modificacions,...).

El projecte contempla l'operació del sistema dinàmic de manteniment del Cens de locals amb els recursos i la planificació temporal que l'adjudicatari determini per assolir els objectius determinats en aquest plec de prescripcions tècniques.

L'oferta detallarà un planificació d'activitats model, composta pels elements tecnològics, humans i logístics que s'aplicaran en cada moment. Tots aquests components han de formar part del sistema dinàmic de manteniment.

Aquesta planificació s'executarà al llarg de la durada del present contracte, amb la finalitat d'operar el sistema dinàmic de manteniment (operació de camp, encreuaments, gestió de la informació que ens arriba dels sistemes de gestió...) del Cens de locals.

Per l'execució d'aquesta fase del projecte, l'Ajuntament de Barcelona facilitarà a l'empresa adjudicatària l'accés als sistemes d'informació implicats en el manteniment del Cens de locals.

A l'inici del projecte es desenvoluparà una fase de definició d'especificacions tecnològiques, funcionals i de qualitat que s'aplicaran al model de manteniment per a sincronitzar les activitats proposades per l'empresa adjudicatària i les activitats vinculades que desenvolupa l'ajuntament de Barcelona. Aquesta definició serà facilitada per la direcció de l'equip de projecte de l'Ajuntament i treballada conjuntament amb l'equip de projecte de l'empresa adjudicatària. Els ajustos d'aquesta naturalesa, tenen l'objectiu d'aconseguir la màxima efectivitat del servei prestat, emmarcant-se, en tots els casos, a l'objecte i al pressupost del contracte.

El procés de manteniment es farà, com a mínim, d'acord amb les següents especificacions de referència:

- L'operació de manteniment es realitzarà de forma continuada, sobre el sistema

d'informació del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa. L'empresa adjudicatària proposarà i desenvoluparà, d'acord amb les directrius de l'equip de projecte de l'ajuntament de Barcelona, els components necessaris per garantir la qualitat de la gestió de la informació.

- Es desenvoluparan sistemes d'ingesta, interoperabilitat i d'encreuament amb els sistemes d'informació corporatius que efectuen gestions relacionades amb els locals (sistema d'informació de base...) així com amb sistemes d'informació externs que poden augmentar la qualitat de la informació a actualitzar. La base de dades del cens emmagatzemarà els identificadors que facilitin la interoperabilitat amb altres sistemes (Sistema d'informació de base).
- En les operacions específiques de camp, els agents de camp verificaran la informació de l'adreça i de l'activitat. Es donarà d'alta, el local o l'activitat, en el cas que no figuri en el sistema informàtic. S'utilitzarà el sistema de codificació facilitat per l'Ajuntament de Barcelona.
- Es modificarà la informació en el cas que existeixin diferències i es marcarà com a baixa en el cas d'inexistència del local o de l'activitat. Aquest procés de verificació serà documentat fotogràficament.
- Es mantindrà la informació històrica del local enregistrant totes les dades de cadascuna de les lectures temporals, amb la finalitat d'estudis comparatius i de tendències.
- Cobertura: es recomptaran tots els establiments en planta baixa, amb activitat o sense, de la ciutat de Barcelona, incloent totes les parades dels mercats municipals i tots els locals situats en centres i/o galeries comercials.
- Dades: es recolliran de tots els locals, com a mínim, les dades corresponents a tots els camps de què disposa el cens actual (vegeu Annex 1). Aquest model de dades pot evolucionar per aconseguir la màxima eficàcia de gestió.
- Identificador únic de local. Els locals del Cens estaran identificats de forma unívoca, mitjançant l'identificador únic de locals, amb els paràmetres que determini l'ajuntament de Barcelona. El model de gestió de l'identificador únic de local estarà liderat per l'ajuntament de Barcelona que determinarà els mitjans i els criteris d'aplicabilitat.
- Els locals amb activitat seran classificats d'acord amb les categories de l'actual sistema de codificació. L'Ajuntament facilitarà, en la fase de definició

d'especificacions tecnològiques, funcionals i de qualitat, l'estructura taxonòmica a aplicar en l'actualització.

- Data de recollida en operacions de camp específiques: la recollida de dades de tots els establiments es farà amb data posterior a l'adjudicació del contracte i en horaris d'obertura comercial. No s'acceptaran dades de comerços o serveis recollides abans de la signatura de contracte o fora d'horaris d'obertura comercial. En cas d'impossibilitat per aconseguir la informació, es procedirà a realitzar fins a 3 intents en diferents moments dins de l'horari d'obertura comercial. Aquesta acció quedarà degudament registrada en un sistema de seguiment de l'operació de camp.
- Escala: les dades resultants del recompte d'establiments estaran disponibles, com a mínim en tres escales (ciutat, districte i barri).
- Geolocalització: Les dades de tots els establiments hauran d'estar geolocalitzades. Per assegurar el format de retorn es proposa el format UTM ETRS89 Fus 31N tant en format decimal (XY) com sexagesimal (Latitud/Longitud).
- Format: la base de dades resultant haurà de tenir el mateix format que l'actual i haurà de ser interoperable per a fer possible la seva explotació per mitjà de les eines estàndard d'anàlisi de dades.
- Abast geogràfic: s'abastarà tot el territori de Barcelona, cobrint els deu districtes i els 73 barris de la ciutat, excloent només l'àrea compresa per la Zona Franca-Port.
- Gestió de la qualitat de la informació. L'operació de camp generarà una informació que s'haurà de tractar, normalitzar i estandarditzar abans d'integrar-se a la base de dades del cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa. A part de les actuacions de qualitat per a la ingesta de la informació, es desenvoluparan totes les actuacions necessàries en els diferents sistemes d'informació i mapa de processos (Front Office, back Office...) per garantir la qualitat dels procediments i de la informació resultant.

L'activitat d'operació també podrà contemplar activitats derivades de l'actualització de la informació com poden ser:

- Elaboració de la informació adequada per a la publicació al portal de dades obertes OpenDataBCN
- Encreuaments i extracció de dades per a operacions de millora de la qualitat d'altres sistemes d'informació.
- Estudis i anàlisi de la informació derivada de directrius estratègiques o a partir del

coneixement obtingut en el procés de manteniment. La Direcció del projecte de l'ajuntament de Barcelona, identificarà i prioritzarà les actuacions d'aquesta naturalesa.

- Activitats de suport per l'elaboració de la informació de base per a l'elaboració d'informes.
- Activitats d'exportació de la informació com a base per a altres entitats de l'ajuntament de Barcelona.

L'oferta descriurà la fórmula metodològica, de seguiment i registre de l'operació del sistema dinàmic de manteniment. Es contemplarà l'ús d'eines tecnològiques que facilitin la gestió operativa a l'empresa adjudicatària i de monitoratge a l'Ajuntament, les propostes que ajudin a l'eficiència i l'eficàcia del procés d'operació mitjançant l'automatització d'activitats, simplificació dels processos, sistematització d'activitats i accions d'ergonomia funcional del sistema, així com els enfocaments de detall sobre àmbits especials de l'arquitectura urbana dels locals (mercats, centres comercials...).

Operació i anàlisi de zones mostrals

La comprovació, anàlisi i manteniment de tots els locals d'activitats econòmiques a planta baixa de la ciutat de Barcelona requereixen d'un temps i uns recursos considerables que provoquen l'alentiment de l'obtenció del coneixement de l'estat del teixit econòmic a planta baixa de la ciutat.

Amb l'objectiu d'aconseguir un coneixement més àgil i actualitzat s'ha desenvolupat una actualització metodològica en la qual es despleguen operacions de camp específiques en diferents zones mostrals de la ciutat.

Aquesta operació, sota demanda específica de la Direcció del projecte de l'Ajuntament, implica una comprovació, anàlisi i actualització de la informació de fins el 20% de l'univers dels locals durant dos anys. Les característiques d'aquestes zones mostrals aporten coneixement especialitzat i permeten que els resultats de l'anàlisi pugui ser extrapolat a altres zones de la ciutat de Barcelona.

Amb aquesta operació de camp de zones mostrals representatives, s'aconsegueix monitoritzar l'evolució del teixit econòmic a planta baixa d'una forma més continuada i amb dimensions d'anàlisi més innovadores.

En aquesta actuació apliquem l'essència de les funcionalitats i objectius de l'apartat anterior, en contra d'una aplicació integral amb una aplicació específica a les zones mostrals.

El desenvolupament de les zones mostrals estarà determinada en temps i abast per la Direcció de projecte de l'ajuntament de Barcelona, amb dues operacions de camp a l'any.

L'empresa adjudicatària planificarà les operacions de camp d'acord amb els objectius a nivell de ciutat i de zones mostrals determinades per la Direcció del projecte de l'ajuntament de Barcelona. De comú acord es cercaran estratègies per aconseguir economies d'escala i la màxima eficiència en els diferents processos operatius.

L'oferta descriurà la fórmula metodològica per al desenvolupament d'operacions de camp i anàlisi de la informació de zones mostra. Aquesta actuació s'ha d'integrar en model de gestió i manteniment continuat del cens aconseguint economies d'escala, eficiència i diferenciant la informació específica d'anàlisi de les zones mostra.

La solució ha de contemplar l'ús d'eines tecnològiques que facilitin la gestió operativa a l'empresa adjudicatària i de monitoratge a l'Ajuntament, les propostes que ajudin a l'eficiència i l'eficàcia del procés d'operació mitjançant l'automatització d'activitats, simplificació dels processos, sistematització d'activitats i accions d'ergonomia funcional del sistema, així com els enfocaments de detall sobre àmbits especials de l'arquitectura urbana i social dels locals.

Considerant que l'índex de rotació de les activitats econòmiques en locals a planta baixa de Barcelona és inferior al 40%, es valorarà positivament que l'oferta contempli mesures que contribueixin a l'eficiència de l'operació de camp i del manteniment de la informació de les zones mostrals.

4.1.4.- Manteniment del visor corporatiu

El resultat del procés de manteniment del Cens d'activitats econòmiques a planta baixa, es publica al portal de l'Observatori del Comerç i la Restauració de la Ciutat, en el portal de dades obertes i el Visor del Cens Comercial (<https://dades.ajuntament.barcelona.cat/estadistiques-cens-comercial/>).

El visor del Cens Comercial ofereix la possibilitat d'una consulta personalitzada i georeferenciada de la informació del cens amb informació agregada (totals territorialitzats, indicadors comercials..), i desagregada amb la visualització de la ubicació precisa de les activitats econòmiques a planta baixa sobre la cartografia de la ciutat. A més el Visor Comercial ofereix la visualització d'estadístiques i de les corresponents taules de dades, els resultats de l'anàlisi de les zones mostrals i la possibilitat de descarregar de la informació seleccionada.

En l'àmbit del contracte es desenvoluparà una activitat de manteniment evolutiu, recurrent i

correctiu de l'aplicació del Visor Comercial.

El manteniment de la solució tecnològica del Visor del Cens comercial precisa de coneixements d'expert en programació R. R Base i R modern, llibreria Shiny (de R) i construcció de mapes, taules i gràfics amb R.

Les solucions associades al manteniment evolutiu, recurrent i correctiu es podran desenvolupar en un entorn propi i s'hauran d'implementar i funcionar correctament en l'entorn de CityOS de l'Ajuntament de Barcelona (CityOS és una plataforma analítica multipropòsit amb altes capacitats d'integració i processament de la informació que permet extreure'n el coneixement de les dades de l'ajuntament i de la ciutat de Barcelona, gràcies a les tecnologies Big Data).

L'adjudicatari utilitzarà els seus propis recursos materials per a dur a terme aquest servei. Des de l'Oficina Municipal de Dades de l'Ajuntament es proporcionaran els accessos, informació tècnica i permisos necessaris per a dur a terme els treballs, en el marc de l'arquitectura tecnològica de l'ajuntament de Barcelona.

Els treballs de manteniment del Visor del Cens Comercial es realitzaran a la seu o centre de treball propi de l'entitat adjudicatària excepte aquells pels quals sigui necessari desplaçar-se a dependències municipals (connexió al sistema informàtic de l'Ajuntament, programació de servidors, etc.).

4.1.5.- Elaboració de productes finals

El manteniment del cens de locals d'activitats econòmiques de planta baixa constitueix la base de coneixement per a un conjunt divers d'usuaris, tant a nivell intern de l'ajuntament com a nivell de la ciutadania i del teixit empresarial vinculat a les activitats econòmiques dels locals a planta baixa.

Els productes finals que s'elaboraran en base a la informació del cens de locals d'activitats econòmiques de planta baixa, es concreten com a mínim. amb els següents formats:

Informes i estudis

La configuració del sistema d'informació ha de permetre efectuar estudis i informes de l'estat del teixit de locals a planta baixa de la ciutat amb activitat econòmica o susceptible de tenir-ne, com a màxim cada 6 mesos de manera actualitzada. Aquests informes, definits per la Direcció del projecte de l'Ajuntament de Barcelona, han de contemplar indicadors comparatius per dibuixar les evolucions històriques i determinar les conclusions claus de cada lectura.

A part d'aquests estudis tècnics semestrals de caràcter intern, s'elaborarà un informe bianual amb la informació completa i amb un estudi d'evolució comparativa amb anteriors estudis censals. Aquest estudi té un caràcter de publicació externa adreçada a la ciutadania i les empreses de Barcelona. Per avalar la informació qualitativa d'aquest informe s'haurà de preveure la subcontractació d'expertesa analítica per legitimar formalment les conclusions dels estudis. L'empresa adjudicatària conjuntament amb la Direcció del projecte de l'ajuntament determinaran els recursos més adients per poder realitzar aquesta activitat.

Els estudis de les zones mostrals es publicaran de forma semestral i d'acord amb la planificació que determini la Direcció del projecte de l'ajuntament de Barcelona.

La maquetació dels estudis o informes destinats a una publicació externa serà realitzada pels equips tècnics de l'ajuntament de Barcelona.

Com a referència s'estableixen els següents requeriments per l'elaboració dels informes associats al Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa:

- Ressenya de l'activitat del sistema de manteniment. S'inclourà tota la informació necessària per entendre l'abast, metodologia i qualitat de l'actuació de recollida d'informació i de l'actualització del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa de Barcelona.
- Una anàlisi de les zones de concentració d'actius comercials, que identifiqui pautes de distribució d'activitats comercials, determini zones d'atracció, anàlisi d'indicadors i extregui conclusions.

L'anàlisi inclourà els següents elements:

- Distribució geogràfica de la densitat comercial: a partir de l'elaboració d'indicadors s'identificarà el grau de concentració de comerços i d'activitats econòmiques a planta baixa per barris, districtes i al conjunt de la ciutat.
- Distribució geogràfica de sectors comercials: a partir de l'elaboració d'indicadors de sectorialització, s'analitzarà l'estructura comercial de la ciutat, els districtes i els barris de Barcelona, a partir dels sectors i subsectors. Es parlarà especial atenció a la identificació de potencials *microclústers* comercials a qualsevol zona de la ciutat.

- Distribució geogràfica de l'atracció comercial: a partir de l'elaboració d'indicadors es determinarà com es distribueix l'atracció comercial per barris, districtes i al conjunt de la ciutat.
 - Descripció de l'evolució de la densitat, la sectorialització i l'atracció comercials respecte al cens anterior: en la mesura del possible tenint en compte l'existència/absència de dades compatibles.
 - Comparació de la densitat, la sectorialització i l'atracció comercials amb d'altres ciutats de característiques similars: en la mesura del possible tenint en compte l'existència/absència de dades compatibles.
 - Representacions gràfiques i visuals, tant de caire estadístic com cartogràfic, dels indicadors observats.
 - Anàlisi de noves distribucions territorials amb zones comercials (Eixos comercials...).
 - Anàlisi de les zones mostrals representatives amb els indicadors específics que s'hagin definit.
 - Disseny de documents i informació web. Elaboració documental, infografies i mitjans de publicació.
 - Conclusions sobre la distribució d'activitats comercials.
- Una anàlisi dels locals susceptibles d'allotjar activitat econòmica i que es troben en venda o lloguer, que identifiqui pautes de distribució d'aquests locals, s'identifiquin patrons, oportunitats, tendències generals i presenti conclusions. L'anàlisi inclourà els següents elements:
 - Distribució geogràfica dels locals en venda o lloguer, a partir de l'elaboració d'indicadors, s'identificarà com es distribueix la seva presència per barris, districtes i al conjunt de la ciutat.
 - Distribució geogràfica de locals comercials en venda o lloguer a partir de l'elaboració d'indicadors i d'estudi històric des locals, s'analitzarà com es reparteixen per barris, districtes i al conjunt de la ciutat els establiments en planta baixa sense activitat que estan d'oferta al mercat immobiliari, i com es distribueixen els que no ho estan.

- Representacions gràfiques i visuals dels indicadors observats.
- Conclusions sobre la distribució d'establiments en planta baixa, susceptibles d'allotjar activitat econòmica, en venda o lloguer.

La Direcció de projecte de l'Ajuntament, conjuntament amb l'equip de projecte de l'empresa adjudicatària ajustaran o complementaran el contingut de l'estudi, amb la finalitat d'aconseguir un millor resultat, fruit de la realitat detectada en l'operació de manteniment. Aquesta acció d'ajust o complementació menor s'emmarcarà a l'objecte i al pressupost del contracte.

A part de la elaboració i publicació dels informes establerts en el paràgraf anterior, el sistema de manteniment ha de preveure mitjans de consulta que incorporin l'elaboració personalitzada d'informes de caràcter parcial. Aquesta funcionalitat està orientada a usuaris de l'ajuntament per aconseguir una visió actualitzada de forma el més autònoma possible. La generació d'aquesta informació i la corresponent documentació anirà acompanyada de las metadades i llegendes oportunes per entendre la qualitat i el nivell d'actualització de la informació.

Exportació de bases de dades

El Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa constitueix una base informacional d'un gran potencial per al desenvolupament de solucions tecnològiques a nivell intern i a nivell extern a l'ajuntament.

A nivell intern la Direcció de Serveis de Comerç, Restauració i Consum està impulsant i evolucionant l'Observatori del Comerç i la Restauració de la Ciutat. Aquest espai web integra diferents estudis, enquestes, notícies i estadístiques relacionades amb l'activitat econòmica a planta baixa, constituint un lloc de referència que permet conèixer l'evolució i els reptes del sector comercial de la ciutat de Barcelona.

Darrerament s'ha desenvolupat el Visor del Cens de locals de planta baixa destinats a activitats econòmiques de la ciutat de Barcelona que té com a objectiu el coneixement de com batega el teixit comercial de la ciutat. Es tracta d'un instrument per a la diagnosi, l'anàlisi, la sistematització d'indicadors i el seguiment evolutiu de les activitats econòmiques a la ciutat de Barcelona. Aquesta eina busca generar coneixement i mostrar la informació recollida al Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, de manera transparent, entenedora i oberta a tothom. El servei de visualització web permet accedir a dades que faciliten realitzar anàlisis més personalitzades que s'ajustin a les necessitats de les persones usuàries. Les dades que inclou el visor poden ser útils per a perfils diversos: des

de persones particulars fins a agents del sector comercial, persones emprenedores o personal acadèmic i investigador.

D'acord amb la periodicitat definida per les actualitzacions significatives del Cens que estableixi la Direcció del projecte de l'ajuntament, l'empresa adjudicatària elaborarà els fitxers necessaris per alimentar el Visor del Cens de locals de planta baixa destinats a activitats econòmiques de la ciutat de Barcelona.

A part d'aquesta informació estructurada específicament per al visor, es podrà requerir exportacions de la informació del cens amb finalitats d'explotació dins de l'àmbit de l'ajuntament.

El Cens de locals d'activitats econòmiques de locals a planta baixa, com a informació pública, és d'interès per al desenvolupament de solucions innovadores per a entitats, empreses i particulars. D'acord amb les actualitzacions significatives del Cens que estableixi la Direcció del projecte de l'ajuntament, l'empresa adjudicatària elaborarà els fitxers necessaris per alimentar el portal de dades obertes mitjançant els corresponents datasets.

L'empresa adjudicatària planificarà el projecte considerant que el pressupost destinat a l'elaboració de productes finals no podrà superar el 10% del total del pressupost del projecte.

L'oferta descriurà les solucions funcionals, metodològiques i tecnològiques que donaran resposta a la generació de productes finals en format d'informe, base de dades o component tecnològic relacionat amb l'objectiu del projecte, exportable amb caràcter periòdics o de caràcter puntual. La proposta aportarà el nivell de detall, automatització i la flexibilitat per obtenir aquests productes finals de forma àgil i a l'abast de qualsevol persona a nivell intern o extern.

4.1.6.- Anàlisi qualitativa

L'actualització del Cens de locals amb activitats econòmiques de planta baixa, representa un actiu interessant per contribuir a la consecució de coneixement per a la presa de decisions dins de l'àmbit del nou model de proximitat de l'ajuntament.

Les estructures directives de l'ajuntament precisen coneixement per a l'establiment d'estratègies i la presa de decisions de forma continuada. A part dels informes definits en aquest projecte, el perfil de consultoria assignat per l'empresa adjudicatària en matèria d'anàlisi qualitativa, donarà suport tècnic especialitzat continuat a l'equip de la Direcció del projecte de l'ajuntament, en matèria d'anàlisi qualitatiu i resolució de peticions de

coneixement per a la presa de decisions.

Segons els objectius d'anàlisi determinats per l'ajuntament, aquesta activitat d'anàlisi qualitativa comportarà les següents funcions especialitzades d'intel·ligència de gestió:

- Recopilació de dades a través de les operacions de camp de zones mostrals o zones d'estudi particulars (economies d'escala del procés d'operació de camp del manteniment).
- Tractament i encreuament d'informació amb altres bases de dades de l'ajuntament i/o externes.
- Elaboració d'estudis específics i anàlisi experta de la informació amb l'obtenció de conclusions significatives a nivell ciutat i per àmbits territorials específics.
- Anàlisi multidisciplinària i contextualitzada amb informació significativa per a l'anàlisi objectiu (Intervencions i característiques urbanístiques, planejament urbanístic, plans d'usos, característiques de la mobilitat, configuració de la població, hàbits de consum...).
- Elaboració de resultats i conclusions (comportaments, evidències, tendències, símptomes, propostes de prescripcions d'actuació...) per contribuir a l'elaboració de productes d'anàlisi d'altres departaments de l'ajuntament (Districtes, departaments d'àmbit territorial i/o econòmic...) relacionats amb el Cens de locals d'activitat econòmica de planta baixa.
- Proposta de noves línies d'anàlisi en base a l'estructura d'indicadors actual, noves potencialitats, mètriques i dels factors d'impuls positiu de l'activitat econòmica a planta baixa.
- Propostes de millores funcionals de l'Observatori Comercial i del Visor del Cens comercial.

L'activitat s'enfocarà a l'ús d'eines tecnològiques que facilitin l'anàlisi experta de la informació del Cens de locals d'activitat econòmica de planta baixa, la capacitat de tractament i encreuament de la informació amb altres bases de dades de l'ajuntament i de fonts externes i la capacitat d'elaboració de conclusions que contribueixin a enriquir l'elaboració d'altres productes de l'ajuntament relacionats amb el Cens de locals d'activitat econòmica de planta baixa.

Aquests estudis es desenvoluparan en base a la demanda específica de l'equip de Direcció

de projecte de l'ajuntament de Barcelona, fruit de la necessitat de suport a la presa de decisions a nivell corporatiu.

Es contemplarà la capacitat d'anàlisi i d'obtenció de coneixement amb informació completa mitjançant extrapolacions, càlculs de rotació, economies d'escala, aproximacions i l'aplicació de models estàndards.

L'empresa adjudicatària planificarà el projecte considerant que el pressupost destinat a aquesta objectiu no podrà ser inferior al 20% del total del pressupost del projecte.

4.2.- Abast

El treball desenvolupat mitjançant el sistema dinàmic de manteniment del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa s'ha d'emmarcar en els següents paràmetres:

- Considerant el cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa 2024 es procedirà a mantenir (verificar, actualitzar o donar d'alta), al menys un 25% del nombre total de locals cada 6 mesos. Aquest 25% contemplarà un marge de variabilitat de més/menys un 10% de l'evolució natural del conjunt de locals de Barcelona.
- En el termini màxim de dos anys, s'ha d'haver verificat, de forma automàtica o en operació de camp, la totalitat dels locals de la ciutat de Barcelona.
- Mitjançant les activitats automàtiques o d'operació de camp es pot verificar un local mes d'una vegada.
- El sistema de monitoratge permetrà el seguiment del manteniment per part de la Direcció del projecte de l'ajuntament de Barcelona.

L'oferta descriurà amb detall, la fórmula per assegurar la cobertura total dels locals de Barcelona, d'acord amb els criteris establerts en aquest apartat.

4.3.- Productes a lliurar

Els documents i sistemes a lliurar, a la finalització del contracte, seran propietat de l'ajuntament de Barcelona i hauran de respondre, com a mínim, a la següent relació:

1.- Descripció detallada del Model i Sistema dinàmic de manteniment del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa (Documentació tècnica de referència (manuals, mapes conceptuals, tècnics, diagrames, models de dades,...).

2.- Base de dades del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa a la

darrera actualització i tots els components tecnològics i informacionals que el constitueixen.

3.- Pla de treball desenvolupat amb les fases, objectius, recursos i resultats assolits de les activitats d'operació.

4.- Relació de productes finals elaborats al llarg de la durada del contracte: Informes, estudis, exportacions, Bases de dades...

5.- Informes d'anàlisi de les zones mostrals, concentració actius comercial, que identifiqui pautes de distribució d'activitats comercial, zones d'atracció i conclusions.

6.- Estudi cada dos anys de les activitats econòmiques en planta baixa. Estudi de l'anàlisi de les zones de concentració d'actius comercials, que identifiqui pautes de distribució d'activitats comercials, determini zones d'atracció i extregui conclusions i una anàlisi dels establiments comercials buits, que identifiqui pautes de distribució dels establiments sense activitat a Barcelona i presenti conclusions.

7.- Estudis i Informes d'anàlisi qualitativa amb els objectius establerts, el recull de fonts d'informació, descripció de les àrees d'estudi, àrees de millora, variables, anàlisi i conclusions.

5.- Equip de treball

S'estableix com equip de treball mínim el següent:

- **Una posició de Cap de projecte.** Titulat superior en la branca d'enginyeria, arquitectura, economia, sociologia, geografia o altres titulacions similars o equiparables, amb experiència demostrada en tasques de definició d'estratègies de transformació, en projectes de gestió del coneixement i en sistemes de gestió geogràfica, mínima de 3 anys. Aquesta persona serà l'interlocutor institucional, per part de l'empresa adjudicatària, amb la Direcció del projecte de l'Ajuntament de Barcelona.
- **Una posició de Coordinador del servei.** Títol de batxillerat, FP de segon grau o cicle formatiu de grau superior, amb experiència acreditada en tasques de gestió i de coordinació integral (visió estratègica, anàlisi de requeriments funcionals, tecnològica, logística, operació de camp, econòmica...) de projectes de gestió del coneixement a l'àmbit d'administracions locals i en sistemes de gestió geogràfica, mínima de 3 anys. Aquesta persona serà l'interlocutor tècnic, per part de l'empresa adjudicatària, amb l'equip de projecte de l'Ajuntament de Barcelona.

- **Una posició d'Analista programador.** Titulat en enginyeria tècnica, grau en informàtica, titulacions similars o equiparables. Amb experiència mínima de tres anys com analista funcional, disseny i programació d'aplicacions informàtiques relacionades fonamentalment amb Sistemes d'Informació Geogràfica (GIS), Sistemes d'anàlisi de la informació (Business Intelligence) i aplicacions amb dispositius mòbils (App, WebApp).
- **Una posició de Codificador informàtic.** Títol de batxillerat, FP de segon grau o cicle formatiu de grau superior. Amb experiència acreditada en tasques de gestió de la informació (Data entry) i tractament de dades, mínima de 3 anys.
- **Una posició de Tècnic de cens** (Agent de camp, inspector entrevistador). Titulació de graduat/ada escolar, ESO, formació professional de grau mitjà o equivalent, amb experiència en l'ús de mitjans informàtics, coneixença dels àmbits territorials d'actuació, i de gestió del coneixement, mínima de 3 anys.
- **Una posició d'Analista programador (R).** Titulat en enginyeria tècnica, grau en informàtica, titulacions similars o equiparables. Amb experiència mínima de 3 anys com analista funcional, disseny i programació d'aplicacions informàtiques relacionades fonamentalment amb Sistemes d'Informació Geogràfica (GIS), Sistemes d'anàlisi de la informació (Business Intelligence), aplicacions amb dispositius mòbils (App, WebApp) i coneixements d'expert en llenguatge de programació R. R Base i R modern, en la llibreria Shiny (de R) i en construcció de mapes, taules i gràfics amb R.
- **Una posició de Consultoria estratègica.** Titulació universitària, amb experiència en la gestió del coneixement i anàlisi multidisciplinari en l'àmbit de planejament urbanístic, anàlisi socioeconòmic i estratègic de ciutats, mínima de 5 anys.

Les característiques d'aquest projecte exigeixen persones tècniques diferenciades per cadascú dels perfils de Cap de projecte i coordinador de servei.

L'empresa adjudicatària detallarà el nombre de recursos i la dedicació prevista al llarg del projecte, considerant els següents paràmetres:

Perfil	Dedicació Equivalent a temps complet FTE
Cap de projecte	0,02

Coordinador del servei	0,14
Analista programador	0,08
Codificador informàtic	0,19
Tècnic de cens	0,49
Analista programador (R)	0,11
Consultoria estratègica	0,11

L'empresa ha de garantir la disponibilitat de tot l'equip de treball en l'horari laboral establert per a la prestació del servei, és a dir, en cas que es produeixi alguna baixa temporal o total, l'empresa ha de substituir la persona que ha sigut baixa per una altra del mateix perfil.

Correspon a l'adjudicatari, dotar a l'equip de treball de les eines professionals necessàries per desenvolupar les tasques, com ara equips informàtics, serveis de telecomunicacions, equips informàtics d'emmagatzematge i el programari subjecte als requeriments tecnològics del projecte. Aniran a càrrec de l'adjudicatari els costos de lloguer i manteniment de l'espai físic, si s'escau.

6.- Planificació

L'oferta descriurà una planificació amb les diferents fases i objectius del projecte, la temporalitat prevista, el dimensionament de l'equip i la dedicació de cadascun dels perfils proposats en cada fase del projecte.

7.- Metodologia de treball

L'empresa adjudicatària del servei proposarà una metodologia de treball en base als següents criteris metodològics:

- Es treballarà per subprojectes (Definició d'objectius, dimensionament temporal, recursos humans i pressupost econòmic).
- Els membres de l'equip humà que aporti l'empresa s'integraran a l'equip de treball de cada subprojecte segons les necessitats particulars de cadascun.
- En cada subprojecte se'ls definirà el rol que han de desenvolupar.
- Es faran reunions de treball, tant per definir el subprojecte com per fer-ne el seguiment.
- S'hi informarà a la direcció de l'equip del projecte del progrés dels objectius, i tindran una visió general del treball que s'ha de portar a terme.

- Els subprojectes es plantejaran per objectius, i hi haurà terminis de lliurament de les diverses tasques que s'hauran de desenvolupar.

8.- Coordinació i seguiment

Les àrees implicades, en aquest projecte, de l'Ajuntament de Barcelona constituïran un equip de projecte de l'Ajuntament de Barcelona de la Direcció de comerç, restauració i consum. Aquest equip disposarà d'un perfil de direcció de projecte que serà el màxim responsable del projecte.

La Direcció de l'equip del projecte de l'empresa adjudicatària informarà com a mínim, amb una periodicitat quinzenal, de l'evolució dels diferents treballs vinculats al projecte. Aquesta evolució es basarà en una informació de caràcter tècnic, funcional, quantitatiu, qualitatiu i econòmic. A l'inici del projecte, de comú acord entre l'equip de projecte de l'Ajuntament de Barcelona i l'equip de l'empresa adjudicatària, determinaran els canals mitjançant els quals es formalitzarà aquest seguiment.

La Direcció de l'equip de projecte de l'Ajuntament de Barcelona es reserva el dret de variar aquest sistema de coordinació i seguiment sempre que ho consideri necessari i amb la finalitat de garantir el correcte desenvolupament del projecte.

9.- Seguretat

L'empresa contractista o les persones físiques, actuant directament o indirectament sota la seva responsabilitat, no podran realitzar cap acció que comprometí els sistemes d'informació i comunicacions de l'Ajuntament de Barcelona durant l'execució del projecte.

L'activitat desenvolupada, per l'empresa adjudicatària, en els espais interiors de l'Ajuntament de Barcelona necessaris per desenvolupar el projecte, haurà de ser prèviament autoritzada per l'òrgan competent en matèria de Sistemes d'Informació de l'Ajuntament de Barcelona. L'Ajuntament de Barcelona no es fa responsable dels equips propietat de l'empresa adjudicatària que s'hagin utilitzat en l'àmbit de les seves instal·lacions en el marc de l'objectiu del servei.

10.- Compartició de recursos

Per motius de garantir la seguretat, qualsevol compartició de recursos tècnics

(infraestructura de maquinari, etc.) utilitzats en el marc de l'execució del contracte serà prèviament justificada al client amb un informe d'anàlisi de beneficis i riscos, que aquest haurà d'aprovar.

Els adjudicataris utilitzaran, si s'escau, la xarxa, maquinari i/o programari propietat de l'Institut Municipal d'Informàtica de l'Ajuntament de Barcelona exclusivament per a l'ús o benefici de l'Ajuntament de Barcelona.

11.- Auditoria i qualitat del servei

L'Ajuntament de Barcelona podrà realitzar auditories per verificar el compliment dels compromisos contractuals i la fiabilitat de la informació facilitada al client.

L'adjudicatari proporcionarà la seva total cooperació a la realització d'aquestes auditories. Això inclourà el lliurament de documentació, accés al sistema de monitoratge i l'accés físic a les instal·lacions on s'estiguin realitzant els serveis objecte del contracte, al personal que el client determini, que podrà ser tant personal propi del client com subcontractat.

No caldrà donar avís previ per realitzar tasques d'auditoria on no es requereixi col·laboració activa del personal de l'adjudicatari. En els casos en què el client demani una col·laboració activa del personal de l'adjudicatari, es donarà avís amb cinc setmanes d'antelació.

L'Ajuntament de Barcelona avaluarà periòdicament la qualitat del servei prestat en les àrees en les que s'ha actuat amb manteniment específic:

- Execució, de les activitats de manteniment, amb la idoneïtat, eficàcia i eficiència establertes, de comú acord amb l'equip de projecte de l'Ajuntament de Barcelona i de l'adjudicatari. les accions de manteniment peticions multicanal efectuades per la ciutadania relatives als serveis prestats.
- La qualitat de la informació del Cens de locals d'activitats econòmiques a planta baixa, mesurada per la precisió entre les dades recollides i la realitat, no podrà ser inferior al 90% en base a procediments de mostreig i verificació sobre el terreny.

En el cas que es produïssin anomalies a la baixa en la qualitat de servei, la Direcció del projecte de l'ajuntament de Barcelona i de l'empresa adjudicatària, establiran les mesures correctores per recuperar els índex de qualitat. En cas de produir-se anomalies a la baixa de forma reiterada, l'ajuntament de Barcelona podrà impulsar mesures correctores conjuntament amb l'empresa adjudicatària, amb l'objectiu de garantir el nivell de qualitat establert per aquest plec de prescripcions tècniques.

L'oferta descriurà les mesures específiques de qualitat del servei, que establirà l'adjudicatari per garantir els criteris de qualitat establerts per l'ajuntament de Barcelona.

12.- Retorn del servei

El contractista ha de presentar, en el termini mínim de 4 setmanes abans de finalitzar el contracte, un Pla de Devolució del Servei, per quan finalitzi el contracte i la continuïtat del servei sigui assolida per un altre adjudicatari.

Requeriments generals:

- Celebració d'una reunió de traspàs amb l'equip de Direcció del projecte de l'ajuntament de Barcelona per tal de donar continuïtat al servei.
- El pla de traspàs ha de tenir una durada mínima de 2 setmanes un cop finalitzat el contracte.
- Lliurament de la documentació necessària per tal que es pugui seguir duent a terme el servei.
- Formació a l'equip intern de l'ajuntament de Barcelona i/o a l'equip que es defineixi per fer la continuïtat del servei.
- Oferiment d'una bossa de 20 hores de suport addicional per poder resoldre dubtes presencialment durant els 2 mesos posteriors a la finalització del contracte.

Aquest pla haurà d'especificar com a mínim les següents qüestions:

- Cronograma d'actuacions.
- Quantificació dels recursos que es considerin necessaris per realitzar la transferència de coneixements i tecnologia, per tipus de serveis prestats.
- Mètodes previstos per fer la transferència de coneixements.
- Mètodes previstos per fer la transferència de solucions i equips tecnològics propietat de l'Ajuntament.
- Requeriments que cal fer al nou contractista per completar el traspàs de coneixements i tecnologia, per tipus de serveis.
- Documentació tècnica que es lliurarà i terminis per fer-ho i, en cas que sigui necessari, planificació d'agendes per comentar els continguts de la documentació.
- Fórmula de traspàs amb l'empresa o l'equip de tècnics involucrats.
- Sistema de suport per dubtes, per telèfon o email posterior a la reunió de traspàs.
- Lliurament dels màsters i/o arxius originals en la seva versió definitiva
- Lliurament de documentació tècnica amb el funcional de tots els projectes realitzats.
- Traspàs dels projectes i documentació clau als usuaris administradors.
- Còpia de seguretat de la base de dades i del codi font el dia de traspàs de cada projecte.

A més de les activitats, eines o informació, que de comú acord entre la Direcció de projecte de l'Ajuntament de Barcelona i l'empresa adjudicatària, s'acordin com a fonamentals per realitzar un retorn complet i segur del servei objecte d'aquest contracte.

Annex 1 Model de dades

Relació de camps que serveix de referència per a l'actualització del Cens d'activitats econòmiques a planta baixa, d'acord amb el sistema d'informació actual de gestió:

- Codi d'identificació unívoca
- Codi d'identificació amb sistemes corporatius
- Informació general
 - Nom local
 - Data de l'última revisió
 - Classificació de l'activitat
 - Direcció
 - Carrer
 - Barri
 - Zona comercial
- Activitat
 - Classificació de l'activitat
 - Codi de l'activitat
 - Grup
 - Sector
- Ubicació
 - Direcció
 - Carrer
 - Barri
 - Zona comercial
 - Parcel·la
 - Illa
 - Solar
 - Referència cadastral
 - Secció censal
 - Coordenades
- Dicotòmics de pertinença
 - Pertany a carrer
 - Pertany centre comercial
 - Pertany eix
 - Pertany galeria
 - Pertany mercat
- Dicotòmics de classificació
 - Coworking
 - Habitatge

- Mix activitats
 - Obert 24h
 - Oci nocturn
 - Servei degustació
- Fotografia de façana
- Gestió local
 - Identificador únic
 - Consolidació
 - Data edició
 - Data revisió
 - Origen de dades
- Control de qualitat
 - Data
 - Resultat
 - Operador
- Històric de canvis

Annex 2 Taula de classificació d'activitats

Grup	Descripció grup	Codi	Descripció
0	Grup no definit	0	No definida
0	Grup no definit	10	Locals buits en venda
0	Grup no definit	20	Locals buits en lloguer
0	Grup no definit	30	Locals buits en venda i lloguer
0	Grup no definit	41	Sense informació
0	Grup no definit	42	Sense informació - Havia tingut activitat (rètol)
0	Grup no definit	43	ús particular/veïnal
0	Grup no definit	44	Ús Habitatge
0	Grup no definit	50	En reforma
1	Quotidià alimentari	1000000	Resta alimentació
1	Quotidià alimentari	1000010	Plats preparats (no degustació)
1	Quotidià alimentari	1000020	Autoservei / Supermercat
1	Quotidià alimentari	1000030	Altres
1	Quotidià alimentari	1001000	Begudes
1	Quotidià alimentari	1002000	Carn i Porc
1	Quotidià alimentari	1003000	Fruites i verdures
1	Quotidià alimentari	1005000	Ous i aus
1	Quotidià alimentari	1006000	Pa, pastisseria i làctics
1	Quotidià alimentari	1007000	Peix i marisc
1	Quotidià alimentari	1008000	Tabac i articles fumadors
2	Quotidià no alimentari	2000000	Combustibles i carburants
2	Quotidià no alimentari	2001000	Drogueria i perfumeria
2	Quotidià no alimentari	2002000	Farmàcies PARAFARMÀCIA
2	Quotidià no alimentari	2003000	Herbolaris, dietètica i NUTRICIÓ
3	Parament de la llar	3000000	Aparells domèstics
3	Parament de la llar	3001000	Floristeries
3	Parament de la llar	3002000	Material equipament llar
3	Parament de la llar	3003000	Mobles i articles fusta i metall
3	Parament de la llar	3004000	Parament ferreteria
3	Parament de la llar	3005000	Segells, monedes i antiguitats
4	Equipament personal	4000000	Calçat i pell
4	Equipament personal	4001000	Joieria, rellotgeria i bijuteria
4	Equipament personal	4002000	Merceria
4	Equipament personal	4003000	Vestir
5	Oci i cultura	5000000	Informàtica
5	Oci i cultura	5001000	Joguines i esports



5	Oci i cultura	5003000	Llibres, diaris i revistes
5	Oci i cultura	5004000	Música
6	Automoció	6000000	Vehicles
7	Altres Grans magatzems i hipermercats	7000000	Grans magatzems i hipermercats
7	Altres Maquinària	7001000	Maquinària
7	Altres ELIMINAR	7002000	Segells, monedes i antiguitats
7	Altres ELIMINAR	7003000	Òptiques i fotografia
7	Altres Equipament personal	7003010	Òptiques
7	Altres Oci Cultura	7003020	Fotografia
7	Altres ELIMINAR	7004000	Souvenirs i basars
7	Altres Souvenirs i basars	7004010	Souvenirs
7	Altres Souvenirs i basars	7004020	Basars
7	Altres Engròs	7005000	Altres
8	Activitats immobiliàries	8000000	Activitats immobiliàries
9	Ensenyament	9000000	Ensenyament
11	Finances i assegurances	1100000	Finances i assegurances
10	Equipaments culturals i recreatius	1111111	Equipaments culturals i recreatius
12	Manteniment, neteja i producció	1200000	Manteniment, neteja i similars
13	Reparacions (Electrodomèstics i automòbils)	1300000	Reparacions (Electrodomèstics i automòbils)
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400000	serveis de menjar i begudes
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400001	Bars / CIBERCAFÈ
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400002	Restaurants
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400003	Serveis de menjar take away MENJAR RÀPID
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400004	Bars especials amb actuació / Bars musicals / Discoteques / PUB
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400005	Xocolateries / Geladeries / Degustació
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400006	Altres (per exemple VENDING)
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400100	serveis d'allotjament
14	Restaurants, bars i hotels (Inclòs hostals, pensions i fondes)	1400200	altres
15	Sanitat i assistència	1500000	Sanitat i assistència



16	Altres APARCAMENT	1600000	Pàrquings i garatges
16	Altres	1600100	Activitats de transport i emmagatzematge
16	Altres	1600101	Activitats de transport
16	Altres	1600102	Activitats emmagatzematge
16	Altres TELECOMUNICACIONS	1600200	Serveis de telecomunicacions
16	Altres TELECOMUNICACIONS	1600300	Locutoris
16	Altres SERVEIS A LES EMPRESSES	1600400	Serveis a les empreses i oficines
16	Altres SERVEIS A LES EMPRESSES	1600500	Agències de viatge
16	Altres Centres d'estètica i perruqueries	1600600	Perruqueries
16	Altres Centres d'estètica i perruqueries	1600700	Centres d'estètica
16	Altres	1600800	Tintoreris
16	Altres	1600900	Veterinaris / Mascotes
16	Altres	1611000	Arranjaments
16	Altres Sanitat i assistència	1611100	Serveis Socials
16	Altres	1611200	Altres
17	Altres	1700000	Altres
17	Altres ADMINISTRACIÓ	1700100	Administració
17	Altres	1700200	Associacions
17	Altres ESPORT	1700300	Esports
17	Altres ESPORT	1700310	Gimnàs /fitnes
17	Altres ESPORT	1700320	Altres equipaments esportius
17	Altres RELIGIOSOS	1700400	Equipaments religiosos
17	Altres	1700500	Activitats industrials
17	Altres CONSTRUCCIÓ	1700600	Activitats de la construcció
17	Altres	1700700	Arts gràfiques
17	Altres	1700800	Fabricació tèxtil

Document de Clàusules tipus Contractes ET2 – Mig**ÍNDEX**

1INTRODUCCIÓ ...	37
2 CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT ...	37
2.1	Auditoria	37
2.2	Gestió d'Incidents	38
2.3	Confidencialitat	38
2.4	Dimensionament/gestió de capacitats	39
2.5	Accés a la informació	39
2.6	Control d'accés	39
2.6.1	Accés local	39
2.6.2	Accés remot.....	39
2.7	Gestió del Personal	40
2.7.1	Deures i obligacions del personal	40
2.7.2	Formació i conscienciació.....	41
2.8	Protecció del lloc de treball	41
2.8.1	Lloc de treball buit.....	41
2.8.2	Bloqueig del lloc de treball.....	41
2.8.3	Protecció d'equips	42
2.8.4	Medis alternatius.....	42
2.9	Protecció dels Suports Informàtics	42
2.9.1	Etiquetat	42
2.9.2	Criptografia.....	43
2.9.3	Transport	43
2.9.4	Esborrat i destrucció	43
2.10	Protecció de la Informació	43
2.10.1	Neteja de documents.....	43
2.10.2	Protecció del correu electrònic.....	44
2.11	Protecció de les instal·lacions	44

INTRODUCCIÓ

Aquest document té com a principal objectiu establir una sèrie de clàusules tipus que serveixin de guia a l'hora de redactar les condicions generals d'un plec tècnic d'un contracte per encarregats de tractament tipus 2, on l'adjudicatari prestarà el servei utilitzant els sistemes de l'IMI (o Ajuntament) i des de les instal·lacions de l'adjudicatari. Les mesures descrites en aquest document corresponen al nivell **mig** de classificació.

Les clàusules han estat redactades des d'un punt de vista general, per tant, s'hauran d'adaptar a aquelles particularitats de cada projecte per tal d'afinar el nivell de control necessari.

CLÀUSULES GENERALS DE SEGURETAT

Aquestes clàusules tenen per objecte establir requeriments sobre qüestions transversals pel que fa a la seguretat d'un projecte.

Auditoria

L'IMI auditarà que l'adjudicatari vetlli per la qualitat del seu servei. Es contemplen dos tipus d'auditories:

- Auditoria de seguretat periòdica/planificada: l'IMI podrà realitzar auditories de seguretat planificades per verificar el compliment dels requeriments de seguretat, de l'oferta de l'adjudicatari.
- Auditoria sobrevinguda: addicionalment l'IMI podrà efectuar més auditories que les planificades respecte el servei que s'està prestant.

En tots aquells casos en què l'IMI decideixi la realització d'una auditoria des de les instal·lacions de l'adjudicatari, aquest haurà de garantir a l'IMI l'accés necessari, incondicional i irrevocable als documents existents que estiguin relacionats amb l'abast de l'auditoria.

L'adjudicatari proporcionarà l'assistència i la informació que requereixin les auditories, sense càrrec addicional per l'IMI.

La realització de l'auditoria en cap moment eximirà l'adjudicatari del compliment dels compromisos derivats de la prestació dels serveis.

A la finalització de l'auditoria, es revisaran els resultats i s'elaborarà un pla d'acció per

corregir les desviacions i/o observacions detectades. El conjunt del resultat serà signat per ambdues parts.

L'adjudicatari, d'acord amb el calendari establert al pla d'acció, es compromet a portar a terme les activitats establertes en el pla d'acció. L'IMI podrà verificar que el pla d'acció s'ha implementat correctament.

Gestió d'Incidents

L'adjudicatari informará a l'IMI-Seguretat de qualsevol incident de seguretat, seguint el Procediment de Notificació i Gestió de Incidències de Seguretat TIC de l'Ajuntament de Barcelona establert per l'IMI.

L'adjudicatari col·laborarà amb l'IMI-Seguretat en la resolució de qualsevol incident produït en el seu entorn, proporcionant totes les evidències requerides.

Confidencialitat

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

L'adjudicatari queda expressament obligat a mantenir absoluta confidencialitat i reserva sobre qualsevol dada que pogués conèixer com a conseqüència de la participació en la present licitació, o, amb ocasió del compliment del contracte, especialment els de caràcter personal, que no podran copiar o utilitzar com a finalitat diferent a les que la informació te designada.

Quan l'objecte del contracte sigui la construcció i/o el manteniment de Sistemes d'Informació i/o Infraestructures Tecnològiques, el deure de secret inclou els components tecnològics i mesures de seguretat tècniques implantades en els mateixos.

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

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

Dimensionament/gestió de capacitats

El proveïdor disposarà del personal necessari amb les qualificacions professionals adients, per a la prestació del servei de forma adequada.

Accés a la informació

Si l'accés a les dades es fa als locals de l'Ajuntament de Barcelona, o si es fa de forma remota exclusivament a suports o sistemes d'informació de l'Ajuntament, l'adjudicatari té prohibit incorporar les dades a d'altres sistemes o suports sense autorització expressa i haurà de complir amb les mesures de seguretat establertes per l'IMI.

Control d'accés

Accés local

L'adjudicatari haurà de protegir les estacions de treball i es compromet a complir les següents condicions:

- La informació revelada a qui intenta accedir ha de ser la mínima imprescindible. Els diàlegs d'accés proporcionaran únicament la informació indispensable.
- El nombre d'intents permesos serà limitat, bloquejant l'oportunitat d'accés una vegada efectuats un cert nombre de fallades consecutives.
- Es registraran els accessos amb èxit, i els fallits.
- El sistema informarà a l'usuari de les seves obligacions immediatament després d'obtenir l'accés.
- S'informarà a l'usuari de l'últim accés efectuat amb la seva identitat.

Accés remot

L'adjudicatari disposarà dels mitjans materials i el maquinari necessari per a la connexió amb els Sistemes d'Informació de l'Ajuntament, sent els costos de connexió a càrrec de l'empresa adjudicatària.

La connexió remota als sistemes de l'Ajuntament es realitzarà seguint els protocols

establerts per l'IMI per als sistemes de l'Ajuntament.

Gestió del Personal

Deures i obligacions del personal

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària durà a terme de forma correcta la gestió del personal i els aspectes relacionats amb la seguretat de la informació.

L'empresa adjudicatària està obligada a implantar i donar a conèixer al seu personal els mecanismes i controls necessaris per a garantir l'accessibilitat, la confidencialitat, privacitat, integritat i continuïtat i la disponibilitat de la informació de l'Ajuntament, i de donar-los a conèixer al seu personal.

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària, abans de l'inici de la prestació del servei objecte del contracte, haurà de notificar al seu personal qualsevol obligació a la que l'empresa estigui sotmesa per contracte i formar al seu personal en la política i instruccions de l'Ajuntament que els sigui d'aplicació.

El Cap de Projecte haurà d'informar a tothom que presti serveis dins del marc del contracte, dels deures i responsabilitats del seu lloc de treball en matèria de seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal, especificant les mesures disciplinàries al fet que pertoqui i fer signar al seu personal un document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació i protecció de dades de caràcter personal de l'Ajuntament.

El Cap de Projecte de l'empresa adjudicatària haurà de mantenir actualitzada, i en tot moment disponible, una llista de les persones adscrites a l'execució del contracte on s'indicarà la data en què van rebre la formació en política i instruccions de l'Ajuntament, així com el document d'acceptació de les obligacions relatives a la seguretat de la informació.

El document d'acceptació de les obligacions signat per les persones adscrites a l'execució d'aquest contracte serà entregat al Cap de Projecte de l'Ajuntament, abans de ser donats els permisos per accedir als Sistemes d'Informació de l'Ajuntament o bé abans de ser facilitada la informació per al correcte compliment del servei contractat, i restarà en poder de l'empresa adjudicatària que haurà de presentar-los quan siguin requerits per l'Ajuntament.

Es contemplarà el deure confidencialitat respecte de les dades a les que tingui accés, tant durant el període de duració del contracte, com posteriorment a la seva terminació.

L'empresa adjudicatària haurà de mantenir disponible en tot moment la informació o treballs resultants de l'objecte del contracte, amb la finalitat de comprovar el compliment de les mesures i controls previstos en aquest apartat.

Formació i conscienciació

L'adjudicatari realitzarà les accions necessàries per conscienciar regularment al personal sobre el seu paper i responsabilitat respecte a la seguretat dels sistemes. Es recordarà regularment:

- Instrucció sobre l'ús dels sistemes i tecnologies de la informació i comunicació per part del personal al servei de l'Ajuntament de Barcelona.
- Normativa de seguretat relativa al bon ús dels sistemes.
- Normativa d'identificació d'incidents, activitats o comportaments sospitosos que hagin de ser reportats per al seu tractament per personal especialitzat.

L'adjudicatari haurà de formar regularment al personal en aquelles matèries que requereixin per a l'acompliment de les seves funcions, en particular en relació a configuració de sistemes, detecció i reacció a incidents, i gestió de la informació i dades personals en qualsevol tipus de suport.

L'Ajuntament podrà demanar evidències de les diferents accions de formació i conscienciació que l'adjudicatari ha realitzat sobre el personal assignat a l'execució del contracte.

Protecció del lloc de treball

Lloc de treball buit

L'adjudicatari haurà d'establir una política de "taules netes" respecte a la documentació de l'Ajuntament. Únicament es podrà disposar del material requerit per a l'activitat que s'està realitzant a cada moment.

El material haurà de quedar guardat en un espai tancat quan no s'estigui utilitzant.

Bloqueig del lloc de treball

L'adjudicatari garantirà que els seus equips es bloquejaran al cap d'un temps prudencial d'inactivitat, requerint una nova autenticació de l'usuari per reprendre l'activitat.

Protecció d'equips

L'adjudicatari es compromet a que els equips que surtin, o puguin sortir de l'empresa adjudicatària, estaran protegits adequadament contra accessos no autoritzats en cas de pèrdua o robatori.

Sense perjudici de les mesures generals que els afectin, es requereix a l'adjudicatari que porti un inventari d'equips juntament amb una identificació de la persona responsable del mateix i un control regular que està positivament sota el seu control. Els usuaris hauran de disposar d'un canal de comunicació per informar al servei de gestió d'incidents de pèrdues o robatoris, que hauran de ser comunicades a l'IMI.

S'evitarà, en la mesura del possible, que l'equip contingui claus d'accés remot a l'organització. Es consideraran claus d'accés remot aquelles que habilitin un accés a altres equips de l'organització, o unes altres de naturalesa anàloga.

Adicionalment, els equips hauran de disposar:

- Solució antivirus actualitzada a la última versió i configurada per a que realitzi anàlisis regulars de l'equip.
- Política d'actualització que instal·li els últims pegats de seguretat en un temps raonable, prioritzant aquelles actualitzacions crítiques.
- *Firewall* habilitat restringint el tràfic entrant a l'equip al mínim necessari.

Medis alternatius

L'adjudicatari garantirà l'existència i disponibilitat de mitjans alternatius de tractament de la informació per al cas que fallin els mitjans habituals. Aquests mitjans alternatius hauran d'estar subjectes a les mateixes garanties de protecció. Igualment, s'haurà d'establir un temps màxim perquè els equips alternatius entrin en funcionament.

Protecció dels Suports Informàtics

L'adjudicatari haurà de gestionar els suports informàtics amb informació de l'Ajuntament de Barcelona seguint les següents pautes.

Etiquetat

L'adjudicatari es compromet a etiquetar els suports d'informació de manera que, sense revelar el seu contingut, s'indiqui el nivell de seguretat de la informació continguda de major qualificació. Els usuaris han d'estar capacitats per entendre el significat de les etiquetes, bé mitjançant simple inspecció, bé mitjançant el recurs a un repositori que ho expliqui.

Criptografia

Qualsevol informació corporativa que requereixi ser xifrada a la seva ubicació d'emmagatzemament, en particular a tots els dispositius extraïbles del tipus CD, DVD, discos USB, o uns altres de naturalesa anàloga, ha de seguir els estàndards de seguretat i la custòdia i protecció de les claus que estableix i custòdia IMI-Seguretat.

Qualsevol requeriment criptogràfic de plataformes que s'hagin de produir referents amb la informació municipal o corporativa, l'adjudicatari haurà de presentar-les per ser validades per IMI-Seguretat i/o seguir els estàndards i normes de l'IMI.

Transport

L'adjudicatari garantirà que els dispositius romanen baix control i que satisfan els requisits de seguretat mentre estan sent desplaçats d'un lloc a un altre. L'adjudicatari garantirà segueix el procediment de transport, de manera que s'haurà de disposar d'un registre de sortida que identifiqui al transportista que rep el suport per al seu trasllat, d'un registre d'entrada que identifiqui al transportista que el lliura, d'un procediment rutinari que quadri les sortides amb les arribades i elevi les alarmes pertinents quan es detecti algun incident.

Esborrat i destrucció

L'adjudicatari haurà de seguir els estàndards i normes de l'IMI respecte a l'esborrat i destrucció de suports d'informació. S'aplicarà a tot tipus d'equips susceptibles d'emmagatzemar informació, incloent mitjans electrònics i no electrònics. Els suports que hagin de ser reutilitzats per a una altra informació o alliberats a una altra organització hauran de ser objecte d'un esborrat segur del seu contingut. S'hauran de destruir de forma segura els suports en cas de que la naturalesa del suport no permeti un esborrat segur o quan així ho requereixi el procediment associat al tipus d'informació continguda

Protecció de la Informació

Neteja de documents

L'adjudicatari disposarà d'un procediment de neteja de documents, el qual retirarà d'aquests tota la informació addicional continguda en camps ocults, metadades, comentaris o revisions anteriors, excepte quan aquesta informació sigui pertinent per al receptor del document.

Aquesta mesura serà especialment rellevant quan el document es difongui àmpliament, com ocorre quan s'ofereix al públic en un servidor web o un altre tipus de repositori d'informació.

Protecció del correu electrònic

En el cas de que l'adjudicatari faci ús del seu correu electrònic corporatiu per gestionar informació de l'Ajuntament, l'haurà protegir enfront d'amenaques que li són pròpies:

- La informació distribuïda per mitjà de correu electrònic, es protegirà, tant en el cos dels missatges, com en els annexos.
- Es protegirà la informació d'encaminament de missatges i establiment de connexions.
- No es permetrà la redirecció a dominis de correus públics fora del correu corporatiu de l'adjudicatari.
- Es protegirà a l'organització enfront de problemes que es materialitzen per mitjà del correu electrònic, en concret:
 - Correu no sol·licitat (*spam*)
 - Programes nocius, constituïts per virus, cucs, troians, espies, o uns altres de naturalesa anàloga
 - Codi mòbil de tipus *applet*.

L'adjudicatari establirà polítiques d'ús del correu electrònic que inclourà com a mínim:

- Limitacions a l'ús com a suport de comunicacions privades.
- Realitzar activitats de conscienciació i formació relatives a l'ús del correu electrònic per al seu personal, per exemple per detectar casos de *malware* o *phishing*.

Si l'Ajuntament considera que la informació tractada pel contracte és prou sensible, facilitarà a l'adjudicatari un correu electrònic de l'Ajuntament el qual es convertirà en la via de comunicació entre l'adjudicatari i l'Ajuntament.

Protecció de les instal·lacions

Les instal·lacions de l'adjudicatari hauran de disposar de certes condicions de seguretat física:

- Situar-se en ubicacions on s'eviti l'accés del públic general.
- Prevenir que les activitats o informació tractada siguin visibles o audibles des de l'exterior.

- Control d'accés físic a les instal·lacions. Es restringirà l'accés únicament a les persones identificades i autoritzades.
- Les visites hauran de registrar-se a l'entrada i sortida i hauran de ser supervisades per algun dels empleats autoritzats.
- Protecció física contra amenaces exteriors ambientals i accidents (incendi, inundacions, etc.).