



**Ajuntament
de Barcelona**

Gerència de Serveis Urbans i Manteniment de l'Espai Públic

Direcció de Serveis d'Energia i Qualitat Ambiental

Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental

Torrent de l'Olla, 218-220, 3a planta

08012 - Barcelona

qualitatambiental@bcn.cat

<http://ajuntament.barcelona.cat/ecologiaurbana/>

**SERVEI D'ASSISTÈNCIA TÈCNICA PER A LA IDENTIFICACIÓ I AVALUACIÓ DE MATERIALS AMB
POSSIBLE CONTINGUT D'AMIANT ALS EDIFICIS MUNICIPALS PER AL 2024/2025, AMB
MESURES DE CONTRACTACIÓ PÚBLICA SOSTENIBLE, DIVIDIT EN 2 LOTS.**

PLEC DE CLÀUSULES TÈCNIQUES



Índex

1.	Introducció	3
2.	Necessitat i objecte del contracte	3
3.	Descripció dels serveis a realitzar	4
3.1	Estudi previ i pla d'inspecció	5
3.2	Visites d'inspecció als immobles	6
3.3	Gestió de les mostres a laboratori de referència del DAGA per al seu anàlisi.....	8
3.4	Retorn dels resultats i redacció de l'informe d'identificació i avaluació	8
3.5	Lliurament, comunicació i reunions de seguiment	9
3.6	Pla de gestió –seguiment	9
4.	Llistat de tasques i incompliments de terminis sense causa justificada	10
5.	Recursos humans	11
a.	Formació.....	11
b.	Experiència professional	12
6.	Vehicle	13
7.	Recursos materials	13
8.	Obligacions de l'adjudicatari	14
9.	Preu base de licitació.....	15
	ANNEXES:	19
	Annex 1. Calendari	20
	Annex 2. Informe tipus.....	21
	Annex 3. Edificis inclosos.....	27
	Annex 4. Model BBDD	29



1. Introducció

Des de l'any 2019 el Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental (DAGA) de l'Ajuntament de Barcelona és el departament encarregat d'elaborar i mantenir un registre d'amiant a la ciutat, malgrat es denota una clara dificultat en la intervenció sobre un tema del qual la normativa existent només dóna cobertura parcial. Com a marc de referència es recullen les especificacions europees:

- 2012/2065 (INI) Resolució Parlament Europeu 14 març 2013 que preveu l'avaluació de l'impacte i anàlisi de costos de l'eliminació amiant edificis públics abans de 2028
- 2015/C 251/03 Dictamen del Comitè Econòmic i Social Europeu sobre "Eradicar l'amiant a la UE". Entre les seves conclusions i recomanacions es marca l'objectiu eradicar tot l'amiant a finals de 2032

Molt rellevant és no obstant, la recent aprovació de la *Llei estatal 7/2022, de 8 abril, Llei de residus* que estableix l'obligatorietat d'elaborar un cens municipal d'amiant en el termini d'un any.

Treballant en aquesta línia, l'any 2021 es va realitzar un primer inventari d'edificis amb possible presència d'amiant a les cobertes. I com a eix central d'actuació es decideix començar la diagnosi del detectat en el cens amb les instal·lacions de gestió municipal.

L'any 2021 també es realitza una primera prova pilot d'identificació i avaluació de materials amb possible contingut d'amiant de 6 edificis municipals seguint la referència marcada per la UNE 171370-2 de localització i diagnòstic d'amiant.

2. Necessitat i objecte del contracte

L'objecte d'aquest contracte és la realització d'un **informe d'identificació i avaluació, i seguiment de materials amb amiant** en com a màxim 32 edificis de propietat municipal, per part d'un consultor extern.

Inclou la localització i confirmació (generalment via presa de mostres) dels materials que contenen amiant. També comprèn la valoració del risc potencial que suposen amb la finalitat d'establir prioritats d'actuació i decidir sobre el tipus de mesures més adequades per la seva posterior gestió.

Queda exclòs l'amiant confinat i no accessible. Pel que fa a la gestió del contracte, les anàlisis de laboratori per confirmar la presència d'amiant també queden excloses de l'àmbit del projecte.

L'elevada quantitat d'edificis a diagnosticar, 32 en previsió, ha fet necessari dividir el contracte en 2 lots de manera que es puguin adjudicar a diferents equips.

La distribució de les peticions de servei entre els lots es farà seguint criteris de necessitat, eficiència, eficàcia i amb l'objectiu que siguin tan igualitaris com sigui possible.

En quant a les diferents definicions dels materials caldrà distingir entre:



MSCA: material sospitós de contenir amiant (abans inspecció)

MCA: material que conté amiant a la seva composició

MPCA: material presumpte de contenir amiant. Correspon a aplicacions típiques d'amiant però sense prou evidències de dir que no conté.

Respecte les tasques a desenvolupar es realitzaran seguint els criteris que marqui el DAGA **d'acord amb la norma UNE 171370-2 de localització i diagnòstic d'amiant**. Si durant la vigència del contracte s'aprovés una normativa o protocol aplicable a Barcelona el procés s'ajustaria a aquests nous paràmetres.

El contracte inclou a la vegada, el **seguiment** d'aquest elements durant la vigència del contracte, l'assessorament en les incidències que puguin sorgir i en les reparacions que derivin del pla de treball resultat de les inspeccions.

Inclou **pressupostar** la retirada del material amb amiant i per últim, l'**assessorament** en els projectes executius de retirada d'aquests elements que se'n derivin de les inspeccions, als edificis que s'impulsi la retirada d'aquests elements ja sigui com actuació única o emmarcat amb una remodelació.

3. Descripció dels serveis a realitzar

El contracte s'ha dividit en 2 lots, tots amb les mateixes tasques:

Lot 1: Edificis de l'equip de treball núm.1

Lot 2: Edificis de l'equip de treball núm.2

Per al detall de quins edificis inclouen cada lot i característiques bàsiques dels equipaments veure annex 3.



En concret, per a tots ells es preveuen unes tasques comunes d'inspecció i avaluació d'amiant als edificis:

- 3.1. Estudi previ i pla d'inspecció
- 3.2. Visita d'inspecció als immobles
- 3.3. Gestió de les mostres a laboratori de referència del DAGA per al seu anàlisi
- 3.4. Retorn dels resultats i redacció de l'informe d'identificació i avaluació
- 3.5. Lliurament i sessions informatives
- 3.6. Pla de gestió –seguiment

A l'Annex 1 es presenta una proposta de calendarització basada en la realització de les tasques consecutivament. En aquesta calendarització es proposa el nombre d'edificis amb els quals es pot avançar en les diferents fases simultàniament respectant els terminis establerts individualment per cadascun d'ells.

A continuació es mostra el detall de les tasques de cada tasca i fase:

3.1 Estudi previ i pla d'inspecció

En aquesta fase les tasques inclouen entre d'altres:

a) Recollir les dades dels edificis amb el suport del DAGA

Aquesta fase inicial inclou la cerca de tota la informació necessària, prèvia a l'inici de les tasques d'avaluació d'amiant, tals com:

- Recerca de documentació tècnica de l'edifici:
 - Projecte de l'edifici (memòria tècnica, plànols).
 - Modificacions realitzades (obres i modificacions constructives).
 - Contractes de manteniment d'equips (calderes, climatització, dipòsits, etc)
- Plànols i croquis de l'edifici
- Altres dades rellevants (cens, any de construcció, alçada, tipus d'estructura i instal·lacions, recopilació de reformes, intervencions i rehabilitacions amb dates d'execució...).

El DAGA facilitarà aquesta tasca en la mesura que aquestes dades es trobin disponibles. En qualsevol cas però l'empresa haurà de preveure la recerca d'aquesta informació si s'escau a les diferents fonts d'informació municipals inclosos l'Arxiu Municipal.

Si es detecta informació deficitària, l'adjudicatari haurà de comunicar-ho, proposar fonts d'informació addicionals i recursos per tal de resoldre les carències amb dades pròpies o d'experiències similars, en tot cas validat pel DAGA.



Aquesta informació es contrastarà durant la inspecció i en cas d'inexistència de plànols caldrà realitzar croquis de les dependències durant la mateixa.

A l'Annex 3 es presenta la informació bàsica preliminar dels edificis a avaluar amb l'objectiu de dimensionar les tasques i que l'empresa adjudicatària pugui valorar la seva proposta.

b) Pla d'inspecció

Per part de l'adjudicatari caldrà que realitzi:

- La identificació del personal inspector per a la gestió de la interlocució i els contactes
- La calendarització de totes les fases d'inspecció i avaluació dels equipaments municipals. Es pactarà amb el DAGA el format de lliurament.
- La interlocució directa per programar les visites amb contactes i responsables de centres, referents de districte i de manteniment que el DAGA faciliti per garantir-ne l'accés.

Pel que fa aquesta fase 3.1, la previsió màxima és d'una durada de 2 setmanes per a finalitzar aquesta tasca.

3.2 Visites d'inspecció als immobles

Es preveuran dues visites o més en cas necessari, una primera d'inspecció visual i una segona de presa de mostres (veure apartat 5 del plec).

- En el primer cas la visita la podrà realitzar un professional tècnic especialitzat de l'empresa.
- En el segon cas, hauran de ser un equip de mínim dos persones de l'empresa.

S'avisarà amb prou antelació (mínim una setmana) de les dates de les visites, al DAGA, al districte i a les demés persones de contacte, per tal que una persona responsable del centre acompanyi als tècnics de l'empresa en les dues visites.

Les visites es correspondran a inspeccions tipus 1 segons estableix la UNE 171370-2. Tenen com objectiu la localització, identificació i valoració dels MCA mentre es manté en ús l'edifici.

Les inspeccions hauran de considerar l'ús de l'edifici, els horaris d'intervenció i altres limitacions en quant a les fases d'execució, terminis, programació,... considerant especialment el contacte amb els usuaris.

a) Visita inspecció visual

L'actuació es realitzarà sempre de la mà de la persona de referència de l'equipament, segons el que districte designi, ja sigui de serveis tècnics, manteniment, gestor...en cap cas es realitzarà la visita sense acompanyament.



Aquesta visita vindrà a confirmar la informació prèvia existent recollida (veure 3.1.1), per poder actualitzar-la i en cas d'inexistència de plànols previs caldrà recollir prou informació durant la inspecció visual per realitzar croquis de les dependències.

El personal inspector durant la visita recollirà la informació sobre la localització dels MSCA i els diferents factors que permetin realitzar la valoració del seu risc potencial. D'aquesta informació també es conclourà quin material serà necessari per la presa de mostres posterior 3.2.c), segons el procediment de la UNE 171370-2 i amb l'equipament preventiu necessari.

El termini per fer primera visita en cadascun dels edificis, depenent de la disponibilitat dels contactes i dels horaris i accessibilitat d'accés, es preveu efectuar-lo en 15 dies.

b) Retorn de la inspecció visual i Pla de mostreig

El Pla contindrà la proposta de presa de mostres segons la visita visual efectuada i es centrarà fonamentalment i com a mínim amb els MCA accessibles i no confinats, per tant ha d'incloure la seva localització.

A l'hora d'estimar el nombre de mostres a prendre es seguirà les especificacions descrites en la Norma UNE 171370-2 *de localització i diagnòstic d'amiant*, no obstant serà subjecte al criteri tècnic dels propis inspectors i del DAGA.

El format de presentació del Pla de mostreig es correspon a les fitxes del model d'informe presents a l'Annex 2.

El retorn de la visita prèvia i la presentació del pla de mostreig ha de ser presentat, durant els 5 dies hàbils següents de la seva realització.

c) Visita presa de mostres

Sempre que sigui possible la inspecció es realitzarà en horaris i terminis sense ocupació de persones a les àrees a visitar. El personal inspector haurà d'haver previst, fruit de l'anterior visita i de la coordinació amb els referents de l'edifici, l'accés segur a totes les estances definides a l'àmbit d'actuació (mitjans auxiliars, claus d'accés,...).

La metodologia de treball ha de permetre identificar els MCA mitjançant evidència documental, apreciació professional del personal inspector o preferentment mitjançant presa de mostres y anàlisi de laboratori.

Respecte a la recollida de mostres es seguirà les especificacions descrites en la Norma UNE 171370-2 , en tot cas es seguirà la planificació del Pla de mostreig 3.2b) i qualsevol canvi serà subjecte al criteri tècnic del DAGA. Els procediments no seran destructius, de manera que no poden implicar l'alteració dels elements constructius ni la seva funcionalitat.

S'estimen una mitjana de 20 mostres (sòlides o de superfície) per edifici, sens perjudici que aquesta xifra es pacti i sobretot, pels casos justificats, pot acabar diferint de la mitjana.

En el cas que es requereixi es podrà sol·licitar la realització de mostres ambientals.



La demanda de realitzar-la és en un màxim 15 dies després de la última visita d'inspecció visual.

3.3 Gestió de les mostres a laboratori de referència del DAGA per al seu anàlisi

L'empresa adjudicatària serà l'encarregada de fer arribar les mostres al laboratori de referència que estipuli el DAGA, seguint les indicacions normatives: transportades en embalatges hermètics, identificades y amb etiquetatge reglamentari facilitat pel laboratori. Inclouran també la fitxa de dades relatives a la cada una de les mostres.

Es coordinarà la gestió directament amb el laboratori estant subjecte a la coordinació i seguiment que s'efectuï per part del DAGA.

Se n'exclou de l'objecte del contracte les analítiques de laboratori.

El termini per comunicar les mostres entregades a laboratori, serà de màxim 36 h.

3.4 Retorn dels resultats i redacció de l'informe d'identificació i avaluació

L'informe recollirà en un únic document tota la informació per edifici. Caldrà seguir l'estructura, format i especificacions que dicti el DAGA tenint com a referència normativa la UNE 171370-2 (veure informe tipus annex 2).

El contingut no obstant, podrà ser consensuat i vindrà a incloure com a mínim els següents aspectes:

- Recopilació de la informació prèvia i inspecció visual de l'edifici, abast de les inspeccions, estances visitades
- Resultats anàlisi de laboratori i classificació dels materials
- Avaluació del risc i priorització d'actuació
- Proposta de pla de seguiment i gestió i retirada
- Dimensionament del cost segons les condicions descrites pel DAGA. Es farà servir la taula de preus facilitada pel DAGA.

L'informe permetrà la traçabilitat de tots i cadascun dels materials mitjançant la codificació pertinent, entre plànols, fitxes, fotografies i la relació a la base de dades.

La redacció haurà de ser clara i centrada en donar resposta als apartats i a tots els paràmetres de format de l'informe tipus. Serà en català i resultarà comprensible per tota persona no especialista.

EL DAGA en revisarà el contingut i es comunicarà les esmenes a realitzar.

Els resultats i les dades obtingudes seran traslladades per l'empresa adjudicatària al model de base de dades facilitat pel DAGA. Pot donar-se via introducció de les dades a l'aplicatiu a les dependències municipals directament o bé si és possible via accés remot. (Veure annex 4)

El termini màxim per a finalitzar aquesta tasca serà de 30 dies (des de la recepció dels resultats del laboratori).



3.5 Lliurament, comunicació i reunions de seguiment

La comunicació es realitzarà bàsicament mitjançant eines informàtiques de seguiment i per e-mail pel que caldrà romandre actualitzats i donar resposta màxim en 36h des de la demanda.

L'entrega de les dades obtingudes estarà formada per :

- Informe en format pdf degudament signat,
- Informació en digital recollida en format tipus base de dades a l'aplicatiu de gestió propi facilitat pel DAGA.
- Fotos en format digital
- Pressupost TCQ
- Croquis en format digital (si s'escau)
- Fonts d'informació i documentació gràfica

Es preveuen una sessió de presentació i coordinació a l'inici de projecte i posteriorment sessions de seguiment de l'encàrrec cada 3 setmanes, si s'escau a pactar per les parts, més espaiades. Podran ser presencials o per videoconferència.

S'entregarà per part de l'adjudicatari l'acta de la reunió via electrònica o mitjançant la plataforma d'intercanvi d'informació que dicti el DAGA en el termini de 5 dies naturals des de la seva celebració.

A la vegada l'empresa adjudicatària podrà participar de sessions informatives de presentació de conclusions als responsables municipals i gestors implicats.

L'àmbit temporal d'aplicació d'aquesta fase és mentre duri l'encàrrec.

3.6 Pla de gestió –seguiment

Segons l'avaluació de risc l'empresa adjudicatària i el pla de gestió proposat, el contracte inclourà, quan es requereixi, la realització d'accions específiques per senyalitzar certs elements que hagin estat constatats com a positius en presència d'amiant. Tot plegat, mitjançant la coordinació del DAGA, el Departament de Prevenció de Riscos Laborals i el districte corresponent.

Des del DAGA se'ls hi facilitarà les etiquetes adhesives i els elements de senyalització necessaris per evitar que usuaris i treballadors en puguin entrar en contacte.

Essent el temps d'aplicació d'aquesta tasca mentre estigui vigent l'encàrrec.



4. Llistat de tasques i incompliments de terminis sense causa justificada

El resum de tasques i lliurables i règim de penalitats ve definit al següent quadre:

Relació de tasques i sancions aplicables (referenciat als apartats del plec)	Lleu	Greu	Molt Greu
3.5 Resposta i comunicació per email en 36h Resposta amb retard de fins a 3 dies hàbils Resposta amb retard de més de 3 dies hàbils	X	X	
3.5 Actualització eina digital de calendarització i seguiment en 36h Actualització amb retard de fins a 5 dies hàbils Actualització amb retard de més de 5 dies hàbils	X	X	
3.1. Gestió dels contactes amb els edificis: Incompliment del procediment establert al plec, sense justificació			X
3.1. Presentació pla d'inspecció (en 15 dies hàbils des de l'inici treball amb l'edifici) Entrega amb retard de fins a 5 dies hàbils Entrega amb retard de més de 5 dies hàbils	X	X	
3.2 Programar inspecció visual (en 15 dies hàbils des de la presentació del pla d'inspecció) Programar amb retard de fins a 5 dies hàbils Programar amb retard de més de 5 dies hàbils	X	X	
3.2 Retorn de les inspeccions visuals i pla de mostreig (resposta en 5 dies hàbils des de la inspecció) Entrega amb retard de fins a 5 dies hàbils Entrega amb retard de més de 5 dies hàbils	X	X	
3.2 Programar inspecció presa de mostres (en 15 dies hàbils des de l'anterior inspecció) Programar amb retard de fins a 5 dies hàbils Programar amb retard de més de 5 dies hàbils	X	X	
3.3 Presentació albarà entrega a laboratori presa de mostres (en termini de 36 hores des de l'entrega a laboratori) Entrega amb retard de fins a 3 dies hàbils Entrega amb retard de més de 3 dies hàbils	X	X	
3.4 Entrega informe (versió definitiva) i tota la documentació en un termini d'un mes des de l'obtenció dels resultats de laboratori: Entrega doc definitiu amb retard de 20 dies hàbils Entrega doc definitiu amb retard de més de 20 dies hàbils		X	X
3.5 Incompliment d'assistència del tècnic a les reunions de seguiment sense justificació			X
3.5 redacció actes de les reunions en 5 dies hàbils Entrega doc definitiu amb retard de 5 dies hàbils Entrega doc definitiu amb retard de més de 5 dies hàbils	X	X	
3.5 Incompliment del servei d'assessorament i acompanyament, sense justificació			X
8. Incompliment de valoració del nou tècnic substituït a les sessions, sense justificació		X	
La reiteració de causes objecte de penalitat lleu es consideraran greus i la reiteració de causes greus es consideraran molt greus			
ACLARIMENT: els incompliments, sense justificació, de les tasques establertes i definides clarament en el Plec, després d'haver rebut un primer avís de correcció per part del responsable del contracte, seran sancionables si en el termini de 5 dies hàbils, si no s'han corregit.			



En el cas que aquests i altres aspectes externs alterin el calendari previst per la realització dels treballs fixats l'adjudicatari haurà de notificar-ho el més aviat possible al DAGA per acordar nous terminis.

5. Recursos humans

L'Empresa adjudicatària haurà de disposar del personal propi suficient, mínim de dues persones per lot, amb la qualificació acadèmica i professional necessària, com per assumir els requeriments de cadascun dels serveis inclosos en aquest contracte, la distribució entre els dos professionals i assumpció de les tasques queda a criteri i conveniència de l'empresa, poden assumir-se segons consideri sempre que es compleixi l'objecte del contracte.

Requisits mínims:

- Ser empresa RERA: consultories, enginyeries, gabinets d'arquitectura, etc. amb Pla de Treball únic de caràcter general orientat a l'activitat d'identificació d'amiant en edificis.
- Documentació acreditativa: documentació registre RERA

Serà precís un mínim de dos tècnics, un dels quals pot ser el coordinador o responsable del projecte qui serà l'interlocutor principal amb l'Ajuntament i també com a mínim un tècnic, ambdós complint amb els requisits que de solvència tècnica.

En cas que el licitador presenti oferta a més d'un lot, caldrà acreditar que disposa de la solvència professional o tècnica mínima especificada per a cada un dels lots als que es presenti. Els tècnics adscrits hauran de ser obligatòriament diferents per cada lot, però podran ser proposats com a tècnic addicional en un altre lot. Així doncs, una persona pot ocupar com a màxim 2 perfils: com a coordinador/tècnic obligatori en un lot i com a tècnic addicional en un altre lot.

Nombre de lots als que s'opta	Nombre mínim de tècnics	Nombre mínim de coordinadors (que exerceixen també de tècnics)
1 lot	1	1
2 lots	3	1

Solvència tècnica

Requisits de les persones inspectores

a. Formació

Totes les posicions, coordinador i tècnics com a personal inspector han de disposar d'una de les següents acreditacions:



- Titulació universitària tècnica habilitant per a la realització de projectes o direcció facultativa d'edificis o instal·lacions a inspeccionar
- Titulació universitària i títol de Tècnic superior en Prevenció de riscos laborals en la especialització d'Higiene industrial d'acord amb el RD 39/1997, de 17 gener amb acreditació de coneixements en construcció i edificació o en les instal·lacions i els equipaments a inspeccionar
- Formació preventiva de nivell intermedi d'acord amb el RD 39/1997, de 17 gener amb acreditació de coneixements en construcció i edificació o en les instal·lacions i els equipaments a inspeccionar.

Documentació acreditativa:

- Títols acadèmics o certificats acreditatius de cadascuna de les titulacions exposades a la relació del personal adscrit a l'execució del contracte.
- Aportació del currículum vitae , en el que es concreta l'experiència en la redacció dels estudis del lot corresponent, amb un llistat indicant l'objecte de l'estudi, tipus d'edifici, titular i superfície, destacant aquells redactats i signats en els últims cinc anys que es proposen per acreditar la solvència.

b. Experiència professional

Ambdues posicions, la de coordinador i la de tècnic, hauran de disposar de l'experiència demostrable en el camp de l'objecte del contracte.

- Entre els dos i per cada lot caldrà documentar l'experiència en inspeccions i en la redacció d'informes d'identificació i avaluació de MCA previs a la data de publicació del present contracte: mínim 6 informes en els últims 3 anys
- Caldrà indicar els informes d'inspecció, redactats i signats pel tècnic/coordinador adscrit a l'execució del contracte durant els últims 3 anys.
- L'informe per a ser computable ha d'haver requerit de la realització dels principals serveis realitzats d'igual o similar naturalesa que els que constitueixen l'objecte del contracte. En especial la inspecció ha d'haver requerit de presa de mostres dels MCA i el seu objectiu ha de ser el de localitzar, identificar i valorar amb presa de mostres els MCA mentre es manté en ús l'edifici.
- Un informe d'inspecció només podrà ser puntuat una vegada, encara que diversos tècnics/coordinador hagin participat en el mateix. Amb un màxim de 15 punts entre tot el personal adscrit a un lot.

Nombre de lots als que s'opta	Nombre mínim d'informes
1 lot	6



2 lots	6
--------	---

- Documentació acreditativa:
Aportació del currículum vitae, en el que es concreta l'experiència en la redacció dels informes del lot corresponent, i els 6 informes amb un llistat indicant l'objecte, tipus d'edifici, titular i superfície, destacant aquells redactats i signats en els últims tres anys que es proposen per acreditar la solvència.

No es valorarà cap proposta que no aporti aquests documents.

El coordinador responsable a més a més ha de tenir capacitat de gestió, comunicació i coordinació d'equips humans.

6. Vehicle

L'adjudicatari haurà de realitzar els desplaçaments mitjançant transport públic o vehicle de baix impacte ambiental propi, de lloguer o altres modalitats assimilables com el Leasing que asseguri mitjans respectuosos amb el medi ambient en la línia dels criteris que estableix la "Instrucció tècnica per a l'aplicació de criteris de sostenibilitat en els vehicles (2015) de l'Ajuntament de Barcelona".

7. Recursos materials

A fi de garantir la correcta execució del contracte, l'empresa adjudicatària haurà de preveure, com a mínim:

7.1 Recursos per a les tasques d'oficina

- la disposició dels mitjans materials d'oficina inclosos l'equip de treball d'ordinador, aparell per prendre fotografies
- la disponibilitat als dels programes informàtics necessaris per a fer el tractament les dades i poder efectuar els informes corresponents: TCQ, processador de text, full de càlcul, software de disseny de plànols

7.2 Recursos per a les inspeccions

En especial es preveuran els recursos recomanats per la UNE 171370-2:

- el material per l'execució del mostreig de MSCA de forma adequada minimitzant el riscos
- el material per a la correcta gestió i disposició final de les mostres de MSCA i residus generats (EPI, eines, material de neteja) durant l'execució del mostreig.
- l'accés als recursos per dur a terme l'objecte del contracte amb les condicions de seguretat establertes per la legislació vigent. Ens referim especialment a les proteccions de seguretat i salut individuals, col·lectives, senyalització, ...



- la previsió dels mitjans auxiliars i lloguer de transports necessaris per la correcta execució dels treballs (màquines elevadores elèctriques, andamis, escales, proteccions, etc). Els mitjans i transports auxiliars hauran de presentar unes dimensions compatibles amb les portes i els accessos, i els passadissos.
- la possible reposició de tots els elements que siguin necessaris pel correcte funcionament de les maquinàries i/o mitjans auxiliars que calguin utilitzar, incloent així la reposició per desgast de peces de maquinària.

8. Obligacions de l'adjudicatari

Es tindran en compte les següents consideracions:

L'adjudicatari notificarà al DAGA qui serà el tècnic responsable del servei, que tindrà com a funcions principals ser el referent del servei, resoldre incidències i problemes, la gestió econòmica i donar comptes a l'Ajuntament.

L'adjudicatari aportarà els seus mitjans propis per a garantir els recursos humans necessaris, per a la bona execució de l'objecte del contracte, així com la previsió de substitucions necessàries per a l'assoliment de les necessitats del servei. En aquest sentit:

- En cas de baixa del responsable del projecte, l'empresa adjudicatària haurà de preveure presentar proposta de nova persona de referència al DAGA, per a la seva validació.
- La persona que es proposi durant la fase de licitació serà la destinada a l'execució d'aquest contracte, de manera que aquest aspecte constitueix una obligació contractual, i solament es podran produir canvis de personal amb l'autorització prèvia del DAGA, i sempre que la persona que substitueix reuneixi els mateixos requisits d'experiència i titulació valorats en els criteris d'adjudicació a la persona a qui substitueix.
- En cas que sigui necessari, l'adjudicatari ha de tenir la disponibilitat (consensuada) en casos de reunions, inspeccions... que puguin derivar-se de la realització dels treballs nocturns per necessitat, tant en hores extraordinàries com en dies festius que aniran a càrrec del contractista.
- L'adjudicatari estarà obligat al seu càrrec a donar compliment estricte sobre la gestió de residus que generin durant l'execució dels treballs i , específicament, les de lliurar-los a un gestor autoritzat; assumint, en el seu cas, els costos de gestió, d'acord amb el que disposa la normativa vigent. Aquesta extensió queda inclosa a la obtenció dels permisos, els abonaments que això impliqui i els corresponents cànons d'abocaments.
- Tots els possibles desperfectes derivats de les inspeccions i el mostreig, aniran a càrrec de l'adjudicatari i hauran de ser reparats per les empreses autoritzades responsables dels serveis i manteniment.

Totes les dades i informació generada pel servei és de propietat municipal i en cap cas l'empresa adjudicatària podrà fer-ne ús sense el permís explícit.



9. Preu base de licitació

El contracte s'establirà per un màxim de **107,423,80€.- IVA inclòs**

L'objecte de contracte es distribuirà en els següents lots:

LOTS

	Núm. lot	Objecte	Import net
Lots i import	1	<i>Edificis de l'equip de treball num. 1</i>	39.080,58 €
	2	<i>Edificis de l'equip de treball num. 2</i>	49.699,42 €
			88.780,00 €

Aquest pressupost inclou totes les despeses de desplaçaments. Inclou:

- Gestions de recopilació de dades i contacte amb interlocutors.
- Visites per a la inspecció i presa de mostres.
- Els equips de protecció individual necessaris per a l'extracció de les mostres.
- La gestió dels residus generats (EPI, eines, material de neteja) durant l'execució del mostreig.
- Les gestions i costos, permisos, tributs, taxes o impostos necessaris per l'execució dels serveis que aniran a càrrec del contractista
- Els mitjans auxiliars i lloguer de transports necessaris per la correcta execució dels treballs
- Enviament i gestió de les mostres i dels resultats amb el laboratori
- Redacció i entrega de l'informe i de les dades en format base de dades
- Els costos més elevats que puguin derivar-se de la realització dels treballs nocturns, tant en hores extraordinàries com en dies festius que aniran a càrrec del contractista.
- El pressupost inclou la part proporcional de feines de neteja diàries del entorn de treball i la neteja final.

És necessari estimar un valor dels serveis que podran desenvolupar-se, dintre de l'import global del marc pressupostari. Per aquest motiu a continuació es mostra el detall per cadascun dels conceptes.

9.1 Per identificació i diagnosi d'edificis

El preu total a aplicar per l'execució de la totalitat de les tasques de l'apartat 3.1 serà el corresponent al preu base més al dels complements, amb l'aplicació dels descomptes si s'escau.



a. Escenaris on s'executa la totalitat de les tasques de l'apartat 3.1

Preu base

Es considera un preu base estimat proporcional a la superfície edificada de l'equipament objecte d'estudi. El temps de treball no obstant, no es considera lineal en proporció a la superfície doncs hi ha una sèrie de tasques mínimes necessàries independentment de la mida del projecte i altres on quantitativament no comporten un increment proporcional al temps de dedicació.

Per aquest motiu, s'han establert uns trams de superfícies a partir dels quals es determinen un preu base i que inclouen les tasques descrites a l'apartat 3.1. S'han establert els següents trams per superfícies:

inferior a 500 m ²
entre 500 i 1000 m ²
entre 1000 i 3000 m ²
entre 3000 i 6500 m ²
més de 6500 ¹ m ²

¹ els edificis amb superfície desconeguda o els edificis a determinar estan previstos en aquesta categoria

Complements

Per a cada tram també s'estableixen una sèrie de complements de complexitat que venen a afegir-se al preu base i que venen a recollir les especificitats a l'hora d'intervenir en les tasques de l'apartat 3.1 i que requereixen de major rigor tècnic i major nombre d'hores invertides.

Aquests complements de complexitat fan referència a :

- a) Necessitat 3a visita o més
- b) Inspeccions en horari nocturn i/o en cap de setmana i festius
- c) Requeriment de mitjans auxiliars

En el cas que concorrin la situació a) i b) a la vegada es prendrà el cost b) com a referència.

En el cas que la necessitat de la 3a visita o consecutiva a partir de la 3a es degui a una deficiència en el servei de l'empresa adjudicatària no s'aplicarà el complement.

A continuació es presenta la taula resum de preus unitaris i la previsió de la part variable per identificació i diagnosi d'edificis:

Superfície (m ²)	previsió	preu base (sense IVA)	total
inferior a 500	6	1.680	10080
entre 500 i 1000	9	1.900	17100
entre 1000 i 3000	5	2.250	11.250
entre 3000 i 6500	4	2.500	10.000



més de 6500 ¹	8	2.800	22.400
			70.830
Complements de complexitat			
Necessitat 3a visita d'inspecció o més	10	500	5.000
Inspeccions en horari nocturn/festius	20	560	11.200
Mitjans auxiliars elevadors requerits	5	350	1.750
			17.950
TOTAL (sense IVA)			88.780

¹ els edificis amb superfície desconeguda o els edificis a determinar estan previstos en aquesta categoria

b. Escenaris que no permeten realitzar les tasques de l'apartat 3.1

Per últim poden donar-se altres condicionants que impedeixin la realització de la totalitat de les tasques de l'apartat 3.1 o les restringeixin. En tot cas seran casos justificats que vindran validats pel referents dels edificis i pel DAGA.

Exemples en serien la constatació que no hi ha MCA (prèvia o post inspecció), la impossibilitat d'accés amb seguretat, el desenvolupament d'altres projectes en curs que hi interfereixin o qualsevol altre que sigui el motiu no previst que causi la baixa de l'edifici en l'objecte del contracte.

En previsió s'aplica una taula de preus adaptada a cada cas segons l'abast al qual s'hagi pogut arribar:

- Edifici és baixa abans d'iniciar qualsevol gestió
- Edifici és baixa un cop fetes les tasques d'estudi previ i pla d'inspecció (tasques 3.1 realitzades)
- Edifici és baixa un cop feta la primera inspecció i es realitza petit informe (tasques 3.1 i 3.2 realitzades i 3.4 parcialment)

Supòsits de baixa	Descompte
Edifici és baixa abans d'iniciar qualsevol gestió ¹	100%
Edifici és baixa un cop fetes les tasques d'estudi previ i pla d'inspecció (tasques 3.1. realitzades)	85%
Edifici és baixa un cop feta la primera inspecció i es realitza petit informe (tasques 3.1 i 3.2 realitzades i 3.4 parcialment)	65%



Si algun dels gestors renunciés al servei d'inspecció d'amiant dels seus edificis es procedirà a l'anul·lació parcial de l'encàrrec per aquest edifici sense que això comporti la suspensió de la resta dels treballs ni la resolució del contracte.

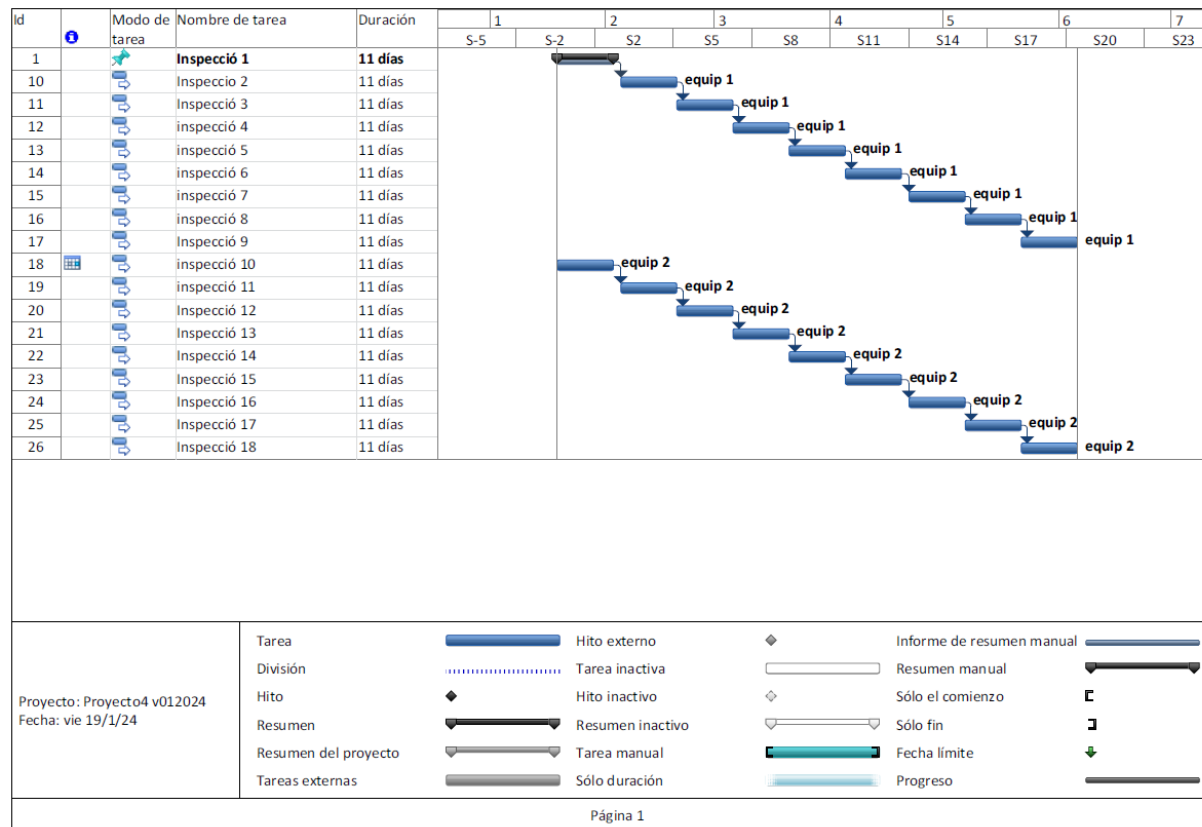


ANNEXES:

- **A1. CALENDARI**
- **A2. INFORME TIPUS**
- **A3. EDIFICIS INCLOSOS, taula amb característiques prèvies: usos, superfície,...**
- **A4. MODEL BBDD**

Annex 1. Calendari

Exemple de calendari per lots de 18 edificis.

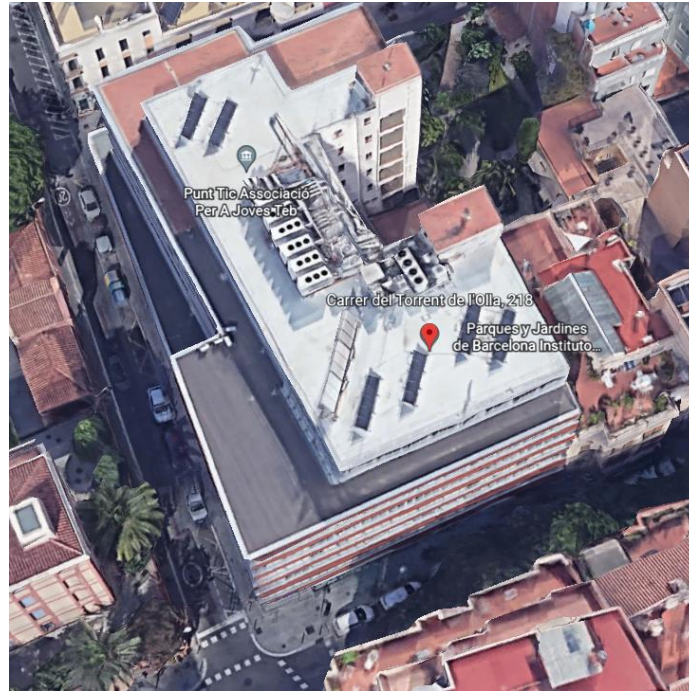




Annex 2. Informe tipus

Identificació i avaluació d'amiant a edifici XX.

Exemple portada informe



DADES GENERALS	
EDIFICI:	
CODI IDENTIFICATIU EDIFICI:	
ADREÇA:	
MUNICIPI:	
TITULAR:	
REFERENCIA CADASTRAL/ ILLA-PARCEL.LA:	
DATA INFORME:	
INSPECTOR:	EMPRESA:
SOL·LICITANT: Ajuntament de Barcelona, Departament d'Avaluació i Gestió Ambiental	



Informe

1 Dades generals

- Identificació titular (nom i adreça del propietari) si es coneix.
- Identificació client.
- Identificació laboratoris.
- Referència norma inspecció.

2 Objectiu, abast i tipus d'inspecció

- Tipus inspecció (1/2 segons UNE 171370-2).
- Tècniques de inspecció.
- Finalitat (avaluació riscos, rehabilitació, demolició).

3 Descripció de l'edifici

- Descripció general edifici.
- Ús edifici o instal·lació (actual i històric).
- Tipologia edifici.
- Dades cadastrals i any de construcció.
- Històric de reformes o ampliacions d'entitat.

3.1 Descripció del sistema envoltant

3.2 Descripció dels sistema estructural

3.3 Descripció del sistema d'instal·lacions

4 Zona d'inspecció

- Zones incloses i no incloses a la inspecció.

5 Condicions de realització de la inspecció

- Data.
- Desviacions.
- Condicions específiques de la inspecció, com condicions d'inaccessibilitat, impossibilitat de realitzar investigacions complementàries.

6 Valoració econòmica del cost de la retirada

- Condicions específiques de la valoració econòmica.

7 Conclusions de l'informe

- Han trobat materials amb amiant o no han trobat materials amb amiant.
- Llistat de materials i productes que contenen amiant i la seva ubicació.

8 Recomanacions associades a la valoració del risc

- Propostes de Pla de gestió



Informe ANNEX

1 Plànol emplaçament edifici

2 Plànols descripció edifici

- Amb nom de les sales.

3 Ubicació materials en plànols

- Extensió material.
- Nom de cada local.
- Locals no visitats.
- Qualsevol informació x ubicar material.

4 Fotografies

- En el cas que sigui rellevant afegir fotografies en paper. Però s'hauran d'entregar en format digital.

5 Fitxes individuals valoració MCA

6 Fitxes individuals valoració MPCA

7 Fitxes individuals MNCA

- En el cas que s'hagi sondejat o mostrejat i s'hagi descartat l'existència d'amiant.

8 Taula resum de les fitxes valoració MCA/MPCA/MNCA

9 Pla de mostreig

- Provenent de la inspecció visual prèvia.

10 Altres documents:

- Dades utilitzades com evidència documental: Catàleg, imatge de la marca del material.
- Documentació prèvia existent.
- Plànols instal·lació.
- Informes previs.
- Informes de treballs confinament.
- Altres doc proporcionats per client.
- Qualsevol altre document que es consideri d'interès.

11 Valoració econòmica retirada

- En format tcq.
- Incloure amidaments, preus descomposts, pressupost.

12 Resultats laboratori

13 Requisits d'empresa adjudicatària i tècnic inspector

1. Compromís de confidencialitat de l'empresa (dels seus treballadors).
2. Acreditacions : capacitació, formacions.
3. Pla Treball.
4. Inscripció RERA.



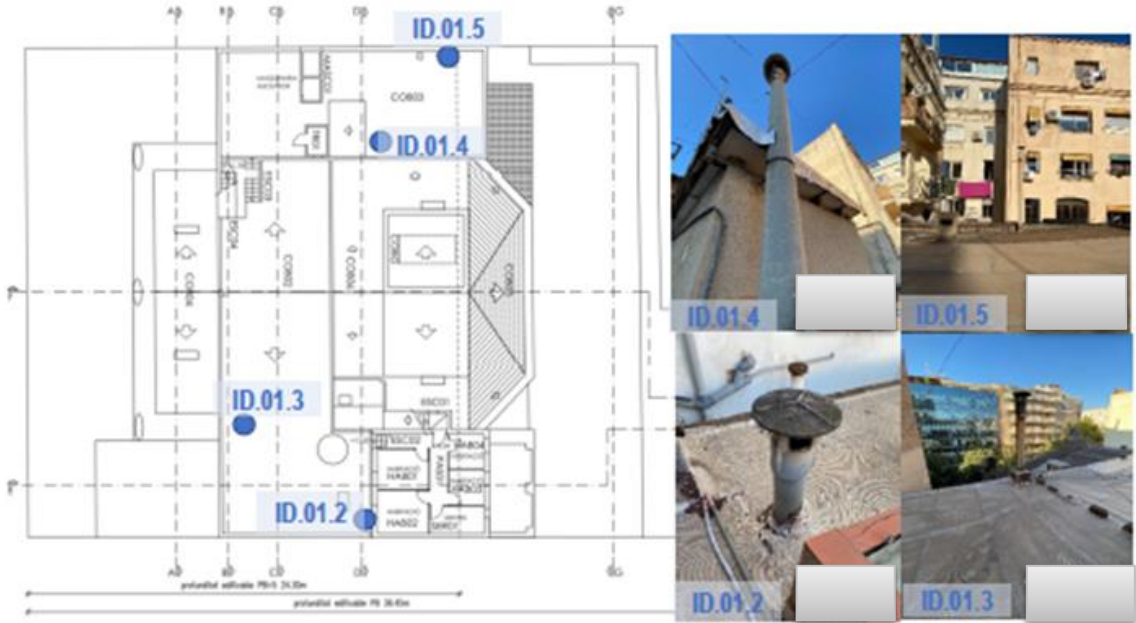
Exemple fitxa individual valoració:

Inspecció d'amiant				ID Fitxa	F-EM1-01	
Dades de la inspecció						
Centre / Edifici:			Codi edifici:			
Adreça:			Data visita:			
Titular:			Inspector:			
Finalitat i tipus inspecció						
Tipus inspecció:						
Finalitat inspecció:						
Dades del material						
Descripció element:						
Aplicació material:						
Material:			Sist. Const:			
Element:			Es repeteix?		si / no	
Localització:			Espai int/ext:			
Extensió:	ID	Planta/nivell	Dependència	ut	amidament	num mostres
Estimació del risc potencial del material						
1. Localització material:		0-2-3-7-15	6. Estat material		5-15-25-35	
2. Extensió material:		0-3-7-10	7. Varietat amiant		3-5	
3. Accessibilitat material:		0-3-7-20	SUMA PARCIAL			
4. Nombre persones:		0-2-5-10	9. Friabilitat	0,1-0,5-0,75-1		
5. Accessibilitat tècnica:		0-3-5	PUNTUACIÓ TOTAL			
Prioritats i accions de resposta en funció del valor del risc potencial						
VALOR DE RISC: [] - PRIORITAT I. ACCIÓ: Retirada i eliminació						
<p>Qualsevol acció de resposta distinta de l'ELIMINACIÓ exigeix implantar un PLA DE GESTIÓ DE MCA. No actuar ni manipular l'element. Identificar, e informar als treballadors i usuaris perquè no manipulin l'element sense els protocols previstos en el Pla de Treball.</p>						
<p>Observacions:</p> <p>Afegir les observacions de l'element de la fitxa. Compren el sistema de canonades, tubs i peces especials (colzes, shunts, etc) dels sistemes d'extracció d'aire, fums i gasos dels diferents elements que té l'edifici. La identificació mostrada en la fitxa agrupa els diferents elements situats.</p>						



Inspecció d'amiant		ID Fitxa	F-EM1-01
Dades de la inspecció			
Centre / Edifici:		Codi edifici:	
Adreça:		Data visita:	
Titular:		Inspector:	

Plànols i fotografies



Exemple taula resum valoració MCA/MPCA/MNCA:

Data	Id Fitxa	Material	Localització	Ref. titular	Criteri	Ref. Laboratori	Puntuació	Nivell risc	Acció resposta	Observacions
1/1/22	1	Projectat	Planta 4a	15.65.66	Anàlisi	A5566878	45	Alt	Eliminació Vigilància	MCA ocult darrera un fals sostre. Mentre no s'elimini, establir pla de control i seguiment.
					Tècnic					

Annex 3. Edificis inclosos.

Descripció Centre	Tipus Via	Via	Número	any construcció	Districte	Nº de plantes	Superfície m2	us	Grau d'interès patrimonial	lot
EDIFICI SEGLE XX	C	Atlàntida	1		1	4	572	Oficina d'Atenció Ciutdanana, botigues	B	1
BIBLIOTECA FRANCESCA BONNEMAISON	C	Sant Pere Més Baix	7		1	6	7329			1
SUBSEU DEL DISTRICTE (CASA MISERICORDIA)	C	Ramelleres	17		1	3	1197	Oficina d'Atenció Ciutdanana, botigues	B	1
GUARDIA URBANA DISTRICTE EIXAMPLE	C	Nàpols	42		2	1	3000	Unitat territorial de la guardi urbana	B	2
COMPLEX ESPORTIU FORT PIENC	C	Marina	118		2	1			C	2
FEDERACIÓ FESTA MAJOR DE SANTS	C	Violant Hongria Reina Aragó	153		3	2	671	Teatre dels sentits	B	1
ANTIGA DISCOTECA AGAPITO	C	Violant Hongria Reina Aragó	155		3	2	671	Oci	D	1
MAGATZEM(VIOLANT D'HONGRIA)	C	Violant Hongria Reina Aragó	155B		3	1	1331		C	1
ANTIGA EMISORA DE RADIO	Camí	Polvorí	7		3	1	540	Teatre dels sentits	B	1
CAN BATLLÓ. BLOC 19	C	Parcerisa	34		3	2	968			1
CAN BATLLÓ. BLOC 11	C	Mossèn Amadeu Oller	23		3	2	757	Espai veïnal		1
CASA SAGNIER	C	Brusi	61		5	4	5399	Espai Jove	C	2
SEU GUB SARRIA (CAN PONSIC)	C	Domínguez i Miralles	11		5	4	6435	Espai informatiu de l'escola/Departament de Policia	B	2
CASA TOSQUELLA	C	Vallirana	91-93		5	2	639	Béns culturals	A	2

Descripció Centre	Tipus Via	Via	Número	any construcció	Districte	Nº de plantes	Superfície m2	us	Grau d'interès patrimonial	lot
ANNEX CENTRE CIVIC GUINARDO	Rda	Guinardó	113		7	3	1821	Centre cívic	D	1
C.F. CANYELLES (PERTANY ADM AL DT07)	Ctra	Alta de les Roquetes	55-63		7		10364	Hort urbà	C	1
MASIA CAN SOLER	Ctra	Sant Cugat	114		7	3	1188	Béns culturals	A	1
BANC ALIMENTS CARITAS	C	Berenguer de Palou	104		9	2	443	Club esportiu		2
MAGATZEM DISTRICTE	C	Baliarda	43U		9	1	129	Magatzem	D	2
EDIFICI GRAN DE LA SAGRERA	C	Gran de la Sagrera	165	1880	9	3	528	Edifici buit i magatzem		2
EDIFICI GRAN DE LA SAGRERA (2)	C	Gran de la Sagrera	167	1880	9	3	610	Edifici buit i magatzem		2
LOCAL DIABLES DE SANT ANDREU (2 CENTRES)	C	Ramon Batlle	13	1900	9	2	390	Local		2
EDIFICI JOSEP PALLACH	C	C del Cinca	15-17	1964	9	6	4815	Oficines		2
PETANQUES I BITLLES PARC DEL CLOT	Parc	Clot			10		3444	Club esportiu		2
MENORCA (CF MENORCA) (PETANQUES I BITLLES)	C	Menorca	64		10		63	Centre cultural	B	2
LOCAL D'ENTITATS	Ptge	Pere Ripoll	7		10	5	458	Magatzem	C	2
PETANQUES I BITLLES SAN FELIPA	C	Marià Aguiló	17X		10		393	Centre cultural	B	2
LA ESCOCESA	C	Pere IV	347		10		1451	Magatzem		2
SALA CONJUNTA DE COMANDAMENT (MCO)	C	Lleida	28	1929	3		6700	Oficines	D	1
EDIFICI PER DETERMINAR										1
EDIFICI PER DETERMINAR										2
EDIFICI PER DETERMINAR										2



Annex 4. Model BBDD

Es preveu la introducció de les dades de l'informe a la base de dades de l'Ajuntament.

Les dades de l'informe d'Avaluació i inspecció es reparteixen en les següents taules:

- Edifici
- Estudi
- Zones Zsm
- Proves laboratori
- Actuacions

Els camps a introduir són representatius i poden tenir variacions respecte la versió definitiva.

La taula edifici consta de les següents dades:

Contactes Edifici

ID: PAR 285.01 Edificació PAR 285.01 FID: 0 Ordre: 0 NPP: 0

Codi Rosmiman: 000000 Nom centre: Nom del centre

BIM: _____

Adreça: _____

Districte: 1 01. Ciutat Vella Barri: 01 El Raval

Titular: CV Comunitat Veïns

Gestor: 0 Sense assignar

Codi Gestor: _____ Nom Àmbit Gestor: 0

Tipologia: HA Habitatge

Estat Urbanístic: VD Volum disconforme

Any Construcció: 01/02/2022 Any Final Obres: _____

Any Reforma: _____ Any Ampliació: _____

Referència Cadastral: _____ Ús: _____ Superfície Parcel·la: 0

SC Sobre R: 0 SC Sota R: 0 SC Total: 0



A la taula informe les dades a omplir seran:

ID informe: 02 Data Informe:

Número informe / expedient: _____

ID Edifici: PAR 285.01 Nom del centre Districte: 01 01. Ciutat Vella

Tipus Informe: 0 Inspecció MCA segons llei XXX

Tipus Inspecció: 0 Sense assignar

Finalitat 0 Sense assignar

Inspecció:
Zona inspecció: 0 Sense assignar

Ús: 0 Sense assignar

Nom Inspector: _____

Empresa: 0 Sin Asignar

Conclusions informe:

Documentos Descripcion Asc

També s'adjuntarà l'informe final en pdf.



A la taula zsm es crearan tantes fitxes zsm con s'hagin estudiat amb l'estructura de dades següent:

Dades inspecció		ID: 26
Núm. Fitxa IA:	_____	Data ZSM: _____
ID Edifici:	40530.017.01	Taller Masiera
ID Estudi:	04	2021-095-001 v8
Inspector:	0	Sin Assignar Codi Rosmiman: _____
ID Actuació:	0	0
Referencia Titular:	AB	Ajuntament de Barcelona
Dades del material		
ID Material:	_____	
Aplicació Material:	A3	MCA de fibrociment
Tipus Material:	30	Fibrociment
Element:	30019	Baranes i balustres
Sistema:	AL	Altres
Interior / Exterior:	E	Exterior
Descripció element:	S'identifica el material i s'extreu una mostra superficial.	
Localització		
Planta / Nivell:	_____	Dependència: _____
Unitat de mesura:	_____	Amidament: 4
U	Ut	Núm. Mostres estret de la taula mostres
Codi D:	_____	0



Classificació material

Classificació del material identificat en la IA: **MCA** MCA Material amb contr

Criteri: **A** Anàlisi

Estimació risc potencial del material

1. Localització Material: **0** 6. Estat del Material: **35**
2. Extensió Material: **3** 7. Varietat Amiant: **3**
3. Accessibilitat Material: **20** 8. Suma de valors: **0**
4. Nombre de persones: **10** 9. Friabilitat: **3** 0,75
5. Accessibilitat tècnica: **5** PUNTUACIÓ TOTAL **76**

Índex avaluació risc
teòric: **0**

Prioritats segons Risc teòric: **1** Alt

Accions segons Risc teòric: **1.1** P.I-1 Retirada

Pla de gestió: **0** Sense assignar

Import previst actuacions: **0**

Altres

Data Baixa: ID MZN Baixa: _____

Causas Baixa MZN: **0** Sense assignar

Observacions:

Documentos **Descripcion Asc** ▾





A la taula laboratori s'entraran les proves de laboratori fetes relacionades amb l'estudi. Hi haurà una fitxa per cada una de les proves de laboratori que s'hagin fet.

ID Mostra: 0 ID Edifici: _____

ID ZSM: 1 ID Estudi: 01

Mostres

Codi Laboratori: _____

Nom Laboratori: _____

Núm. Mostres: 0

Tipus de mostra: _____

Tipus assaig: _____

Data Recollida: _____ Data Enviat: _____ Data Analitzada: _____

Resultat

Estat Mostra: _____

Resultat: _____

Tipus amiant: _____

ID Contracte: _____ ID Factura: _____

Preu unitat assaig: 0 Preu Total Laboratori: 0

Comentaris: _____

Documentos **Descripcion Asc** [] [] [] []