

INDEX

DESCRIPCIÓ	Pàgina
PROJECTE / MEMÒRIA	1
PLEC DE CONDICIONS	46
AMIDAMENTS	103
JUSTIFICACIÓ DE PREUS	122
QUADRE DE PREUS	178
APLICACIÓ DE PREUS	273
PRESSUPOST	290
ANNEX I: FITXES JUSTIFICATIVES	294
ANNEX II: CERTIFICAT ENERGÈTIC	328
-PLÀNOLS-	
SITUACIÓ	01
FOTOGRAFIES	02
PLANTA PRIMERA I COBERTA	03
SECCIONS	04
FAÇANES	05
INSTAL·LACIONS DESGUASSOS, AIGUA POTABLE I CALEFACCIÓ	06
INSTAL·LACIONS RENOVACIÓ D'AIRE ELECTRICITAT	07
DETALL FUSTERIES	08
DETALL SAI / UPS	09
DETALL MOBILIARI URBÀ	10
DETALL PAPERERA	11
QUADRE DE PILARS	12
COBERTES 01 I 02	13
COBERTES 01 I 02 ARMAT	14
COBERTES 01 I 02 PÒRTICS	15

**PROJECTE (B+E) PLANTA DESTINADA A BIBLIOTECA PÚBLICA PER
LA POBLACIÓ DE MARTINET.-**

PROJECTE

PROJECTE (B+E) PLANTA DESTINADA A BIBLIOTECA PÚBLICA PER LA POBLACIÓ DE
MARTINET.-

PROJECTE.-

PROJECTE (B+E) PLANTA DESTINADA A BIBLIOTECA PÚBLICA PER LA POBLACIÓ DE MARTINET.

PROPIETAT.-

La propietat és:

Ajuntament de Montellà-Martinet
Plaça Pere Serret, s/n
25725 Martinet
NIF. P2517700G

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L'arquitecte redactora del projecte és:

-Marian Domenjó Torres, N.I.F. 40559757Q, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà. Codi 17520, en representació de Domenjó Arquitectes Associats, S.L.P., N.I.F. B55030019, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà.

SITUACIÓ.-

L'obra està situada a la planta primera del carrer de la Cerdanya, al costat de les escoles municipals de Martinet.

Coordenades:

X: 3925010.0
Y: 4690593.0
H: 965.0

PROMOTOR.-

El promotor és:

Ajuntament de Montellà-Martinet
Plaça Pere Serret, s/n
25725 Martinet
NIF. P2517700G

ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.-Obra municipal

El projecte ha sigut redactat a iniciativa de l'Ajuntament, en base a una memòria valorada prèvia, degudament documentada.

RESUM DELS ESTUDIS TÈCNICS PRECEDENTS.-GENERAL

En primer lloc, s'ha fet reconeixement de la finca, plànol topogràfic, estudi geotècnic de la planta inferior del menjador escolar i reportatge fotogràfic, per conèixer millor les dades de partida inicials.

També s'ha comprovat la compatibilitat urbanística entre l'edifici projectat i el planejament que correspon al POUPM aprovat definitivament el 19/11/2010.

SOLUCIONS ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.-

En l'inici de l'estudi de la memòria valorada, es van partir d'unes premisses que es van considerar importants, es tenia que millorar des del punt de vista mediambiental, la nova

construcció de l'edifici, enllaçant-lo amb la vialitat existent.

Per raons de la normativa existent i edificació tradicional de Martinet, el planteig realitzat és una unitat tipològica composta per edificació, que dona per resultat una edificació en forma de "L".

En aquest cas, s'ha analitzat l'alternativa de col·locació de la "L", que s'ha donat preferència a la circumstàncies medi ambientals d'asseïllament, recuperació de la energia i vistes sobre el territori, proposant l'orientació sud-ponent.

La tipologia d'acabats de materials és la tradicional de la comarca de la Cerdanya formada per parets tradicionals i estructura de la coberta de formigó i pissarra.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE, LES OBRES PREEXISTENTS I LA SEVA INTERCONNEXIÓ.-

La descripció de les obres és la següent:

- Adaptació a la planta de nivell del carrer de la Cerdanya.

- Neteja de la planta actual.

Es deixarà la planta actual neta i preparat per iniciar les obres, fent un reconeixement dels punts necessaris per la connexió dels sistemes locals.

- Estructura.

L'estructura serà de formigó armat.

- Murs de tancament de la unitat tipològica.

Seràn de blocs de termoargila prefabricada, arrebossats per la part exterior, formant un conjunt amb porta d'accés manual.

- Murs de tancament.

Estaràn formats per termoargila de 20, aïllament tèrmic, barrera de vapor, llana de roca de 12,5 mm. i tàbic de 7.

- Envans.

Els envans seràn dels gruixos indicats als plànols, formats per 7 o 9 cm.

- Coberta.

La coberta estarà formada per fals sostre de celanit, aïllament de llana de toca, tipus IBR, de 10 cm., i placa de formigó de 25 cm. de gruix, acompanyada d'una càmera d'aire de 2 cm., taula de 2,5 cm. de gruix, làmina impermeable d'1 mm. de gruix i pissarra en forma de punta de pala d'1 cm. de gruix.

- Soleres.

Formada per llosa de formigó de 25 cm. de gruix existent, làmina impermeabilitzant, tipus DRY de Revestec, morter de fibra de vidre, tipus fibratex, de 8 cm. de gruix i paviment de 8,5 cm.

- Ram de paleta.

Consistirà amb tota la paleta general de l'equipament, inclòs els arrebossats, revestiments, sortides de fum i varis, segons el grafiat als plànols.

- Paviment interior.

Els paviments s'acabaran en gres de 30 x 60, col·locat amb ciment cola flexible, rejuntada amb vorada i accessoris generals d'acabament recolzat sobre una capa d'aïllament acústic i tèrmic.

- Paviment exterior.

El paviment exterior estarà format per una capa de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb

fibratec, sobre el que s'hi recolzarà un panot de 40 x 40 de color roig semblant al quin està col·locat a les voreres de la població.

- Sanejament.

El sanejament general serà de tubs de PVC dels diàmetres indicats als plànols, amb tots els seus accessoris. Les canals de pluvials seran de planxa de ferro i baixants metàl·lics, es completarà la instal·lació amb les corresponents buneres i arquetes.

Es col·locarà una reixa RC-12 de fosa per recollir les aigües de pluja procedents de la terrassa, que desguassarà una vàlvula per cada costat del paviment.

- Instal·lacions d'aigua.

Compren totes les instal·lacions sanitaris, aigua calenta i freda, amb tots els seus accessoris i elements grafiats en els plànols.

- Instal·lacions d'electricitat.

Es preveuen totes les instal·lacions d'electricitat, composada per connexió a la xarxa, quadres elèctrics, toma-terra, derivacions i muntants, i tots els accessoris indicats en els plànols.

- Enllumenat.

L'enllumenat serà substancialment de downlights encastables, segons disseny especial, amb tots els complements grafiats als plànols i un nivell d'il·luminació de 500 luxs.

- Instal·lacions d'acondicionament.

Es preveu una instal·lació d'acondicionament amb calefacció i connexió amb la caldera existent de biomassa, incloent accessoris, canonades, valvuleria i dipòsit d'expansió.

- Aigua calenta.

S'aconseguirà amb un termo de 50 l. en totes les seves connexions, preses de corrent, etc...

- Aïllaments.

Es preveu tots els aïllaments necessaris d'acord al RITE-ICTE, tant de canonades com de parets, com de sostres, teulades, forjats, envans, etc...

Es detallen, la llana de roca de 12 cm. de gruix, d'acord als plànols.

- Fusteria.

En els plànols s'indica la fusteria prevista per l'equipament, les portes seran de fusta amb tots els seus accessoris, les finestres i balconeres d'alumini, amb vidre triple tipus "climalit", i tanmateix, les portes d'accés que seràn d'alumini de les mateixes característiques.

- Radó.

Per eliminar e impedir el pas del gas radó pugui arribar als equipaments s'ha previst un revestiment en la planta baixa en tots els murs d'una làmina SDS adhesiva especial per aquest ús. A més, a sota de l'equipament amb contacte al terreny natural s'intercanvia una cambra d'aire de "cavity", amb extractor i sortida d'aire a la part central amb un tub fins la coberta, i entrades d'aire pels laterals.

- Acabats varis.

Es preveuran tots els accessoris auxiliars pel funcionament correcte de l'equipament públic, tant des del punt de vista de les instal·lacions elèctriques, d'acondicionament i complements d'informàtica, està previst un SAI per fer front a la manca de subministrament elèctric per moments puntuals.

- Arranjament terrassa.

Es col·locarà, tal com s'ha dit anteriorment, un panot de 40 x 40 amb morter de portlànd, capa

de morter reforçat de fibratex i rejuntat de vorada de característiques semblants.

Sobre el forjat es col·locarà una capa de fondaline, recolzada sobre una capa de butilo d'1 mm. de gruix, degudament encolada.

També es completa el moblement de la terrassa, amb tres bancs de model segons plànol de detall.

- Informàtica.

Es preveu un subministrament de fibra òptica de 600 Mb, l'equip de router, una línia independent pel subministrament de la pantalla, repetidor, presa per la taula d'ordinadors, en total tres línies formades per cable apantallat de categoria sis amb tub de 16 mm.

Les preses seran formades per mòdul de connexió al circuit C-11

Es preveu un SAI de 1.200 W.

- Alarma.

Es preveu una central d'alarmes amb un quadre a on donarà senyal en cas de detector de fums, detector d'humitats i senyal acústica exterior.

També estan previstos tots els detectors de senyal en cas d'entrada d'intrussos i teclat.

- Extintors i enllumenat d'emergència.

Es preveu els extintors de pols polivalent de 5 kg., tipus 21-A, i extintor 34-B, al costat del quadre elèctric.

CLIMATOLOGIA.-

En la redacció del present projecte s'ha tingut en compte les condicions climàtiques de la seva ubicació.

Climatologia en La Cerdanya.-

El lloc d'ubicació de l'obra, que correspon a la Vall de La Cerdanya, el podem definir com a zona amb abundants pluges, tardors càlides i hiverns freds.

En general, les primaveres són plujoses, hi ha importants nevades en èpoques d'hivern i vents moderats durant tot l'any.

No se sol assolir durant l'estiu temperatures superiors a 30°, i és habitual arribar a l'hivern als -10°C.

RESUM PRESSUPOST.-

El pressupost d'Execució de Material és de 139.042,92 €, 13% de despeses generals, 6% de benefici industrial i 21% IVA igual 200.207,91 €.

PROGRAMA D'EXECUCIÓ I CALENDARI D'OBRES.-

1.-Termini d'execució de les obres: dotze mesos.

2.-Programa cronològic i inversions, pel primer any igual a 139.000,00 € pressupost real:

- Primer mes: Neteja, impermeabilització, preparació de paviments, canaletes i desguassos.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Segon mes: Estructura i parets perimetrals.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Tercer mes: Coberta.

- Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Quart mes: Subministrament i instal·lacions elèctriques.
Inversió = 10.000,00 Euros E.M.
- Cinquè mes: Instal·lacions d'aire condicionat d'aire, informàtica i alarma.
Inversió = 10.000,00 Euros E.M.
- Sisè mes: Paviments interiors i exteriors, sòcols i acabats varis.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Setè mes: Cel rasos, aïllaments, passos de canonades i punts de llum.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Vuitè mes: Acabats de façanes, col·locació de fusteria i aluminis.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Novè mes: Instal·lacions de sanejament, ventilació i varis.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Desè mes: Pintura i acabats.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Onzè i dotzè mes: Acabats interiors.
Inversió = 15.042,92 Euros E.M.

Total = 139.042,92 € d'E.M.

AFECCIONS.-

Les obres es situen en l'espai existent de titularitat municipal, per lo que no es fa necessari cap expropiació.

CONSIDERACIONS FINALS.-

El projecte compleix amb totes les normatives concurrents vigents que li són d'aplicació. Aquesta actuació, correspon a una obra complerta, sense restar vinculada funcionalment a cap més fase.

D'acord amb l'art. 77.- de la Llei de Contractes del sector públic, no és necessària la classificació del constructor, atenent al seu import no és superior a 500.000,00€.

Categoria tres. Grup C) edificacions.

Atenen a la quantia del pressupost de l'obra a l'any, no s'estima necessari establir fórmules de revisió de preus.

La classificació de l'activitat segons CCAE-2025 és el codi n°41 Construcció d'edificis.

El present projecte es compon de: memòria, plànols, plecs de condicions, pressupost i annexes, segons índex que es relaciona al principi.

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIO.-**COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-**

Per aquest tipus d'obra, es dona sovint, que cal compatibilitzar les obres antigues existents, amb les noves actuacions proposades. Això implica fer una previsió de continuïtat i enllaç entre lo existent i la nova actuació, i cal preveure una partida econòmica per aquest fi.

Desmuntar la barana actual, per modificar la rasant del carrer, a l'efecte de poder col·locar la reixa RC-12 de separació de la vorera del paviment interior de la terrassa.-

Desmuntar la barana actual, per modificar la rasant del carrer, a l'efecte de poder col·locar la reixa RC-12 de separació de la vorera del paviment interior de la terrassa

Gàrgola de tub galvanitzat o pintat diàmetre 3" x 2 mm. de gruix, per evacuar aigües de pluja, acabada aflautada segons plànols.-

La gàrgola serà de tub galvanitzat o pintat diàmetre 3" x 2 mm. de gruix, per evacuar les aigües de pluja, acabada aflautada, segons plànols, a criteri de la direcció de l'obra podrà ser substituït per un baixant proper.

Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-12 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-

La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-12 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.

La bunera i reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols i connectarà al desguàs.

Les canaletes i les reixes seran de fosa Ductil, compliran amb la norma EN-124, classe D-400 per tràfec de cotxes i vehicles varis.

Caldrà repicar lleugerament el mur antic existent.

DRENATGES.-

Correspondrà al tub de drenatge per eliminar l'aigua d'infiltració que es produeixi a través de la terrassa.

Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluïda, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibratèc sobre el qui s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.-

Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluïda, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibratèc sobre el qui s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.

TERRASSA.-

La terrassa serà amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, rejuntat amb borada, i assegut sobre una capa de 4 cm. de morter per a paviments, amb fibratèc, que descansarà sobre una tela de drenatge, capa de tela de PVC, i imprimació prèvia de pintura negra superelàstica.

Amb una pendent mínima en sentit de l'exterior del 1%.

Terrassa amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, impermeabilització de butiló d'1 mm. de gruix, capa de drenatge amb fonduline, col·locat sobre el morter de portlànd, inclòs vorada.-

La terrassa serà amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, rejuntat amb vorada, i assegut sobre una capa de 4 cm. de morter per a paviments, que descansarà sobre una tela de drenatge, capa de tela de PVC, i imprimació prèvia de pintura negra superelàstica.

Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco, col·locat.-

Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco, col·locat, la propietat tindrà opció per canviar de model de banc.

TANQUES I BARANES.-

Les tanques i baranes seran dels materials indicats en cada partida, compliran les normes tècniques del CTE pel cas d'urbanitzacions i edificacions, i tanmateix, el PG-3 pel cas de barreres de seguretat, ampits i sistemes de protecció.

Barana metàl·lica segons tipologia massissa senzilla de 100 cm. d'alçada., i la distància entre barrots no superarà 10 cm., de les mesures i forma semblants als plànols.-

Barana metàl·lica amb tipologia massissa senzilla de 100 cm. d'alçada., i la distància entre barrots no superarà 10 cm., de les mesures i forma semblants als plànols.

La part portant serà de ferro massís quadrat o rectangular i la part decorativa serà de passamà de ferro.

En tot cas, haurà d'aconseguir-se que la barana quedi perfectament rígida.

Es pintarà amb una capa de pintura antioxidant, i dues capes d'esmalt tipus ferro vell.

SOLERES.-

Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratex VS.

Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratex VS.-

Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratex VS.

Formigó HM-10 pel recreixament de forjats o varis, amb àrids d'arlita.-

Recreixament de forjats o varis, amb formigó de qualitat equivalent a HM-10, format per àrids d'arlita i sorra fina, i ciment portland amb una dosificació tipus II/32.5 R.

MURS.-

Els murs seran de les condicions i tipus que s'indiquen a continuació per a cada apartat d'obra.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-SE-AE, DB-SE-F del CTE i Instrucció del formigó segons codi estructural vigent.

• Definició.-

Els tancaments opacs de façanes quedaran definits per la seva funció com a tancament, assegurant un aïllament acústic i hidrotèrmic, d'acord amb les condicions contingudes en les Normes Tècniques de Disseny respecte als ambients interior i exterior.

La seva funció de suport de sol·licitacions complirà amb el CTE, DB-SE-F, i en quant a aïllament o estalvi d'energia DB-HE.

• Solució constructiva.-

En les solucions constructives dels elements que composin el tancament es resoldrà:

- La resistència a l'acció del vent i al seu propi pes i sol·licitacions.
- Les juntes de dilatació pròpies del tancament i al respecte de les estructurals.
- Una atenuació acústica mínima de dB (A).
- Un coeficient de transmissió tèrmica K del tancament, serà l'assenyalat per cada cas, zona climàtica i supòsit de situació, pel DB-HE.

Que el coeficient de transmissió tèrmica dels ponts tèrmics no superi a del tancament multiplicat pels coeficients i situacions assenyalades pel CTE.

- L'estanqueïtat de l'aigua de pluja o neu.
- Els murs seran de les característiques indicades mes avall d'acord amb lo dibuixat en els plànols.
- Els rajols serà de primera qualitat, ben cuits i de mesures uniformes.
- La part de pedra s'escollirà el tipus i textura d'acord entre el Propietari, Constructor i Arquitecte.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-SE-AE, DB-SE-F del CTE i Instrucció del formigó segons el codi estructural vigent.

Parets de façana de termoargila de 20 cm. de gruix, preses amb morter M-7,5, llana de roca de 12 cm de gruix, i tabic de 7 cm. per la part interior.-

Els blocs es col·locaran de la forma indicada en les especificacions de la fàbrica de rajols, el morter serà tipus M-7,5.

Es deixaran tots els forats, encaixos i altres elements per coordinar amb els altres oficis que intervinguin en l'obra.

L'aïllament serà de llana de roca de 12 cm. de gruix, i el tabic per la part interior serà de 7 cm.

Parets de rajol gero de 10, amb paret de 15 cm. de gruix, prè amb morter tipus M-7,5.-

Aquestes parets seran formades per geros de 10 col·locats a trencajunt de 15 cm. de gruix, amb morter tipus M-7,5.

Envans de totxana amb cantó de 9 cm. de gruix de 14 x 29 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de pòrtland, tipus M-5b, aniràn arrebossats per cada cantó.-

Envans de totxana amb cantó de 9 cm. de gruix de 14 x 29 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de pòrtland, tipus M-5b.-

Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola PTL, serà de tipus PTL-4, la unió amb els marcs serà del tipus PTL-3.

JUSTIFICACIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL, MATERIALS, ESTRUCTURES I INSTAL·LACIONS.-

En l'elecció del tipus estructural es parteix d'un coneixement i anàlisi dels medis constructius de que disposarem, capacitat de l'empresa, volum de l'obra, climatologia de la zona i termini d'execució.

En quan als materials, a més de tenir en compte l'esmentat anteriorment, s'ha pensat en els recursos naturals i manufacturats de la zona.

S'han previst les instal·lacions adients d'acord amb el nivell econòmic de l'obra, subministre de l'aigua potable, subministrament elèctric, temperatures extremes, grau d'humitat i cota de mesures correctores a aconseguir.

En relació a l'accessibilitat es compleix les diposicions de la Decret 209/2023 del 28 de novembres pel qual s'aprova el Codi d'accessibilitat de Catalunya.

Dintells de formigó armat.-

Els dintells seran de formigó armat, d'acord amb les mesures i armadures assenyalades en els plànols.

Es col·locarà previament un encofrat, d'acord amb les mesures del projecte, una vegada omplerts es vibraran previament.

L'acer serà del tipus B500S, i el formigó prefabricat tipus HA-25.

Pilars de formigó armat, amb formigó tipus HA-25 i armadura B-500-S, amb encofrat metàl·lic i de les mesures indicades en els plànols.-

El encofrat serà de tipus metàl·lic.

Es posarà la màxima atenció per a la seva confecció, les armadures seran perfectament netes i estirades, s'enclaran amb els fonaments, es vibraran i no quedaran cuques.

Forjat de coberta de formigó armat amb llosa inclinada de 25 cm. de canto, amb formigó tipus HA-30 i armadura de ferro B500S, inclòs la part proporcional de voladissos de formigó vist, trenca-aigües, etc., inclos part proporcional de pilars i bombeig del formigó fins la coberta.-

El forjat de la coberta serà de formigó armat i de les mesures indicades en els plànols. El formigó serà tipus HA-30 i l'armadura de ferro tipus B-500 S.

S'inclourà la part proporcional de voladissos amb formigó vist, trenca-aigües, etc., inclòs part proporcional de pilars i bombeig fins la coberta.

Serà per a una càrrega total de 1.075,00 Kg/m².

RAM DE PALETA.-

Correspon a totes les actuacions pròpies del ram de paleta, que es contempla en el present projecte.

Acabament exterior de ventilació del gas radó a la xemeneia a la sortida de la coberta.-

Serà de la forma, materials, textura i dimensions dibuixades als plànols, estarà en consonància amb el conjunt de l'edifici.

Cal remarcar que a fi d'evitar que s'introdueixin humitats entre la xemeneia i la coberta, s'intercalerà una placa de zinc, soldada de forma continua, de manera que no sigui possible l'entrada de l'aigua.

La part de la sortida de gasos o aire serà de planxa metàl·lica formant unes lames horitzontals inclinades, o bé, la forma tradicional ceretana.

Donat que el tub correspon al gas radó s'hi afegirà un ventilador estàtic del mateix diàmetre del tub.

Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.-

Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.

Arrebossat en façanes, patis, etc., amb morter especial anomenat monocapa de color i acabat raspat o fi, aplicat sobre el revestiment SATE.-

Una vegada sec es procedirà a aplicar el morter rebut, segons color i textura escollida.

Sobre el parament de l'obra de SATE, s'estendrà una capa de morter tipus rebut, prèviament preparat, de color a determinar, ben reglejat, i preparat per raspar o afinar.

La barreja es prepararà amb un 20 % d'aigua neta, s'amassarà mecànicament fins a formar una pasta homogènia, exempta de grumolls. Es deixarà reposar el producte amassat uns 5 minuts, no es modificarà la quantitat d'aigua.

S'estendrà la pasta amb llana o màquina de projectar amb una primera capa perquè serveixi d'imprimació. El gruix mínim total entre la primera i segona capa serà de 10 mm.

El límits del parament s'acotaran amb "jonquillos" de PVC, una vegada passades entre 2 i 5 h. segons l'època de l'any, es rasparà amb llana de puntes o s'afinarà amb una llana fina. Passats tres dies es netejarà.

Envans de 7 cms. amb morter de portland.-

Els envans es faran amb supermaó especial doble de 7 cms. de gruix.

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.-

Correspondrà a la instal·lació de calefacció, tenint en compte les condicions hidràtiques exigides a les Normes Tècniques de Disseny i els coeficients de transmissió tèrmica dels tancaments, fusteria i cobertes.

Tanmateix es completa amb les instal·lacions de climatització per l'estiu i ventilació general durant tot l'any.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HE-1, DB-HE-2, DB-HS-3.

Ventilació de baixants principals de l'edifici fins a la coberta.-

En tots els baixants principals de l'edifici, es perllongarà amb tub de PVC de diàmetre 50 mm. fins l'alçada de la coberta, a l'efecte de ventilació i presa d'aire, per evitar el desfonament dels aparells sanitaris.

El tub serà de tipus multicapa o PVC sèrie B, la part alta s'acabarà amb un colze, per evitar l'entrada d'aigua, i un petit barret.

El muntatge de la canonada serà d'igual forma i manera que la resta d'instal·lacions de desguàs de PVC, amb tots els accessoris, abraçadores, etc...

Inclou element d'acabament en coberta.

Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.-

Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.

Arrancarà en el sostre de planta baixa fins a cota de teulada, on s'adaptarà i sortirà a l'exterior pel punt més propici a fi efecte de no tapar la zona vidriada de la fusteria.

Reixa simple exterior per expiració o expulsió de 160 mm, inclòs material, muntatge i post en funcionament.-

Reixa simple exterior per expiració o expulsió de 160 mm, inclòs material, muntatge i post en funcionament.

Aspiració per ventilació formada per sis unitats de tub DN 160, ràncords de connexió i colzes de 45°, amb accessoris, fixacions i instal·lació completa.-

Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.-

Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.

Des de cada local humit es conduirà una canonada de polietilè o semblant l'aire fins al recuperador de calor, que servirà d'intercanviador entre l'aire calent de sortida, i l'aire fred d'entrada directe de façana.

A partir de l'intercanviador de calor es conduirà l'aire fins al local, i demés equipament assenyalats en els plànols.

L'aire humit s'extreurà dels banys, i el nou que ha passat per nou recuperador passarà per la nova sala.

Mòdul de pre-calentament antigèl amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.-

Mòdul de pre-calentament antigèl amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.

Silenciador per sistema de ventilació i placa de distribució de varis conductes, connectat a la xarxa de tubs.-

Silenciador per sistema de ventilació i placa de distribució de varis conductes, connectat a la xarxa de tubs.

Conductes de distribució interior per renovació aire amb tub de 120 mm., taps, juntes, manguitos unió amb accessoris, fixacions i instal·lació completa, muntatge i posada amb funcionament.-

Conductes de distribució interior per renovació aire amb tub de 120 mm., taps, juntes, manguits unió amb accessoris, fixacions i instal·lació complerta, muntatge i posada amb funcionament.

Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-

Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.

Boca ventilació silenciosa tipus T 90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-

Boca ventilació silenciosa tipus T 90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.

Reixa model tipus "L" amb air blocker o semblant per direccionar aire, instal·lada.-

Reixa model tipus "L" amb air blocker o semblant per direccionar aire, instal·lada.

Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.-

Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.

Reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències varies, locals, garatge i serveis.-

Es preveurà d'acord amb el grafiat dels plànols totes les reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències del locals cap al bany, d'acord amb les Normes DB-HS-3.

Instal·lació calefacció i connexió amb caldera existent de biomassa amb els càlculs següents, inclosos els accessoris:-

- 4 radiadors de 9 elements.
- 2 radiadors de 5 elements.
- Bescanviadors de 30 W.
- Termòstats d'ambient.
- Bomba circuladores.
- Vàlvules de tall.
- Vàlvules motoritzades.
- Vas d'expansió.
- Col·lectors per cada instal·lació.
- Tuberia de coure, instal·lació dels radiadors i accessoris.

INFORMÀTICA.-

Correspon a les instal·lacions d'informàtica pel local, correspondrà la contractació de la fibra òptica de 600 Mb a una empresa especialitzada, que subministrarà el router.

A partir del router s'instalaràn varies línies formada per cable apantallat de categoria sis de vuit fils, fins els punts de subministrament d'internet, format per un mòdul de connexió del circuit C-11 amb preses reglamentàries de color vermell per la corrent que passa pel SAI i de color blanc per les directes de la línia.

També s'hi preveu les connexions especials d'informàtica.

S'intercalerà repetidor de wifi, que servirà per captar la senyal a tots els ordinadors portàtils de la sala.

Instal·lacions d'informàtica per edifici per equipament o local.-

Correspon a les instal·lacions d'informàtica pel local, correspondrà la contractació de la fibra òptica de 600 Mb a una empresa especialitzada, que subministrarà el router.

A partir del router s'instalaràn varies línies formada per cable apantallat de categoria sis de vuit

files, fins els punts de subministrament d'internet, format per un mòdul de connexió del circuit C-11 amb preses reglamentàries de color vermell per la corrent que passa pel SAI i de color blanc per les directes de la línia.

També s'hi preveu les connexions especials d'informàtica.

S'intercalerà repetidor de wifi, que servirà per captar la senyal a tots els ordinadors portàtils de la sala.

ALARMES I DETECTORS.-

Aquest capítol recull les alarmes i detectors tipus "Ajax" o semblant, corresponents a tot el conjunt complet de la instal·lació, inclòs caixa general de la central, connexió amb alimentació del SAI, detectors interiors d'entrada, detectors d'humitat i detectors d'incendis.

Instal·lat sense connexions cablejades.

Alarma sense connexions cablejades, amb senyal wifi.-

Aquest capítol recull les alarmes i detectors tipus "Ajax" o semblant, corresponents a tot el conjunt complet de la instal·lació, inclòs caixa general de la central, connexió amb alimentació del SAI, detectors interiors d'entrada, detectors d'humitat i detectors d'incendis.

Instal·lat sense connexions cablejades, al que implica que la senyal wifi ha d'arribar a totes les dependències a protegir.

ENRAJOLATS.-

Enrajolats de parets amb material ceràmic de mesures varies i colors i dibuixos a determinar, col·locats amb ciment-cola, amb doble encolat.

Els enrajolats de les parets tenen una funció protectora i decorativa, resistent als usos i ambients a que estan sotmesos.

Sobre els paraments prèviament arrebossats, es col·locaran les peces ceràmiques amb ciment-cola especial estesa a la pinta.

Es col·locaran les peces especials segons el disseny del lloc a revestir.

Si cal, es formaran juntes de dilatació.

Es rejuntaran amb vorada especial o ciment blanc, en els punts de molta humitat es reforçaran amb sicaflex o material semblant.

En tot cas la impermeabilització de locals humits restarà garantida, es col·locaran arestes especials en els cantons que resultin compatibles amb el material de revestiment.

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat o placa de guix, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, de color i tipus a escollir.-

Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 2'00 / 2'50 m. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s'escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola.

Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4.

Es preveuran totes les formes i peces especials.

Escupidors finestres o varis de pedra del país, col·locats amb doble encolat amb ciment-cola flexible, i junta de dilatació en els extrems de sicaflex.-

Es col·locaràn de pedra natural de granit o de Sant Vicenç, sel's hi donarà una pendent mínima del 20 % perquè realitzin perfectament lo encomenat.

Es col·locaràn amb ciment-cola especial flexible a doble encolat, i es rejuntaran pels extrems amb sicaflex.

Marge peu d'entrada per locals o edificis.-

Serà de pedra natural o de Sant Vicens, i se li donarà la pendent necessària per facilitar l'accessibilitat a la finca.

Es col·locarà amb ciment-cola especial tipus flexible, i es rejuntarà pels extrems amb sicaflex, del mateix color o semblant a la pedra.

El desnivell màxim respecte a la resant del vial serà de 2 cm., acabat en forma arrodonida o romada.

REVESTIMENT DE SOSTRES.-

Corresponen als diferents tipus de sostres segons la ubicació que s'exposa.

Cels rasos amb plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris, amb aïllament tèrmic de llana de roca de 10 cm. de gruix, col·locats amb llates de fusta de 4 x 4 cm.-

El cel ras serà de plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta, tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris.

Aquestes plaques aniran muntades sobre unes llates de fusta de 4 x 4 cm. Tanmateix, es resoldrà l'entrega del cel ras amb les parets amb una petita motllura, i el mateix amb els altres accessoris que es trobin en la instal·lació.

Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar aire del local, i tanmateix, inclou l'enllumentats.-

Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar d'aire del local.

Inclou els tirants de suport anclats a la llosa de formigó de coberta.

També inclou el pintat del caixó de pladur. Sota la part inferior del caixó s'ubicaran les guies de suport dels projectors d'il·luminació del local.

COBERTA.-

Consistirà en la substitució de la coberta en els trams assenyalats en el projecte pel cobriment de l'edifici, incloent les peces especials, lluernes, sense modificar la seva volumetria.

Es complirà les exigències bàsiques DB-HE-1 i DB-SE en relació a la seguretat estructural del CTE.

Coberta de pissarra sobre estructura prèvia de formigó, suportada amb llates, tauler encadellat antihumitat de 22 mm. i tela "tyvek".-

Coberta de pissarra sobre estructura prèvia de formigó, suportada amb llates, tauler encadellat antihumitat de 22 mm. i tela "tyvek".

PAVIMENTS.-

Constitueix tot l'apartat de paviments que componen les diferents part de l'obra, segons les ubicacions que s'indica.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-SU-1 del CTE.

-Definició.-

Els revestiments de terres resten definits per:

- La seva resistència al desgast i a la fiblada de trepitjades ó mobles, el seu comportament amb l'aigua i la seva estabilitat a l'atac d'agents químics d'us domèstic, així com per la seva funció decorativa.

-Solució constructiva.-

En les solucions constructives dels elements que componen els revestiments, es resol:

- Les juntes de dilatació pròpies del paviment i al respecte de les estructurals.
- La resistència a les gelades del material de soldat en exteriors segons les condicions

climàtiques.

- La resistència a l'acció de grasses i olis de les soldadures de cuines, cambres de deixalles i garatges.
- Una absorció d'aigua inferior d'un 10 % en locals humits com banys petits, cuines i cambres de cubells d'escombraries.
- L'encontre entre diferents materials de soldadura de forma que resti tapat pel canto de la fulla de la porta, quan es realitzi en els vuits de pas.
- La disposició d'entornpeu superior a 4 cm. d'alçada en encontre dels revestiments d'escales amb els paraments verticals.
- La protecció amb cantoneres dels fronts d'esgraons revestits amb materials laminats.
- El tractament de la fusta per soldadures contra insectes xilòfags.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-SU-1 del CTE.

Paviment de gres de 30 x 60, col·locat amb ciment-cola o morter de color a determinar.-

Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perimetral a cada recinte per facilitar la dilatació. Quedarà tapada amb un sòcol.

Tanmateix, és podrà col·locar amb morter a l'estesa i es rejuntarà amb vorada. Es disposarà l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial per aquest fi.

Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.-

El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.

Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.

SANEJAMENT GENERAL.-

Correspon a les instal·lacions generals de sanejament de dintre i fora de l'edifici, amb capacitat suficient per a l'evacuació d'aigües negres i de pluja que es puguin produir.

Canal de planxa de ferro de 3 mm. de gruix, pintada de color marró, inclòs accessoris varis.-

Abarca l'evacuació general de les aigües de pluja de l'edifici amb canals de planxa de ferro i accessoris varis.

Baixants per l'aigua de pluja amb tub de ferro negre de 4", pintada de color negre i accessoris varis.-

Abarca l'evacuació general de les aigües de pluja de l'edifici des de les canals fins el punt de connexió a la xarxa general.

Els tubs tindran una secció mínima de 65 cm²., amb un diàmetre de 4", seran de ferro negre, pintats de color negre pissarra, prèvia capa de pintura antioxidant, estaran dotats de tots els colzes, derivacions i accessoris varis que siguin necessaris pel seu bon funcionament. Portaran una abraçadora a cada metre.

Desguassos verticals amb tub de PVC, sèrie B, diàmetre 110 mm.-

Abarca els desguassos principals de l'edifici, principalment els de W.C., banys i semblants, es donarà ventilació per l'entrada d'aire des de la coberta.

Els desguassos verticals es situaran en els llocs assenyalats en els plànols, seran de tubs de PVC. En els plans inclinats se'ls hi donarà una pendent mínima del 10 %. Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les empuladures entre els aparells sanitaris i la xarxa d'evacuació serà del tipus des de ISS-22 al ISS-41, les baixants de PVC s'aplicarà la Norma ISS-43, per a la columna de ventilació s'aplicarà la Norma ISS-44.

La part alta del desguàs es deixarà oberta amb una protecció tipus barret, però que permeti l'entrada de l'aire per aconseguir una bona ventilació de la xarxa de desguassos.

Les canonades seran de la sèrie B UNE EN 1453, amb resistència al foc tipus M1.

INSTAL·LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany

Abarca al conjunt del material sanitari, inclòs accessoris i petites instal·lacions vinculades al mateix.

El material sanitari serà del tipus escollit per la propietat, els petits materials seran tant mateix de qualitat superior.

Estaran previstos tots els accessoris com rapisses, espongeres, saboneres, miralls, etc.. per a tots els aparells.

Les aixetes dels lavabos, bidets, aigüeres, dutxes, etc.... estaran dissenyades per economitzar l'aigua, en qualsevol cas tindran un cabal màxim de 12 l/min., amb un mínim de 9 l/min a una pressió d'1,00 at.

Les cisternes dels vàters hauran de disposar de mecanismes de doble descàrrega o de descàrrega regulable.

Pel cas d'equipaments públics, les aixetes disposaran de mecanismes temporitzadors o de detecció de presència.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HS-4 i DB-HS-5 del CTE.

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipus Compo o semblant.-

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipus Compo o semblant

El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament.

El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua.

Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complets, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.

Material sanitari W.C.-

El material sanitari serà de primera qualitat, model Compo o semblant, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aparell d'W.C. complet. Els accessoris seran cromats de tipus alicatat, complets, per penjar, per deixar els objectes, papereres, etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministrament d'aigua i desguassos.

Tota els dipòsits estaran dotats de doble polsador per l'estalvi d'aigua.

Material sanitari per a W.C., lavabo i accessoris, adaptat per a mobilitat reduïda.-

El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i griferies tipus monomando.

S'instal·laràn les barres i accessoris d'acer inoxidable per adaptar-los a mobilitat reduïda.

INSTAL·LACIONS D'AIGUA.-

Les instal·lacions d'aigua comprendran l'escomesa, distribució, subministra d'aigua calenta i freda, i accessoris fins el punt de consum, en proporció a les necessitats d'abastament segons projecte.

El tipus de canonada a instal·lar serà de plàstic PB o altre sistema reconegut del mercat, dels diàmetres indicats en els plànols.

La velocitat de l'aigua no superarà 1'00 m/s., i serà subministrada com a mínim a 3 Kg en el punt de l'escomesa.

Seran calorifugades totes les canonades, accessoris i arquetes atenent a la climatologia de la

zona.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HE-4 i DB-HS-4 del CTE.

Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclòs connexió i accessoris a la xarxa existent.-

Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclos connexió i accessoris a la xarxa existent.-

Les canonades seran de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà el màxim possible les corbes i canvis de direcció excessius.

A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per tal que la instal·lació pugui ser desaguada en èpoques de desocupació, pel que estarà previstos els diferents punts de desguàs eventual.

Pel càlcul de la instal·lació es té en compte la Norma IFF.

Per a les especificacions, només es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta es seguirà el que estableix la Norma IFC. A l'entrada del punt de subministrament s'instal·larà una clau de pas, tanmateix es procurarà que els muntants passin a prop de les canalitzacions previstes per aquest fi.

Totes les unions aniran soldades o acoblades amb els seus accessoris, estaran protegides amb tub de PVC corrugat, de diàmetre lleugerament superior, instal·lant-los de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.

Escalfador elèctric d'aigua calenta per habitatge o local.-

L'aigua calenta s'obtindrà mitjançant un escalfador elèctric d'acumulació indicada en els plànols.

INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.-

Engloba el conjunt de les instal·lacions d'electricitat de l'edifici o equipament des de l'escomesa als punts de consum.

Els cables estaran exempts d'halogenurs, no propagadors d'incendi, i sense emissió de fums i opacitat reduïda.

Les previsions de càrrega seran d'acord a l'ITC-BT-010, el grau d'electrificació per locals industrials, usos comunitaris i generals, etc..., es determinaran en base amb l'esmentada ITC.

Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca, de 5.550 W.-

Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca.-

S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnetèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.

Derivacions o montants des de comptadors a local o habitatge individual, seran del tipus IEB-40, de la secció indicada en els plànols.-

Les derivacions individuals enllaçaran el comptador o comptadors de cada abonat o local amb els dispositius privats de comandament i protecció, no permeten fer servir un neutre comú per a diferents abonats.

En tots els casos, les derivacions individuals hauran de discorre, sempre que sigui possible, per llocs d'us comú.

Les derivacions individuals podran ésser constituïdes per cables de baixa emissió de fums i gasos corrosius :

-Conductors aïllats a l'interior de tubs encastats.

-Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.

-Canalitzacions prefabricades.

-Conductors aïllats amb coberta metàl·lica amb muntatge superficial.

Els tubs que es destinin a contenir els conductors d'una derivació individual hauran d'ésser d'un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 50 per 100.

En les esmentades condicions d'instal·lació, els diàmetres nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 23 mil·límetres, en el cas d'edificis destinats principalment a equipaments, i si s'escau, a altres usos.

Subquadre interior del local.-

El subquadre interior del local de planta serà estanc, amb grau IP-555 segons la Norma UNE-20324-78.

Estarà compostat per diferencial i magnetotèrmic i altres elements assenyalats en els plànols.

Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.-

Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.

-Definició.-

La instal·lació de posada a terra resta definida per:

- La resistència elèctrica que ofereix la línia, considerant les sobretensions i corrents de defecte que puguin originar-se a les instal·lacions elèctriques, antenes, parallamps i grans masses metàl·liques estructurals o d'un altre tipus.

Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46.-

Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46. (Model Simon 82 o BJC Iris, color a determinar)

Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.

Sobre mostres es triarà el model a col·locar.

Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-

La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.

Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.

Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-

Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.

La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.

Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-

Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.

Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l'equip de maniobra.

Es dotarà de tots els accessoris.

Enllumenat de la biblioteca.-

Els punts de llum venen assenyalats en els plànols, amb indicació de cada tipus de lluminària.

Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-

En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.

La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.

INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-

Correspondrà al conjunt d'instal·lacions telefòniques, que es faran segons les normatives vigents, corresponent al Reglament Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.

També s'inclou tota la instal·lació prevista per l'ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet.

Ampliació instal·lació telefònica existent, mitjançant fibra òptica que s'afageix dos telèfons (sense càrrec).-

S'ampliarà la instal·lació telefònica existent, en els punts de toma assenyalats en els plànols, i tanmateix amb una nova línia per internet.

PROTECCIÓ CONTRA EL FOC PER EQUIPAMENTS.-

L'estudi de protecció contra el foc s'ha fet en base al Decret 241/94 i el Real Decret 786/2001 sobre el Reglament de Seguretat d'establiments industrials.

En els plànols s'assenyala les amplades dels carrers, les situacions dels hidrants de columna tipus H-100 en funció del projecte d'urbanització aprovat i disposicions sobre distàncies i dotacions de l'esmentat Decret 291/94.

En relació a l'equipament s'ha fet un estudi genèric per una utilització tipus, sense perjudici de que si s'escau fer projecte d'intervenció ambiental de l'ús específic s'introdueixin les millores correctores que corresponguin.

Es complirà les condicions del Codi Tècnic de l'Edificació, corresponent al capítol DB-SI, de seguretat en cas d'incendi.

Instal·lació d'extintor de CO2 de 2 Kg., eficàcia 34B als llocs assenyalats en els plànols.-

L'extintor serà de 2 Kg. de CO2, col·locat grapat a la paret i a 1'70 m. de terra.

Instal·lació d'extintor de pols polivalent de 5/6 Kg. amb pal metàl·lic, eficàcia 21A-113B, tipus IPF-38 en els llocs assenyalats en els plànols.-

S'assenyalarà d'acord amb les Normes vigents.

Placa senyalitzadora lluminant d'elements varis, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestit amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col·locada directament als murs o pilars.-

Les plaques senyalitzadores rectangulars seran lluminants d'elements varis, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestides amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col·locades directament als murs o pilars.

Es col·locaran grapades amb tacs i cargols, o bé amb masilla de poliuretà.

Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-

Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb

un enllumenat mínim d'un lux.

Detector d'incendis autònom complert, incorporat al local situats als llocs indicats en els plànols.-

Detector d'incendis autònom complert, incorporat al local situats als llocs indicats en els plànols.

Estarà dotat de totes les connexions, conduccions i demes accessoris pel seu perfecte funcionament, tal es el cas de bateries mínimes per 2 anys.

ENGUIXATS.-

Abarca al conjunt d'enguixats per parets i sostres fets amb pasta de guix, segons la Norma NTE-RPG. (excepte trams de plaques de guix amb estructura de suport)

S'utilitzarà guix de tipus retardat, amb una primera capa de guix RPG-8 per a les parets i RPG-9 pels sostres, i es completarà amb un lluit RPG-12 per a les parets i RPG-13 pels sostres, segons la Norma NTE-RPG.

A totes les cantonades es col·locarà una protecció d'aresta metàl·lica i els racons es faran a canto viu.

Els sostres es podran acabar a canto viu ó amb canto rodó, a determinar per la propietat.

Enguixats a la bona vista en parets.-

Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974.

Els enguixats de parets es farà a la bona vista, però de manera que quedin perfectament llisos i plans.

S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14.

El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966.

Per a les parets es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12.

AÏLLAMENT TÈRMIC.-

L'aïllament tèrmic serà de la forma i tipus que es determina en l'expedient de legalització, a fi de donar compliment a la vigent normativa d'aïllament tèrmic.

Es tindrà en compte l'exigència bàsica d'estalvi d'energia HE-1 del CTE.

Es complirà l'exigència bàsica d'estalvi d'energia HE-1 del CTE, sobre aïllament tèrmic de les instal·lacions.

Aïllament en canonades d'aigua freda amb coquilles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.-

Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat.

Els colzes es revestiran amb una coquilla rígida de PVC accessòria.

Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.

Aïllament en canonades d'aigua calenta, des de el distribuïdor de la bomba de calor fins el dipòsit d'inèrcia o punts de distribució, segons normes RITE.-

Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria.

Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.

Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.

FUSTERIA.-

La fusteria estarà grafiada als plànols.

Fusteria de la biblioteca.-

Les finestres i balconeres seran segons el grafiats als plànols amb vidre climalit laminat de seguretat 4 + 4 / càmera de 16 / 4 + 4 de color marró o imitació fusta, amb tapajunts de 40 mm.

Porta interior tipus P-743, d'una fulla amb marc senzill de 15/20 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-

La porta interior serà del tipus P-743 d'una fulla amb marc senzill de 15/20 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.

Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-

Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.

Porta interior tipus P-791 adaptada per a persones amb mobilitat reduïda, corredissa amb marc 4/10 cm. prefabricada plana xapada i estratificada de color blanc de 35 mm., amb frontisses de metall, tancaments, maneta i varis.-

Estarà dotada de tapajunts i tots els accessoris, amb tapajunts de 10 x 40 mm., tanca de cop i maneta.

Les frontisses i accessoris seran de metall acabades mat, estaran previstos els airejadors de pas d'aire.

Complirà la Norma NTE-PPM, i seran del tipus assenyalat, serà adequada per banys de les mesures indicades en els plànols.

Finestra fixa tipus F-790 sense tancament fins 2'50 mts. ampla segons mesura plànols, amb vidre de seguretat 2 x 6, acabada d'alumini lacat.-

La finestra serà fixa del tipus F-790 sense tancament fins a 2'50 mts. d'amplada segons mesura plànols, amb vidre de seguretat 2 x 6 mm./8+6 mm. amb camara d'aire, amb acabat d'alumini lacat.

PINTURA.-

La pintura constituirà en els acabats dels diferents paràments de l'habitatge, tant de les parets dels enguixats, o fusteries en general.

Pintura sobre paraments interiors al plàstic, a sostres i parets de color a determinar.-

Pintura sobre paraments interiors al plàstic, a sostres i parets de color a determinar.-

Correspon a tota la pintura sobre paraments interiors al plàstic amb una capa prèvia d'imprimació i dues capes de pintura, es determinarà segons mostres el color definitiu.

ADEQUACIÓ OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

Per aquest tipus d'obra, es dona sovint, que cal compatibilitzar les obres antigues existents, amb les noves actuacions proposades. Això implica fer una previsió de continuïtat i enllaç entre lo existent i la nova actuació, i cal preveure una partida econòmica per aquest fi.

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.

Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

CONTROL DE QUALITAT.-

Els controls de qualitat a realitzar seran els assenyalats en el Decret sobre control de qualitat de l'edificació.

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta amb general, que contenen paviments o estructures de formigó, i tanmateix, terraplenats.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyalin la direcció de l'obra.

La resta de materials que corresponguin hauran de complir el marcatge CE.

Tant si es realitzen a peu d'obra com en laboratori especialitzat:

Assaig de la compressió:

- Formigó: 1 lot de 3 sèries per cada 100 m³ de fonament o murs.

1 lot de 3 sèries per cada 500 m² de forjat o soleres.

Pel que fa referència el control de qualitat de la resta d'obres de formigó es seguirà en l'establert en el capítol 14 del Codi Estructural vigent.

Assaig a la compactació: 95% assaig Proctor Modificat

- Terraplenats: 1 lot de 3 sèries cada 500 m³. (mínim un lot per obra)
- Reposició de paviments: 1 lot de 3 sèries cada 1.000 m². (mínim un lot per obra)

Pel que fa referència a la resta d'obres prescrites generals per carreteres i ponts, es tindrà en compte el que disposa el PG-3 vigent.

RESIDUS.-Es complirà el previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altres regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a la Gestió de Residus de Construcció i Demolició de les unitats en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.-

Correspondrà als aspectes determinats pel RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.-

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de l'estudi de seguretat i salut previstes en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.

NORMATIVA D'OBLIGAT CUMPLIMENT. EDIFICIS I EQUIPAMENTS(Revisat Nov.21).-

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL APLICABLE ALS PROJECTES D'EDIFICACIÓ D'ACORD AL CTE.-

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 27/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció dels vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre la construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normatives vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment documentació complementària del projecte amb la certificació energètica o el control de qualitat.

ASPECTES GENERALS

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002. (BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003 art 105.

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/71 (BOE:24/3/71) modificat pel RD 129/85) (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Órdenes y asistencias en obras de edificación

O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE:6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D. 462/71 (BOE:24/3/71)

Ley de Contratos del sector público.

Ley 30/2007 (BOE: 31-10-07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15-05-09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06-07-07) REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici.

Habitatge.

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat.

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges.

D 282/91 (DOGC: 15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos.

Segons reglamentacions específiques.

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves coreccions d'errades (BOE

20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 (DOGC 25/11/91)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91.
D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul.

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Seguretat en cas d'incendi.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/3/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11-03-10).

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevençió i seguretat en matèria d'Incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 15.05.10.

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat.

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes.

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades.

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació.

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament.

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment.

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp.

SUA-9 Accessibilitat.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/3/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC: 16/7/2009)

Protecció enfront del soroll.

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificació acústica, objectius de qualitat y emissions acústicas.

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica.

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica.

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor des de 17.11.09

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOG: 16/7/2009)

Estalvi d'energia.

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia.

HE-1 Limitació de la demanda energètica.

HE-2 Rendiment de les Instal.lacions Tèrmiques.

HE-3 Eficiència energètica de les instal.lacions d'il.luminació.

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals.

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul.

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació.

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments.

CTE DB SE A Document Bàsic Acer.

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta.

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica.

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

NCSE-02 Norma de Construcció Sismoresistente. Parte general y edificación.

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucció de hormigón estructural.

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O.18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius.

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat.

CTE DB HR Protecció davant del soroll.

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica.

CTE DB SE AE Accions en l'edificació.

CTE DB SE F Fàbrica i altres.

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/7/2009)

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Instal·lacions d'ascensors.

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores.

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores.

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias.

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas.

Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remetent els articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes para a la comercialització i posada en servei de les màquines.

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensores.

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors.

O. 9/4/84 (DOGC: 30/05/84) ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006.

Instal.lacions de recollida i evacuació de residus.

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificar per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal.lacions d'aigua.

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) nodificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano.

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries.

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC: 16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Instal·lacions d'evacuació.

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/19/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC 16/7/2009)

Instal·lacions tèrmiques.

CtE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 413/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia.

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Criterios higiénico-sanitarios para la pevisión y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries.

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació.

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos.

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) modificar per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008), RD 173/2010 (BOE 11.03.10)

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal.lacions de combustibles.

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio.

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.

Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges

D. 158/97 (DOGC: 16/7/97)

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis i de la cèdula d'habitabilitat

D 259/2003 (DOGC: 30/10/03) correcció d'errades: DOGC: 6/02/04)

Accessibilitat.

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques

Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91

D 135/95 DOGC: 24/3/95

Ley de integración social de los minusválidos

Ley 13/82 BOE 30/04/82

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Telecomunicacions.

Infraestructures comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE:28/02/98), modificación Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones
(deroga el RD 279/1999, (BOE 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant el servei de telefonia bàsica).

RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Orden CTE/1296/2003, por lo que se desarrolla el reglamento reguladores de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo (BOE 27.06.2003)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación

Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Canalitzacions i infraestructures de radiofusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis.

D 172/99 (DOGC: 07/07/99)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiofusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya

D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Requisit bàsic de seguretat.

Seguretat estructural.

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Seguretat en cas d'incendis.

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBA-CPI-91. D 241/94 (DOGC:30/1/95)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d'utilització.

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
CTE DB SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
CTE DB SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
CTE DB SU-5 Seguretat enfront al risc causats per situacions d'alta ocupació
CTE DB SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
CTE DB SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

ESTUDI BÀSIC D'HABITIBILITAT

Estalvi d'energia.

CTE DB HE-1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)
CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (DOGC: 16/02/2006) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

Salubritat.

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Protecció enfront del soroll.

CTE-DB-HR de protecció front el soroll segons Decret 314/2006.

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Ley del ruido

Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoficiència en els edificis

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

SISTEMES ESTRUCTURALS

CTE DB SE 1 Resistència i estabilitat

CTE DB SE 2 Aptitud al servei

CTE DB SE AE Accions en l'edificació

CTE DB SE C Fonaments

CTE DB SE A Acer

CTE DB SE M Fusta

CTE DB SE F Fàbrica

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

NCSE-02 Norma de Construcció Sismorresistente. Parte general y edificación

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

NRE-AEOR-93. Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O.18/1/94 (DOGC:28/1/94)

EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados

RD 642/2002 (BOE:6/08/02)

EHE Instrucción de Hormigón Estructural

RD 2661/98 de 11 de desembre (BOE: 13/01/99)

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Materials i elements de construcció

RB-90 pliego general de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción

O 4/7/90 (BOE: 11/07/90)

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos

O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomenacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó

O 12/4/85 (DOGC:3/5/85)

RC-03 Instrucción para la recepción de cementos

RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)

RY-85 pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción

O 31/5/85 (BOE:10/6/85)

RL-88 pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción

O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

INSTAL·LACIONS

Instal·lacions de protecció contra incendis.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)
RD 1942/93 (BOE:14/12/93)

Instal.lacions de fontaneria.

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Regulación de los contadores de agua fría.
O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya).
D 202/98 (DOGC: 06/08/98)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano.
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Instal.lacions tèrmiques.

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal.lacions Tèrmiques (remet al RITE)
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

RITE Reglament d'Instal.lacions Tèrmiques en els edificis.
RD 1751/1998, modificat pel RD 1218/2002.

Procediment d'actuació de les empreses instal.ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal.lacions regulades pel reglament d'instal.lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.
O. 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Directiva 2002/91/CE Eficiencia Energética de los edificios.
(DOCE 04.01.2003)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas.
RD 275/1995.

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.
(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)
RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias.
(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)
RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

Instal.lacions de ventilació.

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal.lacions d'electricitat.

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias.
RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.
D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió.
Instrucció 7/2003, de 9 de setembre.

Condicions de seguretat en les instal.lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.
Instrucció 9/2004, de 10 de maig.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.
Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.
RD 3275/82 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación.
Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión.
D 3151/1968

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de enegia eléctrica.
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal.lacions d'il.luminació.

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal.lacions d'il.luminació.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il.luminació inadequada.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal.lacions de parallamps.

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal.lacions d'evacuació.

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal.lacions de recollida i evacuació de residus.

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal.lacions de combustibles.

Gas natural i GLP.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio.

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles.

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75, 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones.

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83, 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD

919/2006.

Gas-oil.

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal.lacions d'electricitat.

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias.

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques.

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09.

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación.

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal.lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió.

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30-09-00)

Procediment administratiu aplicable a les instal.lacions solars fotovoltaiques connectades a la xarxa elèctrica.

D 352/2001, de 18 de setembre (DOG 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal.lacions de xarxa i les instal.lacions d'enllaç.

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Condicions de seguretat en les instal.lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.

Instrucció 9/2004, de 10 de maig. Direcció General de Seguretat Industrial.

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal.lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines.

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal.lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució 4/11/1998 (DOGC 30/11/1988)

Instal.lacions d'il.luminació.

CTE DB HE-3 Eficiencia energética de las instalaciones de iluminación.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il.luminació inadequada.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

REBT ITC-28 Instal.lacions en locals de pública concurrència.

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instal.lacions de telecomunicacions.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005), modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

RD 346/2011 (BOE 1/4/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Norma tècnica de las infraestructuras comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable.

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl.lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Instal.lacions de protecció contra incendis.

RIPCI Reglamento de Instalaciones Contra Incendios.

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 i es revisa el Anejo y sus apéndices.

O.16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instalacions de protecció en cas d'incendi.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI.

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal.lacions de protecció al llamp.

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Certificació energètica dels edificis.

Procedimiento Básico para la certificación de los edificios de nueva construcción.

Real decreto 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Control de qualitat.

Marc general.

Código Técnico de la Edificación, CTE.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control.

RD 1247/2008, de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges.

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes.

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción.

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

RD 312/2005 (BOE: 3/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados.

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos.

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó.

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-08 Instrucción para la recepción de cementos.

RD 956/2008 (BOE: 19/06/2008), correcció d'errades (BOE: 11/09/2008)

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.

R 22/6/1998 (DOGC: 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs.

Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operacions de valorització y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 de febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados.

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici.

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE.

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99), Modificació: Llei 52/2002, (BOE 31/12/02), Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art 105.

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatges.

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

LLIBRE D'ORDRES I VISITES EN OBRES D'EDIFICACIÓ.-

Cumplimentan el que disposa el Decret del Ministeri de l'Habitatge de data de l'11-3-71, hi haurà en l'obra un llibre d'ordres i assistències, en que l'Arquitecte Director i Aparellador assenyalaran les incidències ódres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Quan es tracti d'edificis d'habitatges de protecció oficial, serà d'aplicació l'establert en l'art. 95.- del Reglament del 24 de Juliol de 1.968 i disposicions complementaries.

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT DE L'OBRA.-

Correspon a les pautes de manteniment, precaucions i entreteniment de l'obra una vegada entregada a l'Ajuntament.

DATA I SIGNATURA.-

Martinet, 06 de maig de 2025

L'ARQUITECTE.-

PLEC DE CONDICIONS BÀSIQUES

ANNEX PROJECTE.-**PROJECTE.-**

PROJECTE (B+E) PLANTA DESTINADA A BIBLIOTECA PÚBLICA PER LA POBLACIÓ DE MARTINET.

PROPIETAT.-

La propietat és:

Ajuntament de Montellà-Martinet
Plaça Pere Serret, s/n
25725 Martinet
NIF. P2517700G

TÈCNIC DE L'OBRA.-

L'arquitecte redactora del projecte és:

-Marian Domenjó Torres, N.I.F. 40559757Q, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà. Codi 17520, en representació de Domenjó Arquitectes Associats, S.L.P., N.I.F. B55030019, amb domicili al Carrer Cadí, 4 de Puigcerdà.

SITUACIÓ.-

L'obra està situada a la planta primera del carrer de la Cerdanya, al costat de les escoles municipals de Martinet.

Coordenades:

X: 3925010.0
Y: 4690593.0
H: 965.0

PROMOTOR.-

El promotor és:

Ajuntament de Montellà-Martinet
Plaça Pere Serret, s/n
25725 Martinet
NIF. P2517700G

ORDRE DE REDACCIÓ DEL PROJECTE.-Obra municipal

El projecte ha sigut redactat a iniciativa de l'Ajuntament, en base a una memòria valorada prèvia, degudament documentada.

RESUM DELS ESTUDIS TÈCNICS PRECEDENTS.-GENERAL

En primer lloc, s'ha fet reconeixement de la finca, plànol topogràfic, estudi geotècnic de la planta inferior del menjador escolar i reportatge fotogràfic, per conèixer millor les dades de partida inicials.

També s'ha comprovat la compatibilitat urbanística entre l'edifici projectat i el planejament que correspon al POUPM aprovat definitivament el 19/11/2010.

SOLUCIONS ALTERNATIVES I JUSTIFICACIÓ DE LA SOLUCIÓ ADOPTADA.-

En l'inici de l'estudi de la memòria valorada, es van partir d'unes premisses que es van considerar importants, es tenia que millorar des del punt de vista mediambiental, la nova

construcció de l'edifici, enllaçant-lo amb la vialitat existent.

Per raons de la normativa existent i edificació tradicional de Martinet, el planteig realitzat és una unitat tipològica composta per edificació, que dona per resultat una edificació en forma de "L".

En aquest cas, s'ha analitzat l'alternativa de col·locació de la "L", que s'ha donat preferència a la circumstàncies medi ambientals d'asseïllament, recuperació de la energia i vistes sobre el territori, proposant l'orientació sud-ponent.

La tipologia d'acabats de materials és la tradicional de la comarca de la Cerdanya formada per parets tradicionals i estructura de la coberta de formigó i pissarra.

DESCRIPCIÓ DE LES OBRES OBJECTE DEL PROJECTE, LES OBRES PREEXISTENTS SEVA INTERCONNEXIÓ.-

La descripció de les obres és la següent:

- Adaptació a la planta de nivell del carrer de la Cerdanya.

- Neteja de la planta actual.

Es deixarà la planta actual neta i preparat per iniciar les obres, fent un reconeixement dels punts necessaris per la connexió dels sistemes locals.

- Estructura.

L'estructura serà de formigó armat.

- Murs de tancament de la unitat tipològica.

Seràn de blocs de termoargila prefabricada, arrebossats per la part exterior, formant un conjunt amb porta d'accés manual.

- Murs de tancament.

Estaran formats per termoargila de 20, aïllament tèrmic, barrera de vapor, llana de roca de 12,5 mm. i tàbic de 7.

- Envans.

Els envans seràn dels gruixos indicats als plànols, formats per 7 o 9 cm.

- Coberta.

La coberta estarà formada per fals sostre de celanit, aïllament de llana de toca, tipus IBR, de 10 cm., i placa de formigó de 25 cm. de gruix, acompanyada d'una càmera d'aire de 2 cm., taula de 2,5 cm. de gruix, làmina impermeable d'1 mm. de gruix i pissarra en forma de punta de pala d'1 cm. de gruix.

- Soleres.

Formada per llosa de formigó de 25 cm. de gruix existent, làmina impermeabilitzant, tipus DRY de Revestec, morter de fibra de vidre, tipus fibratec, de 8 cm. de gruix i paviment de 8,5 cm.

- Ram de paleta.

Consistirà amb tota la paleta general de l'equipament, inclòs els arrebossats, revestiments, sortides de fum i varis, segons el grafiat als plànols.

- Paviment interior.

Els paviments s'acabaran en gres de 30 x 60, col·locat amb ciment cola flexible, rejuntada amb vorada i accessoris generals d'acabament recolzat sobre una capa d'aïllament acústic i tèrmic.

- Paviment exterior.

El paviment exterior estarà format per una capa de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratec, sobre el que s'hi recolzarà un panot de 40 x 40 de color roig semblant al quin està

col·locat a les voreres de la població.

- Sanejament.

El sanejament general serà de tubs de PVC dels diàmetres indicats als plànols, amb tots els seus accessoris. Les canals de pluvials seran de planxa de ferro i baixants metàl·lics, es completarà la instal·lació amb les corresponents buneres i arquetes.

Es col·locarà una reixa RC-12 de fosa per recollir les aigües de pluja procedents de la terrassa, que desguassarà una vàlvula per cada costat del paviment.

- Instal·lacions d'aigua.

Compren totes les instal·lacions sanitaris, aigua calenta i freda, amb tots els seus accessoris i elements grafiats en els plànols.

- Instal·lacions d'electricitat.

Es preveuen totes les instal·lacions d'electricitat, composta per connexió a la xarxa, quadres elèctrics, toma-terra, derivacions i muntants, i tots els accessoris indicats en els plànols.

- Enllumenat.

L'enllumenat serà substancialment de downlights encastables, segons disseny especial, amb tots els complements grafiats als plànols i un nivell d'il·luminació de 500 luxs.

- Instal·lacions d'acondicionament.

Es preveu una instal·lació d'acondicionament amb calefacció i connexió amb la caldera existent de biomassa, incloent accessoris, canonades, valvuleria i dipòsit d'expansió.

- Aigua calenta.

S'aconseguirà amb un termo de 50 l. en totes les seves connexions, preses de corrent, etc...

- Aïllaments.

Es preveu tots els aïllaments necessaris d'acord al RITE-ICTE, tant de canonades com de parets, com de sostres, teulades, forjats, envans, etc...

Es detallen, la llana de roca de 12 cm. de gruix, d'acord als plànols.

- Fusteria.

En els plànols s'indica la fusteria prevista per l'equipament, les portes seran de fusta amb tots els seus accessoris, les finestres i balconeres d'alumini, amb vidre triple tipus "climalit", i tanmateix, les portes d'accés que seràn d'alumini de les mateixes característiques.

- Radó.

Per eliminar e impedir el pas del gas radó pugui arribar als equipaments s'ha previst un revestiment en la planta baixa en tots els murs d'una làmina SDS adhesiva especial per aquest ús. A més, a sota de l'equipament amb contacte al terreny natural s'intercanvia una cambra d'aire de "cabity", amb extractor i sortida d'aire a la part central amb un tub fins la coberta, i entrades d'aire pels laterals.

- Acabats varis.

Es preveuran tots els accessoris auxiliars pel funcionament correcte de l'equipament públic, tant des del punt de vista de les instal·lacions elèctriques, d'acondicionament i complements d'informàtica, està previst un SAI per fer front a la manca de subministrament elèctric per moments puntuals.

- Arranjament terrassa.

Es col·locarà, tal com s'ha dit anteriorment, un panot de 40 x 40 amb morter de portlànd, capa de morter reforçat de fibratec i rejuntat de vorada de característiques semblants.

Sobre el forjat es col·locarà una capa de fondaline, recolzada sobre una capa de butilo d'1 mm. de gruix, degudament encolada.

També es completa el moblement de la terrassa, amb tres bancs de model segons plànol de detall.

- Informàtica.

Es preveu un subministrament de fibra òptica de 600 Mb, l'equip de router, una línia independent pel subministrament de la pantalla, repetidor, presa per la taula d'ordinadors, en total tres línies formades per cable apantallat de categoria sis amb tub de 16 mm.

Les preses seran formades per mòdul de connexió al circuit C- 11

Es preveu un SAI de 1.200 W.

- Alarma.

Es preveu una central d'alarmes amb un quadre a on donarà senyal en cas de detector de fums, detector d'humitats i senyal acústica exterior.

També estan previstos tots els detectors de senyal en cas d'entrada d'intrussos i teclat.

- Extintors i enllumenat d'emergència.

Es preveu els extintors de pols polivalent de 5 kg., tipus 21-A, i extintor 34-B, al costat del quadre elèctric.

CLIMATOLOGIA.-

En la redacció del present projecte s'ha tingut en compte les condicions climàtiques de la seva ubicació.

Climatologia en La Cerdanya.-

El lloc d'ubicació de l'obra, que correspon a la Vall de La Cerdanya, el podem definir com a zona amb abundants pluges, tardors càlides i hiverns freds.

En general, les primaveres són plujoses, hi ha importants nevades en èpoques d'hivern i vents moderats durant tot l'any.

No se sol assolir durant l'estiu temperatures superiors a 30°, i és habitual arribar a l'hivern als -10°C.

RESUM PRESSUPOST.-

El pressupost d'Execució de Material és de 139.042,92 €, 13% de despeses generals, 6% de benefici industrial i 21% IVA igual 200.207,90 €.

PROGRAMA D'EXECUCIÓ I CALENDARI D'OBRES.-

1.-Termini d'execució de les obres: dotze mesos.

2.-Programa cronològic i inversions, pel primer any igual a 139.000,00 € pressupost real:

- Primer mes: Neteja, impermeabilització, preparació de paviments, canaletes i desguassos.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Segon mes: Estructura i parets perimetrals.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Tercer mes: Coberta.
Inversió = 20.000,00 Euros E.M.
- Quart mes: Subministrament i instal·lacions elèctriques.

- Inversió = 10.000,00 Euros E.M.
- Cinquè mes: Instal·lacions d'acondicionament d'aire, informàtica i alarma.
Inversió = 10.000,00 Euros E.M.
- Sisè mes: Paviments interiors i exteriors, sòcols i acabats varis.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Setè mes: Cel rasos, aïllaments, passos de canonades i punts de llum.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Vuitè mes: Acabats de façanes, col·locació de fusteria i aluminis.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Novè mes: Instal·lacions de sanejament, ventilació i varis.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Desè mes: Pintura i acabats.
Inversió = 15.000,00 Euros E.M.
- Onzè i dotzè mes: Acabats interiors.
Inversió = 15.042,92 Euros E.M.

Total = 139.042,92 € d'E.M.

AFECCIONS.-

Les obres es situen en l'espai existent de titularitat municipal, per lo que no es fa necessari cap expropiació.

CONSIDERACIONS FINALS.-

El projecte compleix amb totes les normatives concurrents vigents que li són d'aplicació. Aquesta actuació, correspon a una obra completa, sense restar vinculada funcionalment a cap més fase.

D'acord amb l'art. 77.- de la Llei de Contractes del sector públic, no és necessària la classificació del constructor, atenent al seu import no és superior a 500.000,00€.

Categoria tres. Grup C) edificacions.

Atenen a la quantia del pressupost de l'obra a l'any, no s'estima necessari establir fórmules de revisió de preus.

La classificació de l'activitat segons CCAE-2025 és el codi n°41 Construcció d'edificis.

El present projecte es compon de: memòria, plànols, plecs de condicions, pressupost i annexes, segons índex que es relaciona al principi.

PLEC DE CONDICIONS.-**PLEC DE CONDICIONS ECONÒMIQUES I ADMINISTRATIVES PER OBRES CIVILS I EQUIPAMENTS.-**

Es regirà per les Condicions Generals del text refós de la Llei de contractes del sector públic segons Llei 9/2017, i demés disposicions concurrents de l'administració autonòmica i local, i les expressament que s'assenyala per aquesta obra i demés que constin en el contracte d'adjudicació.

Per aquesta actuació, a més es tindrà en compte les presents condicions particulars:

CAPITOL 1. DISPOSICIONS GENERALS.**1) Disposicions i clàusules que regeixen el contracte.-**

En l'execució dels treballs i subministraments inclosos en la licitació i la prestació de serveis previstos, es tindran en compte tots els documents del projecte que tenen caràcter contractual, i que són: memòria, plànols plecs de condicions, quadres de preus nº 1 i 2, i pressupost.

La resta de documents ó dades del projecte són informatius, i estan constituïts pels annexes de la memòria, els mesuraments, els pressupostos parcials i altres.

Tant sols els documents definits com a contractuals, constitueixen la base del contracte. La resta de documents representant únicament una opinió fonamentada per l'administració, sense que això suposi una responsabilitat de certesa de les dades que subministren.

El Contractista, en tot cas, ha d'adquirir directament la informació complementària sota els seus propis mitjans.

Tanmateix s'admet la modalitat d'obres a preu tancat, anomenat "claus en ma", en aquest cas el contractista haurà de realitzar l'obra d'acord amb el projecte aprovat per l'Ajuntament, restant sotmès a les següents condicions:

-L'Ajuntament no assumirà cap cost extra ni reclamació econòmica motivada per errors i mancances de projecte, manca o error d'amidaments. Substitució de sistema constructiu o enderroc, classe de fàbrica, qualitat de materials, equips, etc sigui quina sigui la causa, llevat de les proposades formalment i expressament per l'Ajuntament.

2) Reglaments i altres documents d'obligat compliment.-

El Contractista resta obligat al compliment de tots els reglaments i normes de la legislació espanyola i CE vigents i relacionats amb la realització dels treballs.

A part dels documents d'obligat compliment esmentats, el Contractista es compromet a respectar, en el que es refereixi als treballs i no s'oposi als documents del contracte, les normes, especificacions i documents d'homologació d'organismes espanyols o de C.E. i les instruccions de fabricants o entitats dipositàries de les patents.

Tanmateix el Constructor de l'obra, estarà inscrit en el Registre d'Empreses acreditades de la Generalitat de Catalunya, d'acord amb les normatives vigents. (REA)

La Direcció de l'Obra pot, en qualsevol moment, exigir del Contractista la comprovació del compliment de les disposicions reglamentàries i normatives aplicables.

3) Drets de tercers.-

Quan qualsevol treball que es faci en el lloc de l'obra pugui produir perturbacions a un servei públic o a tercers, el Contractista, abans de començar-ho, donarà coneixement a la Direcció de l'Obra perquè aquesta pugui adoptar les mesures que consideri adients. Sense necessitat d'esperar un parer de la Direcció d'Obra relativa a aquesta comunicació, el Contractista adoptarà pel seu compte i sota la seva responsabilitat les mesures oportunes per poder realitzar les obres amb la finalitat d'evitar demores que, en tot cas, no seran motiu de modificació del termini d'execució de les obres.

Excepte disposició contrària d'aquest plec, aniran a càrrec del Contractista, que es considerarà a l'efecte l'únic responsable:

-La reparació i indemnització de tots els perjudicis que, per motius imputables al Contractista siguin soferts per tercers fins la recepció definitiva dels treballs.

-Les indemnitzacions degudes a tercers per la constitució de servidums o escomeses provisionals ó per l'ocupació temporal d'edificis ó terrenys particulars, necessaris per l'execució de l'obra.

4) Responsabilitat del Contractista.-

El Contractista serà el responsable de disposar de les acreditacions legals i professionals suficients per dur a bon terme l'obra.

El Contractista és responsable de l'execució de les obres segons les condicions establertes en el contracte i en els documents que componen el projecte. Com a conseqüència d'això, resta obligat a l'enderroc i reconstrucció de tot el que estigui mal executat, sense que pugui servir d'excusa que la direcció tècnica de les obres hagi reconegut i examinat la construcció durant les obres, ni tampoc que hagin estat abonades les liquidacions parcials.

5) Obligacions del contractista.-

-El Contractista executarà el contracte sota la seva total responsabilitat i d'acord amb les condicions establertes en aquest Plec i les que resultin d'aplicació del mateix, així com les que constin en el contracte d'adjudicació.

-El Contractista no tindrà dret a indemnització per motiu de pèrdua, averia ó perjudici produït a l'obra fins la recepció provisional, havent d'estar cobert per una pòlissa d'assegurança que el cobreixi d'aquestes eventualitats.

En cap cas el Contractista tindrà dret a indemnització quan els danys produïts afectin a mitjans personals ó materials, equips, instal·lacions ó maquinària del Contractista ó de tercers.

-Les despeses de qualsevol tipus ocasionats per la topografia i replanteig de les obres, les de construcció o lloguer, muntatge, desmuntatge i retirada de les construccions auxiliars, oficines, magatzems i coberts necessaris pel Contractista, obres de desguàs de les instal·lacions pròpies i les mesures de seguretat, la vigilància i protecció de les instal·lacions, seran a compte del Contractista.

-Tanmateix anirà a càrrec del contractista la construcció dels magatzems ó proteccions que s'efectuïn per aquells materials propis de l'obra que puguin ésser malmesos a la intempèrie.

S'haurà de complir amb les disposicions vigents per l'emmagatzemat d'explosius i carburants i, en general, s'adoptaran totes les mesures de neteja i protecció que tendeixin a facilitar i assegurar el trànsit per les obres.

-El subministrament d'energia i aigua serà a càrrec del Contractista.

La Propietat no es fa responsable dels talls de subministrament que es puguin produir.

Es per compte del Contractista la conservació de les instal·lacions per a la distribució de l'energia i aigua durant el període de les obres i la seva posterior retirada

-Serà també a càrrec del Contractista el muntatge, conservació i retirada de les instal·lacions pròpies per la captació, subministrament i distribució d'aigua.

-Les despeses ocasionades per la retirada de l'obra dels materials rebutjats, els que ocasioni les proves i assajos i el reconeixement, correcció de les deficiències percebudes en els mateixos, seran a càrrec del Contractista, així com la retirada dels materials sobrants.

-El Contractista haurà de tenir al seu càrrec totes les mesures necessàries perquè la previsió materials i l'execució de les obres no pateixin retards per tempestes, gelades, avingudes, vents, etc.. perquè no siguin cap d'aquestes causes, motiu de variació dels preus oferts.

-Serà a càrrec del Contractista, instal·lar en els dos extrems de l'obra els rètols d'identificació de la mateixa, que seran de la forma, mesures i color que assenyali l'administració que col·labori econòmicament en l'obra, d'acord amb els prototips aprovats.

-Igualment el Contractista abans d'iniciar les obres comunicarà a la direcció facultativa les següents dades:

-Dia i hora de realitzar el replanteig i reconeixement de les obres a fer.

-Maquinària i mitjans auxiliars que haurà d'emprar en l'execució dels treballs.

-Tècnic amb titulació adequada designat pel contractista per a l'execució de les obres, que romandrà permanentment adscrit a aquesta, comunicant-la a la direcció facultativa.

El tècnic quedarà adscrit en qualitat de cap d'obra amb residència en la localitat on es desenvolupin els treballs i haurà de romandre durant les hores de treball a peu d'obra.

-El Contractista també facilitarà a la direcció facultativa una relació numerada per oficis i categoria del personal que ha de constituir la plantilla mínima al servei de les obres.

-Igualment, si el pressupost excedeix de 500.000,00 d'Euros, habilitarà un local per a despatx exclusiu de la direcció facultativa de l'obra, degudament condicionat, aïllat protegit.

-A petició de la direcció facultativa, i per tal d'assegurar el contacte directe amb aquesta, el contractista disposarà a peu d'obra d'un telèfon mòbil.

-En cas de que el cap d'obra s'absentés de la mateixa, haurà de deixar instruccions per a la seva localització immediata.

-La direcció facultativa, amb motiu justificat, podrà sol·licitar la substitució del personal del contractista, sense obligació de respondre de cap dels danys que al contractista pugui causar l'exercici d'aquesta facultat. Això no obstant, el contractista respon de la capacitat i de la disciplina de tot el personal assignat de l'obra.

6) Despeses a càrrec del contractista.-

Aniran a càrrec del Contractista les següents despeses:

-Despeses de topografia i replanteig de l'obra, tanmateix inspeccions amb càmeres de vídeo o

visualització de les canonades.

-Despeses corresponents a instal·lacions i equips de maquinària.

-Despeses de construcció i retirada de tota mena de construccions auxiliars, instal·lacions, ferrament, etc....

-Despeses de llogaters ó d'adquisició de terrenys per a dipòsits de maquinària i materials.

-Despeses de protecció de la mateixa obra contra tot deteriorament.

-Despeses de muntatge, conservació i retirada d'instal·lacions per al subministrament d'aigua i d'energia elèctrica, necessaris per a l'execució de les obres, així com els drets, taxes o impostos de presa, comptadors, etc....

-Despeses i indemnitzacions que es produeixin a les ocupacions temporals, despeses d'explotació i utilització de préstecs, pedreres, lleres i abocadors.

-Despeses de retirada de materials rebutjats, evacuació de restes, neteja general de l'obra i de les zones confrontades afectades per les obres, etc....

-Despeses de permisos ó llicències necessàries per a l'execució, excepte les que corresponen a expropiacions i serveis afectats.

-Despeses ocasionades pel subministrament i col·locació dels cartells anunciadors d'obra.

-Qualsevol altre tipus de despesa no especificada es considerarà inclosa als preus unitaris contractats.

-Copies dels plànols, pressupost i Plec de Condicions i demás documents que componen el projecte.

-Compliment del Decret de Seguretat i Salut.

-Conservació de l'obra durant el període de garantia.

7) Subcontractes.-

-Els subcontractistes hauran d'ésser explícitament aprovats per la Propietat, no podent el Contractista procedir a la substitució dels respectius subcontractats sense la seva prèvia aprovació.

-Solament s'acceptaran segons nivells de subcontractació si estan degudament acreditats pel Contractista, i són acceptats per la Propietat, fins a un màxim d'un percentatge que no accedeixi del 60 % de l'import de l'adjudicació.

-La responsabilitat de tots els treballs inclosos en el contracte, sigui quin sigui l'agent executor, serà sempre el Contractista.

PLEC DE CONDICIONS TÈCNiques PER OBRES CIVILS I EQUIPAMENTS.-

Serà d'aplicació les condicions generals dels Plecs de Condicions tipus, tal com el PG-3, CTE i altres disposicions concurrents de l'administració estatal, autonòmica i local.

Tanmateix, seran d'aplicació els documents ó normes que s'indica, prenen per referència sempre la seva darrera revisió, a banda dels quins es determinant expressament per aquesta obra.

Amb caràcter general seran d'aplicació:

- CTE.
- CODIG EXSTRUCTURAL segons Decret 470/2021.
- EPRE 80.
- PG-3.
- PCCH.
- Reglament de Policia Minera.
- Normes Tecnològiques de l'edificació.
- Normes Laboratori Transports.
- Normes ASTM, DIN, ISO, UNE, CEI, INTA, SSPC, NIDSA.
- Reglament electrotècnic d'alta i baixa tensió.
- Normes sobre estalvi d'energia i estalvi d'aigua.
- Llei 9/2017 de Contractes del sector públic.

Per part de l'administració està facultada per dictar quantes disposicions complementàries i aclariments siguin necessaris per a la interpretació del present Plec de Condicions Tècniques .

DISPOSICIONS DE CARÀCTER GENERAL A TENIR EN COMPTE.-

Les següents Normes tindran caràcter complementari o d'aclariment del present Plec:

-Es regirà per les Condicions Generals de la Llei 9/2017 del 08 de novembre, de Contractes del Sector Públic, por las que es transposen al ordenament jurídic espanyol las Directives del Parlament Europeo i del Consell 2014/23/UE i 2014/24/UE, del 26 de febrer de 2014

-Disposicions vigents sobre Prevenció de Riscos Laborals, Llei 31/1995 del 8 de novembre, i Reial Decret 39/1997 sobre el Reglament dels Serveis de Prevenció.

DISPOSICIONS DE CARÀCTER PARTICULAR A TENIR EN COMPTE.-

-Plec de Clàusules Administratives Particulars que serveixi de base per la licitació de les obres .

-Instrucció de formigó estructural, Codi Estructural segons Reial Decret 470/2021.

-Instrucció pel Projecte i execució d'obres de formigó pretensat.

-Plec de Prescripcions Tècniques Generals per la recepció de ciments, aprovat per Reial Decret 776/97, i INER BOE 22-06-93.

-Plec General de Condicions per la recepció de guixos.

-Plec de Prescripcions Tècniques Generals per canonades d'abastament d'aigües, aprovat per O.M. de 28 de Juliol de 1974.

-Recomanacions per la fabricació, transport i muntatge de tubs de formigó en massa (T.H.M. 73) del I.M.T. c.c.

-Instrucció per la fabricació i subministrament de formigó preparat (EHPRE-72) aprovat per Ordre de la Presidència del Govern de 5 de Maig de 1972.

-Norma Bàsica espanyola CTE-DB-SE, sobre seguretat estructural.

-Normes de pintura de l'Institut Nacional de Tècnica Aeroespacial Esteve Terrades.

-Normes tecnològiques d'Edificació del M.O.P.U.

-Reglament electrotècnic de baixa tensió, aprovat per Decret 842/2002.

-
- Reglament electrotècnic d'alta tensió, aprovat per O.M. de 23 de Febrer de 1949.
 - Norma sistema-resistent, segons Reial Decret 2543/ 94. (BOE 08-02-95). NCSE-94.
 - Plec de Prescripcions Tècniques Generals per obres de carreteres i ponts (P.G.3-4)
 - Norma Bàsica Espanyola CTE-DB-SE-AE sobre accions de l'edificació.
 - Les Normes Tecnològiques de Control de materials que podran utilitzar-se són:
 - Normes U.N.E. (Institut Nacional de Racionalització del Treball).
 - Normes N.L.T. (Laboratori de Transports i Mecànica de sol del Centre d'Estudis i Experimentació del M.O.P.).
 - M.E. (Mètodes d'Assaig de la Instrucció E.H.E-99, de I.E.T.c.c.).
 - Normes A.S.T.M. (American Society for Testing of Materials).
 - Normes D.I.N.
 - En cas de discrepància entre les esmentades Normes, es prendrà aquella que sigui més severa en la seva hipòtesi.
 - Així mateix es tindran en compte a l'hora de la seva aplicació, els aclariments, modificacions ó disposicions complementàries de les Normes esmentades anteriorment i que siguin vigents en el moment de l'execució dels treballs.

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIO.-**OBRES A FER.-**

Corresponen al conjunt de l'actuació que compren el present projecte.

COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

Per aquest tipus d'obra, es dona sovint, que cal compatibilitzar les obres antigues existents, amb les noves actuacions proposades. Això implica fer una previsió de continuïtat i enllaç entre lo existent i la nova actuació, i cal preveure una partida econòmica per aquest fi.

Desmuntar la barana actual, per modificar la rasant del carrer, a l'efecte de poder col·locar la reixa RC-12 de separació de la vorera del paviment interior de la terrassa.-

Desmuntar la barana actual, per modificar la rasant del carrer, a l'efecte de poder col·locar la reixa RC-12 de separació de la vorera del paviment interior de la terrassa

Es mesurarà per metres lineals.

Gàrgola de tub galvanitzat o pintat diàmetre 3" x 2 mm. de gruix, per evacuar aigües de pluja, acabada aflautada segons plànols.-

La gàrgola serà de tub galvanitzat o pintat diàmetre 3" x 2 mm. de gruix, per evacuar les aigües de pluja, acabada aflautada, segons plànols, a criteri de la direcció de l'obra podrà ser substituït per un baixant proper.

Anirà embutida al mur de formigó, 1,00 cm. per sota de la rasant del paviment, i amb un 20% de pendent cap a l'exterior, amb una longitud total d'uns 50 cm.

Es segellarà amb ciment prompt o masilla especial.

Es mesurarà per unitats.

Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-12 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.-

La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-12 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior.

La bunera i reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols i connectarà al desguàs.

Les canaletes i les reixes seran de fosa Ductil, compliran amb la norma EN-124, classe D-400 per tràfec de cotxes i vehicles varis.

Caldrà repicar lleugerament el mur antic existent.

Es mesurarà per metres lineals.

DRENATGES.-

Correspondrà al tub de drenatge per eliminar l'aigua d'infiltració que es produeixi a través de la terrassa.

Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluïda, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibrat sobre el qual s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.-

Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluïda, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa

d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibratex sobre el que s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.

Es mesurarà per metres lineals.

TERRASSA.-

La terrassa serà amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, rejuntat amb borada, i assegut sobre una capa de 4 cm. de morter per a paviments, amb fibratex, que descansarà sobre una tela de drenatge, capa de tela de PVC, i imprimació prèvia de pintura negra superelàstica.

Amb una pendent mínima en sentit de l'exterior del 1%.

Terrassa amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, impermeabilització de butilo d'1 mm. de gruix, capa de drenatge amb fondaline, col·locat sobre el morter de portlànd, inclòs vorada.-

La terrassa serà amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, rejuntat amb vorada, i assegut sobre una capa de 4 cm. de morter per a paviments, que descansarà sobre una tela de drenatge, capa de tela de PVC, i imprimació prèvia de pintura negra superelàstica.

Es donarà a l'acabat de la terrassa una pendent del 3 % cap al punt de desguàs, on s'hi connectarà igualment les aigües procedents de la capa de drenatge.

La capa d'impermeabilització o butilo serà de 0'8 a 1 mm. de gruix, anirà encolada amb pega especial per aquest fi, es cavalcaran les entregues 20 cm., tant les parets com amb les connexions de la tela.

Sobre el forjat es pintarà amb una capa d'1 mm. de gruix aprox. de pintura negra superelàstica.

Es complirà la Norma Tecnològica NTE sobre terrasses.

Es mesurarà per metres quadrats.

Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco, col·locat.-

Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco, col·locat, la propietat tindrà opció per canviar de model de banc.

Es collarà sobre un petit fonament, que servirà per recolzament.

Es mesurarà per unitats col·locades.

TANQUES I BARANES.-

Les tanques i baranes seran dels materials indicats en cada partida, compliran les normes tècniques del CTE pel cas d'urbanitzacions i edificacions, i tanmateix, el PG-3 pel cas de barreres de seguretat, ampits i sistemes de protecció.

Barana metàl·lica segons tipologia massissa senzilla de 100 cm. d'alçada., i la distància entre barrots no superarà 10 cm., de les mesures i forma semblants als plànols.-

Barana metàl·lica amb tipologia massissa senzilla de 100 cm. d'alçada., i la distància entre barrots no superarà 10 cm., de les mesures i forma semblants als plànols.

La part portant serà de ferro massís quadrat o rectangular i la part decorativa serà de passamà de ferro.

En tot cas, haurà d'aconseguir-se que la barana quedi perfectament rígida.

Es pintarà amb una capa de pintura antioxidant, i dues capes d'esmalt tipus ferro vell.

Es mesurarà per metres lineals.

SOLERES.-

Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratex VS.

Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratex VS.-

Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratex VS.

Es mesurarà per metres cúbics.

Formigó HM-10 pel recreixament de forjats o varis, amb àrids d'arlita.-

Recreixament de forjats o varis, amb formigó de qualitat equivalent a HM-10, format per àrids d'arlita i sorra fina, i ciment portland amb una dossificació tipus II/32.5 R.

Pels casos de reomplir forjats o soleres, s'extindrà per capes homogènies, dels gruixos que siguin necessaris, acabant la capa amb contacte amb el futur paviment, amb una barreja més rica de ciment, i substituint part de la termoargila per sorra fina. Es deixarà perfectament anivellada i acabat el tipus d'arrebossat horitzontal.

Es mesurarà per metres cúbics.

MURS.-

Els murs seran de les condicions i tipus que s'indiquen a continuació per a cada apartat d'obra.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-SE-AE, DB-SE-F del CTE i Instrucció del formigó segons codi estructural vigent.

• Definició.-

Els tancaments opacs de façanes quedaran definits per la seva funció com a tancament, assegurant un aïllament acústic i hidrotèrmic, d'acord amb les condicions contingudes en les Normes Tècniques de Disseny respecte als ambients interior i exterior.

La seva funció de suport de sol·licitacions complirà amb el CTE, DB-SE-F, i en quant a aïllament o estalvi d'energia DB-HE.

• Solució constructiva.-

En les solucions constructives dels elements que composin el tancament es resoldrà:

- La resistència a l'acció del vent i al seu propi pes i sol·licitacions.
- Les juntes de dilatació pròpies del tancament i al respecte de les estructurals.
- Una atenuació acústica mínima de dB (A).
- Un coeficient de transmissió tèrmica K del tancament, serà l'assenyalat per cada cas, zona climàtica i supòsit de situació, pel DB-HE.

Que el coeficient de transmissió tèrmica dels ponts tèrmics no superi a del tancament multiplicat pels coeficients i situacions assenyalades pel CTE.

- L'estanqueïtat de l'aigua de pluja o neu.
- Els murs seran de les característiques indicades mes avall d'acord amb lo dibuixat en els plànols.
- Els rajols serà de primera qualitat, ben cuits i de mesures uniformes.
- La part de pedra s'escollirà el tipus i textura d'acord entre el Propietari, Constructor i Arquitecte.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-SE-AE, DB-SE-F del CTE i Instrucció del formigó segons el codi estructural vigent.

Parets de façana de termoargila de 20 cm. de gruix, preses amb morter M-7,5, llana de roca de 12 cm de gruix, i tabic de 7 cm. per la part interior.-

Els blocs es col·locaran de la forma indicada en les especificacions de la fàbrica de rajols, el morter serà tipus M-7,5.

Es deixaran tots els forats, encaixos i altres elements per coordinar amb els altres oficis que intervinguin en l'obra.

L'aïllament serà de llana de roca de 12 cm. de gruix, i el tabic per la part interior serà de 7 cm.

Es mesurarà per metres quadrats.

Parets de rajol gero de 10, amb paret de 15 cm. de gruix, prè amb morter tipus M-7,5.-

Els murs seràn de rajol gero de 10, de les mesures assenyalades en els plànols.

La seva col·locació serà del tipus i forma assenyalada en les especificacions de fàbriques de rajol.

El morter serà del tipus M-7,5-a. Es deixaran tots els buits, encaixos i coordinació amb la resta d'elements i oficis que intervinguin en l'obra.

El gruix de la paret serà de 15 cm.

Es mesurarà per metres quadrats.

Envans de totxana amb cantó de 9 cm. de gruix de 14 x 29 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de pòrtland, tipus M-5b, anirà arrebossats per cada cantó.-

Envans de totxana amb cantó de 9 cm. de gruix de 14 x 29 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de pòrtland, tipus M-5b.-

Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola PTL, serà de tipus PTL-4, la unió amb els marcs serà del tipus PTL-3.

Es mesurarà per metres quadrats.

**JUSTIFICACIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL, MATERIALS, ESTRUCTURE
INSTAL·LACIONS.-**

En l'elecció del tipus estructural es parteix d'un coneixement i anàlisi dels medis constructius de que disposarem, capacitat de l'empresa, volum de l'obra, climatologia de la zona i termini d'execució.

En quan als materials, a més de tenir en compte l'esmentat anteriorment, s'ha pensat en els recursos naturals i manufacturats de la zona.

S'han previst les instal·lacions adients d'acord amb el nivell econòmic de l'obra, subministre de l'aigua potable, subministrament elèctric, temperatures extremes, grau d'humitat i cota de mesures correctores a aconseguir.

La finca està situada en el terme municipal que correspon a una acceleració sísmica bàsica, dividida per g ($a_b/g = 0,08$), el que representa tenir en comte l'acció sísmica, encara que en aquest cas és molt moderada.

Per tal cosa, s'han pres les següents mesures cautelars o preventives, per aquest cas d'obres de fàbrica:

-Es disposen de murs resistents en dues direccions principals de la manera més uniforme i simètrica possible.

-L'alçada de les parets o plantes és inferior a vint vegades el gruix del mur.

-S'havia de fer regates en les parets de càrrega, únicament s'admetran les verticals separades un mínim de 2,00 m. e inferiors a 1/5 el gruix de la paret.

-Tot els elements portants de l'edifici corresponent a una mateixa solució constructiva.

-L'alçada màxima queda limitada a dues plantes sobre el terreny natural.

Dintells de formigó armat.-

Els dintells seran de formigó armat, d'acord amb les mesures i armadures assenyalades en els plànols.

Es col·locarà previament un encofrat, d'acord amb les mesures del projecte, una vegada omplerts es vibraran previament.

L'acer serà del tipus B500S, i el formigó prefabricat tipus HA-25.

Es mesurarà per metres cúbics.

Pilars de formigó armat, amb formigó tipus HA-25 i armadura B-500-S, amb encofrat metàl·lic i de les mesures indicades en els plànols.-

El encofrat serà de tipus metàl·lic.

Es posarà la màxima atenció per a la seva confecció, les armadures seran perfectament netes i estirades, s'enclaran amb els fonaments, es vibraran i no quedaran cuqueres.

Es mesurarà per metres cúbics.

Forjat de coberta de formigó armat amb llosa inclinada de 25 cm. de canto, amb formigó tipus HA-30 i armadura de ferro B500S, inclòs la part proporcional de voladissos de formigó vist, trenca-aigües, etc., inclos part proporcional de pilars i bombeig del formigó fins la coberta.-

El forjat serà de formigó armat, de les mesures indicades en els plànols. El formigó serà tipus HA-30 i l'armadura de ferro tipus B-500 S.

Les armadures seran netes i perfectament estirades dels perfils indicats en els plànols.

Els encofrats seran en lo possible metàl·lics. Si són de fusta es procurarà que siguin perfectament llisos per la part interior, i que tinguin suficient rigidesa per suportar les eventuais sol·licitacions a que estaràn sotmessos.

Sel's hi donarà una lleugera contrafleixa en la part central.

L'armadura es suspendrà la part superior, o s'utilitzaran peces de suport especials, no s'admetran trossos de fusta o un altre material com a suport inferior.

No es retiraran els encofrats fins que hagi transcorregut un mínim de vint-i-un dies des de la data de replè, prèvia autorització de la Direcció de l'obra.

S'inclourà la part proporcional de voladissos amb formigó vist, trenca-aigües, etc., inclòs part proporcional de pilars i bombeig fins la coberta.

Es deixarà tots els forats pel pas d'instal·lacions, finestres Velux, anclatges varis de la línia de vida, etc.

Serà per a una càrrega total de 1.075,00 Kg/m².

Es mesurarà per metres quadrats.

RAM DE PALETA.-

Correspon a totes les actuacions pròpies del ram de paleta, que es contempla en el present projecte.

Acabament exterior de ventilació del gas radó a la xemeneia a la sortida de la coberta.-

Serà de la forma, materials, textura i dimensions dibuixades als plànols, estarà en consonància amb el conjunt de l'edifici.

Cal remarcar que a fi d'evitar que s'introdueixin humitats entre la xemeneia i la coberta, s'intercalarà una placa de zinc, soldada de forma continua, de manera que no sigui possible l'entrada de l'aigua.

La part de la sortida de gasos o aire serà de planxa metàl·lica formant unes lames horitzontals inclinades, o bé, la forma tradicional ceretana.

Donat que el tub correspon al gas radó s'hi afegirà un ventilador estàtic del mateix diàmetre del tub.

Es mesurarà per unitats.

Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.-

Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.

Es mesurarà per metres quadrats.

Arrebossat en façanes, patis, etc., amb morter especial anomenat monocapa de color i acabat raspat o fi, aplicat sobre el revestiment SATE.-

Una vegada sec es procedirà a aplicar el morter rebat, segons color i textura escollida.

Sobre el parament de l'obra de SATE, s'estendrà una capa de morter tipus rebat, prèviament preparat, de color a determinar, ben reglejat, i preparat per raspar o afinar.

La barreja es prepararà amb un 20 % d'aigua neta, s'amassarà mecànicament fins a formar una pasta homogènia, exempta de grumolls. Es deixarà reposar el producte amassat uns 5 minuts, no es modificarà la quantitat d'aigua.

S'estendrà la pasta amb llana o màquina de projectar amb una primera capa perquè serveixi d'imprimació. El gruix mínim total entre la primera i segona capa serà de 10 mm.

El límits del parament s'acotaran amb "jonquillos" de PVC, una vegada passades entre 2 i 5 h. segons l'època de l'any, es rasparà amb llana de puntes o s'afinarà amb una llana fina. Passats tres dies es netejarà.

Es mesurarà per metres quadrats.

Envans de 7 cms. amb morter de portland.-

Els envans es faran amb supermaó especial doble de 7 cms. de 20 x 50 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de portland tipus M-20-b.

Cumplirà amb la Norma Tècnica Espanyola PTL, serà de tipus PTL-4, la unió amb els marcs serà del tipus PTL-3.

Es mesurarà per metres quadrats.

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.-**-Definició-**

La instal·lació de calefacció queda definida per la potència calorífica adient, i el càlcul haurà d'estar basat en: Les pèrdues de calor dels ambients calefactats, tenint en compte les condicions hidratèrmiques exigides a les Normes Tècniques de Disseny i els coeficients de transmissió tèrmica dels tancaments, fusteries i cobertes.

-Solució constructiva.-

A les solucions constructives de la instal·lació de calefacció, es resol:

La regulació manual dels focus de calor.

El fàcil registre, neteja i manteniment dels generadors de calor.

La regulació automàtica, per temperatura, de la instal·lació o dels focus de calor quan aquests siguin autònoms.

L'estanquitat de les canalitzacions de la instal·lació.

La possibilitat de buidat, purgat d'aire i expansió de l'aigua a les calefaccions per aigua calenta.

La possibilitat de la lliure dilatació de les canalitzacions respecte a si mateixes i als encontres amb altres elements constructius.

La calorifugació de les canalitzacions quan creuin locals no calefactats o passin per l'exterior.

La separació de protecció entre les canalitzacions paral·leles de calefacció per aigua calenta i qualsevol conducció, o quadre elèctric de forma que sigui superior de 30 cms.

La protecció dels materials de la instal·lació de calefacció de l'agressió ambiental, d'altres materials no compatibles i de l'aigua calenta.

-Justificació.-

Tanmateix es completa amb les instal·lacions de climatització per l'estiu i ventilació general durant tot l'any.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HE-1, DB-HE-2, DB-HS-3.

Ventilació de baixants principals de l'edifici fins a la coberta.-

En tots els baixants principals de l'edifici, es perllongarà amb tub de PVC de diàmetre 50 mm. fins a l'alçada de la coberta, a l'efecte de ventilació i presa d'aire, per evitar el desífonament dels aparells sanitaris.

El tub serà de tipus multicapa o PVC sèrie B, la part alta s'acabarà amb un colze, per evitar l'entrada d'aigua, i un petit barret.

El muntatge de la canonada serà d'igual forma i manera que la resta d'instal·lacions de desguàs de PVC, amb tots els accessoris, abraçadores, etc...

Inclou element d'acabament en coberta.

Es mesurarà per unitats.

Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.-

Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.

Arrancarà en el sostre de planta baixa fins a cota de teulada, on s'adaptarà i sortirà a l'exterior pel punt més propici a fi efecte de no tapar la zona vidriada de la fusteria.

Es mesurarà per metres lineals.

Reixa simple exterior per expiració o expulsió de 160 mm, inclòs material, muntatge i post en funcionament.-

Reixa simple exterior per expiració o expulsió de 160 mm, inclòs material, muntatge i post en funcionament.

Es mesurarà per unitats.

Aspiració per ventilació formada per sis unitats de tub DN 160, ràncords de connexió i colzes de 45°, amb accessoris, fixacions i instal·lació completa.-

Es mesurarà per unitats.

Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.-

Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.

Des de cada local humit es conduirà una canonada de polietilè o semblant l'aire fins al recuperador de calor, que servirà d'intercanviador entre l'aire calent de sortida, i l'aire fred d'entrada directe de façana.

A partir de l'intercanviador de calor es conduirà l'aire fins al local, i demés equipament assenyalats en els plànols.

L'aire humit s'extreurà dels banys, i el nou que ha passat per nou recuperador passarà per la nova sala.

Es mesurarà per unitats.

Mòdul de pre-calentament antigèl amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.-

Mòdul de pre-calentament antigèl amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.

Es mesurarà per unitats.

Silenciador per sistema de ventilació i placa de distribució de varis conductes, connectat a la xarxa de tubs.-

Silenciador per sistema de ventilació i placa de distribució de varis conductes, connectat a la xarxa de tubs.

Es mesurara per unitats.

Conductes de distribució interior per renovació aire amb tub de 120 mm., taps, juntes, manguitos unió amb accessoris, fixacions i instal·lació complerta, muntatge i posada amb funcionament.-

Conductes de distribució interior per renovació aire amb tub de 120 mm., taps, juntes, manguitos unió amb accessoris, fixacions i instal·lació complerta, muntatge i posada amb funcionament.

Es mesurarà per unitats.

Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-

Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.

Es mesurarà per unitats.

Boca ventilació silenciosa tipus T 90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-

Boca ventilació silenciosa tipus T 90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.

Es mesurarà per unitats.

Reixa model tipus "L" amb air blocker o semblant per direccionar aire, instal·lada.-

Reixa model tipus "L" amb air blocker o semblant per direccionar aire, instal·lada.

Es mesurarà per unitats.

Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.-

Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.

Es mesurarà per unitats.

Reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències varies, locals, garatge i serveis.-

Es preveurà d'acord amb el grafiat dels plànols totes les reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències del locals cap al bany, d'acord amb les Normes DB-HS-3.

Es mesurarà per unitats.

Instal·lació calefacció i connexió amb caldera existent de biomassa amb els càlculs següents, inclosos els accessoris:-

- 4 radiadors de 9 elements.
- 2 radiadors de 5 elements.
- Bescanviadors de 30 W.
- Termòstats d'ambient.
- Bomba circuladores.
- Vàlvules de tall.
- Vàlvules motoritzades.
- Vas d'expansió.
- Col·lectors per cada instal·lació.
- Tuberia de coure, instal·lació dels radiadors i accessoris.

Es mesurarà per unitats.

INFORMÀTICA.-

Correspon a les instal·lacions d'informàtica pel local, correspondrà la contractació de la fibra òptica de 600 Mb a una empresa especialitzada, que subministrarà el router.

A partir del router s'instal·laràn varies línies formada per cable apantallat de categoria sis de vuit fils, fins els punts de subministrament d'internet, format per un mòdul de connexió del circuit C-11 amb preses reglamentàries de color vermell per la corrent que passa pel SAI i de color blanc per les directes de la línia.

També s'hi preveu les connexions especials d'informàtica.

S'intercalarà repetidor de wifi, que servirà per captar la senyal a tots els ordinadors portàtils de la sala.

Instal·lacions d'informàtica per edifici per equipament o local.-

Correspon a les instal·lacions d'informàtica pel local, correspondrà la contractació de la fibra òptica de 600 Mb a una empresa especialitzada, que subministrarà el router.

A partir del router s'instal·laràn varies línies formada per cable apantallat de categoria sis de vuit fils, fins els punts de subministrament d'internet, format per un mòdul de connexió del circuit C-11 amb preses reglamentàries de color vermell per la corrent que passa pel SAI i de color blanc per les directes de la línia.

També s'hi preveu les connexions especials d'informàtica.

S'intercalarà repetidor de wifi, que servirà per captar la senyal a tots els ordinadors portàtils de la sala.

ALARMES I DETECTORS.-

Aquest capítol recull les alarmes i detectors tipus "Ajax" o semblant, corresponents a tot el conjunt complet de la instal·lació, inclòs caixa general de la central, connexió amb alimentació del SAI, detectors interiors d'entrada, detectors d'humitat i detectors d'incendis.

Instal·lat sense connexions cablejades.

Alarma sense connexions cablejades, amb senyal wifi.-

Aquest capítol recull les alarmes i detectors tipus "Ajax" o semblant, corresponents a tot el conjunt complet de la instal·lació, inclòs caixa general de la central, connexió amb alimentació del SAI, detectors interiors d'entrada, detectors d'humitat i detectors d'incendis.

Instal·lat sense connexions cablejades, al que implica que la senyal wifi ha d'arribar a totes les dependències a protegir.

Es mesurà amb unitats.

ENRAJOLATS.-

Enrajolats de parets amb material ceràmic de mesures varies i colors i dibuixos a determinar, col·locats amb ciment-cola, amb doble encolat.

Els enrajolats de les parets tenen una funció protectora i decorativa, resistent als usos i ambients a que estan sotmesos.

Sobre els paraments prèviament arrebossats, es col·locaran les peces ceràmiques amb ciment-cola especial estesa a la pinta.

Es col·locaran les peces especials segons el disseny del lloc a revestir.

Si cal, es formaran juntes de dilatació.

Es rejuntaran amb vorada especial o ciment blanc, en els punts de molta humitat es reforçaran amb sicaflex o material semblant.

En tot cas la impermeabilització de locals humits restarà garantida, es col·locaran arestes especials en els cantons que resultin compatibles amb el material de revestiment.

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat o placa de guix, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, de color i tipus a escollir.-

Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 2'00 / 2'50 m. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s'escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola.

Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4.

Es preveuran totes les formes i peces especials.

Es mesurarà per metres quadrats.

Escupidors finestres o varis de pedra del país, col·locats amb doble encolat amb ciment-cola flexible, i junta de dilatació en els extrems de sicaflex.-

Els escupidors es col·locaràn de pedra natural de granit o de Sant Vicenç, sel's hi donarà una pendent mínima del 20 % perquè realitzin perfectament lo encomenat.

Es col·locaràn amb ciment-cola especial flexible a doble encolat, i es rejuntaran pels extrems amb sicaflex.

Es mesurarà per metres lineals.

Marge peu d'entrada per locals o edificis.-

Serà de pedra natural o de Sant Vicens, i se li donarà la pendent necessària per facilitar l'accessibilitat a la finca.

Es col·locarà amb ciment-cola especial tipus flexible, i es rejuntarà pels extrems amb sicaflex, del mateix color o semblant a la pedra.

El desnivell màxim respecte a la resant del vial serà de 2 cm., acabat en forma arrodonida o romada.

Es mesurarà en metres lineals.

REVESTIMENT DE SOSTRES.-

-Definició.-

Els revestiments de sostres resten definits per:

- La seva funció protectora i decorativa, d'acord amb les condicions contingudes en les Normes Tècniques de Disseny, respecte als ambients interior i exterior.

-Solució constructiva.-

A la solució constructiva dels elements que componen els revestiments, es resoldrà:

- Els mateixos requisits que pels revestiments de parets.
- La resistència a la intempèrie dels falsos sostres en exteriors, no fent servir els d'escaiola.
- La separació entre falsos sostres i qualsevol canalització o element estructural que recobreixi de forma que sigui superior de 3 cm.

Cels rasos amb plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris, amb aïllament tèrmic de llana de roca de 10 cm. de guix, col·locats amb llates de fusta de 4 x 4 cm.-

El cel ras serà de plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta, tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris.

Aquestes plaques aniran muntades sobre unes llates de fusta de 4 x 4 cm. Tanmateix, es

resoldrà l'entrega del cel ras amb les parets amb una petita motllura, i el mateix amb els altres accessoris que es trobin en la instal·lació.

Es mesurarà per metres quadrats.

Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar aire del local, i tanmateix, inclou l'enllumentats.-

Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar d'aire del local.

Inclou els tirants de suport anclats a la llosa de formigó de coberta.

També inclou el pintat del caixó de pladur. Sota la part inferior del caixó s'ubicaran les guies de suport dels projectors d'il·luminació del local.

Es mesurarà per metre lineal.

COBERTA.-

-Definició.-

Les cobertes queden definides per:

- La seva funció estructural d'acord amb les condicions assenyalades per a les estructures.
- La seva funció de revestiment, protecció i evacuació de l'aigua assegurant l'estanquitat de l'aigua, a la neu i al vent, i el sistema acústic i tèrmic, d'acord amb les condicions fixades en les Normes Tècniques de Disseny respecte als ambients interior i exterior.

-Solució constructiva.-

En la solució constructiva dels elements que componen la coberta, es resol:

- La utilització de membranes contínues en cobertes.
- La resistència a la pressió del vent.
- Les juntes de dilatació en la formació de pendents, en el revestiment de la coberta i al respecte de les estructurals.
- L'evacuació de l'aigua dels faldons, sense que els elements sobresortits interceptin el curs d'aquesta.
- La disposició de boneres o canals de seguretat amb evacuació a l'exterior, quan existeixin petos junt a canals, o punts en que sigui possible els embasaments.
- La secció dels aiguafons, canals i cassoletes de recollida d'aigua, en funció de la pendent, de l'àrea de recollida i de les intensitats de pluja. Zona Y 30 o 50 mm/h. a distància entre les baixants de forma que estiguin allunyades entre si més de 20 mm.
- El reforç de la impermeabilització i la disposició d'elements entremitjos que aconseguixin, per encavallament, l'esmentada continuïtat, en els encontres amb canalons o cassoletes i en general, sempre que es trenqui la prolongació del recobriments.
- La protecció dels elements de fixació, quan les membranes o peces superposades que precisin fixació mecànica, de forma que no es perdi l'estanquitat.
- Un coeficient de transmissió tèrmica K del conjunt de la coberta, serà la que assenyali com a mínim el codi tècnic vigent.

Que el coeficient de transmissió tèrmica en els ponts tèrmics, no superi al de la coberta multiplicat per 1,20.

Coberta de pissarra sobre estructura prèvia de formigó, suportada amb llates, tauler encadellat antihumitat de 22 mm. i tela "tyvek".-

Coberta de pissarra sobre estructura prèvia de formigó, suportada amb llates, tauler encadellat antihumitat de 22 mm. i tela "tyvek".

Es mesurarà per metres quadrats.

PAVIMENTS.-

Constitueix tot l'apartat de paviments que componen les diferents part de l'obra, segons les

ubicacions que s'indica.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-SU-1 del CTE.

-Definició.-

Els revestiments de terres resten definits per:

- La seva resistència al desgast i a la fiblada de trepitjades ó mobles, el seu comportament amb l'aigua i la seva estabilitat a l'atac d'agents químics d'us domèstic, així com per la seva funció decorativa.

-Solució constructiva.-

En les solucions constructives dels elements que componen els revestiments, es resol:

- Les juntes de dilatació pròpies del paviment i al respecte de les estructurals.
- La resistència a les gelades del material de soldat en exteriors segons les condicions climàtiques.
- La resistència a l'acció de grasses i olis de les soldadures de cuines, cambres de deixalles i garatges.
- Una absorció d'aigua inferior d'un 10 % en locals humits com banys petits, cuines i cambres de cubells d'escombraries.
- L'encontre entre diferents materials de soldadura de forma que resti tapat pel canto de la fulla de la porta, quan es realitzi en els vuits de pas.
- La disposició d'entornpeu superior a 4 cm. d'alçada en encontre dels revestiments d'escales amb els paraments verticals.
- La protecció amb cantoneres dels fronts d'esgraons revestits amb materials laminats.
- El tractament de la fusta per soldadures contra insectes xilòfags.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-SU-1 del CTE.

Paviment de gres de 30 x 60, col·locat amb ciment-cola o morter de color a determinar.-

Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perimetral a cada recinte per facilitar la dilatació. Quedarà tapada amb un sòcol.

Tanmateix, és podrà col·locar amb morter a l'estesa i es rejuntarà amb vorada. Es disposarà l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial per aquest fi.

Es mesurarà per metres quadrats.

Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.-

El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.

Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.

Es mesurarà per metres lineals.

SANEJAMENT GENERAL.-

Les instal·lacions seran suficients per l'abast global de l'edifici, es tindrà en compte les condicions de la NTE-ISS.

La xarxa horitzontal tindrà sempre una pendent superior a l'1,5 %.

Es conduiran de forma separada les aigües negres de les aigües de pluja, únicament podran afegir-se en el cas de xarxa pública unitària.

Al peu de cada baixant s'instal·larà una arqueta tipus ISS-50, la unió entre canonades serà a través d'arquetes tipus ISS-51, i el sifó a instal·lar abans de la connexió a la xarxa general o depuració privada serà dels tipus ISS-53.

Les canonades verticals seran de PVC, i les horitzontals podran ésser de PVC o formigó, segons s'especifica més endavant.

La connexió entre la xarxa general i l'abocament es farà mitjançant un pou tipus ISA-14.

Canal de planxa de ferro de 3 mm. de gruix, pintada de color marró, inclòs accessoris varis.-

L'edifici estarà previst d'una xarxa de desguàs de les aigües de pluja, d'acord amb l'assenyalat en els plànols.

Les canals tindran una secció mínima de 100 cm². i els tubs de baixada podran ser de ferro galvanitzat.

Les canals seran de planxa de ferro de 3 mm. de gruix pintada de color negre, formant un conjunt amb la coberta.

Les abraçaderes seran igualment de ferro, i es col·locaran aproximadament a cada 50 a 60 cms.

Es mesurarà per metres lineals.

Baixants per l'aigua de pluja amb tub de ferro negre de 4", pintada de color negre i accessoris varis.-

Abarca l'evacuació general de les aigües de pluja de l'edifici des de les canals fins el punt de connexió a la xarxa general.

Els tubs tindran una secció mínima de 65 cm²., amb un diàmetre de 4", seran de ferro negre, pintats de color negre pissarra, prèvia capa de pintura antioxidant, estaran dotats de tots els colzes, derivacions i accessoris varis que siguin necessaris pel seu bon funcionament. Portaran una abraçadora a cada metre.

És mesuraran per metres lineals.

Desguassos verticals amb tub de PVC, sèrie B, diàmetre 110 mm.-

Abarca els desguassos principals de l'edifici, principalment els de W.C., banys i semblants, es donarà ventilació per l'entrada d'aire des de la coberta.

Els desguassos verticals es situaran en els llocs assenyalats en els plànols, seran de tubs de PVC. En els plans inclinats se'ls hi donarà una pendent mínima del 10 %. Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les empuladures entre els aparells sanitaris i la xarxa d'evacuació serà del tipus des de ISS-22 al ISS-41, les baixants de PVC s'aplicarà la Norma ISS-43, per a la columna de ventilació s'aplicarà la Norma ISS-44.

La part alta del desguàs es deixarà oberta amb una protecció tipus barret, però que permeti l'entrada de l'aire per aconseguir una bona ventilació de la xarxa de desguassos.

Les canonades seran de la sèrie B UNE EN 1453, amb resistència al foc tipus M1.

És mesurarà per ML.

INSTAL·LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany

Abarca al conjunt del material sanitari, inclòs accessoris i petites instal·lacions vinculades al mateix.

El material sanitari serà del tipus escollit per la propietat, els petits materials seran tant mateix de qualitat superior.

Estaran previstos tots els accessoris com rapisses, espongeres, saboneres, miralls, etc.. per a tots els aparells.

L'aigüera de la cuina, si s'escau, serà del material escollit per la propietat.

Les aixetes dels lavabos, bidets, aigüeres, dutxes, etc..... estaran dissenyades per economitzar l'aigua, en qualsevol cas tindran un cabal màxim de 12 l/min., amb un mínim de 9 l/min a una pressió d'1'00 at.

Les cisternes dels vàters hauran de disposar de mecanismes de doble descàrrega o de descàrrega regulable.

Pel cas d'equipaments públics, les aixetes disposaran de mecanismes temporitzadors o de detecció de presència.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HS-4 i DB-HS-5 del CTE.

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.-

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant

El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament.

El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua.

Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complets, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.

Es mesurarà per unitats.

Material sanitari W.C.-

El material sanitari serà de primera qualitat, model Compo o semblant, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aparell d'W.C. complet. Els accessoris seran cromats de tipus alicatat, complets, per penjar, per deixar els objectes, papereres, etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministrament d'aigua i desguassos.

Tota els dipòsits estaran dotats de doble polsador per l'estalvi d'aigua.

Es mesurarà per unitats.

Material sanitari per a W.C., lavabo i accessoris, adaptat per a mobilitat reduïda.-

El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i griferies tipus monomando.

El lavabo serà amb peu, i el water amb tanc baix, la griferia cromada del tipus esmentat monomando.

Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complets, per penjar, per deixar els objectes, papereres, miralls, etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministre d'aigua i desguassos.

S'inclouen els accessoris per W.C. i altres barres per a mobilitat reduïda, que seran d'acer inoxidable, tanmateix la situació del mirall i altres accessoris, i proteccions d'aïllaments i instal·lacions seran aptes per a mobilitat reduïda.

Tanmateix, s'inclourà l'aixugamans elèctric, dispensador de sabó, tovalloletes, etc.

Es mesurarà per unitats.

INSTAL·LACIONS D'AIGUA.-

Les instal·lacions d'aigua comprendran l'escomesa, distribució, subministra d'aigua calenta i freda, i accessoris fins el punt de consum, en proporció a les necessitats d'abastament segons projecte.

El tipus de canonada a instal·lar serà de plàstic PB o altre sistema reconegut del mercat, dels diàmetres indicats en els plànols.

La velocitat de l'aigua no superarà 1'00 m/s., i serà subministrada com a mínim a 3 Kg en el punt de l'escomesa.

Serán calorifugades totes les canonades, accessoris i arquetes atenent a la climatologia de la zona.

Serà d'aplicació l'exigència bàsica DB-HE-4 i DB-HS-4 del CTE.

Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclòs connexió i accessoris a la xarxa existent.-

Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclos connexió i accessoris a la

xarxa existent.-

Les canonades seran de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà el màxim possible les corbes i canvis de direcció excessius.

A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per tal que la instal·lació pugui ser desaiaguada en èpoques de desocupació, pel que estarà previstos els diferents punts de desguàs eventual.

Pel càlcul de la instal·lació es té en compte la Norma IFF.

Per a les especificacions, només es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta es seguirà el que estableix la Norma IFC. A l'entrada del punt de subministrament s'instal·larà una clau de pas, tanmateix es procurarà que els muntants passin aprop de les canalitzacions previstes per aquest fi.

Totes les unions aniran soldades o acoblades amb els seus accessoris, estaran protegides amb tub de PVC corrugat, de diàmetre lleugerament superior, instal·lant-los de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.

Es mesurarà per unitats.

Escalfador elèctric d'aigua calenta per habitatge o local.-

L'aigua calenta s'obté mitjançant un escalfador elèctric d'acumulació indicada en els plànols.

Estarà previst de dispositius de posta en funcionament i parada automàtica, i d'una vàlvula de seguretat.

L'endoll estarà connectat al terra de l'edifici.

S'intercalerà un interruptor de parada manual.

Es tindrà en compte la Norma Tècnica Espanyola IFC, l'escalfador serà del tipus IFC-12.

La resta d'elements es trobaran entre les especificacions de la Norma IFC.

S'interconnectarà amb el col·lector solar, d'acord amb l'esmentat en l'apartat anterior, donant preferència al solar respecte a l'elèctric, que servirà de simple ajuda.

Es mesurarà per unitats.

INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.-

-Definició.-

Les instal·lacions de Baixa Tensió en l'edifici resten definides per:

- La potència elèctrica necessària, tenint en compte el càlcul:

Les previsions de consum d'energia per enllumenat i usos domèstics, calefacció, ascensors i altres usos d'acord amb les condicions de dotació de les Normes Tècniques de Disseny, d'acord a la ITC BT 010.

-Solució constructiva.-

En les solucions constructives de la instal·lació elèctrica es resoldrà:

- Una tensió nominal de servei de 230/400 V.
- La possibilitat que dos circuits d'enllumenat admetin una simultaneïtat d'us del 66 % en els habitatges i del 100 % en les zones comuns.
- Que en qualsevol presa de corrent admeti una intensitat mínima de 10 ampers, en circuits d'enllumenat, 16 ampers en circuits destinats a usos domèstics i 25 ampers per a cuines elèctriques.
- La canalització dels circuits sota tub, amb possibilitat de registre, per facilitar l'estesa i reparació de les línies.
- La situació dels comptadors en l'escomesa a la xarxa general de distribució de forma que faciliti la seva lectura.
- La instal·lació d'un dispositiu de protecció al començament de cada circuit.
- Que les instal·lacions especials com ascensors, grups de pressió, etc..., tinguin escomesa pròpia, comptador i dispositiu de protecció.
- La protecció, com connexió a terra, de les preses de corrent.
- La instal·lació dels interruptors fora de les cambres de bany, si bé la presa de corrent pot situar-se junt al lavabo.

- La separació de protecció entre quadres o xarxes elèctriques i les canalitzacions paral·leles d'aigua, calefacció o gas de forma que sigui superior a 30 cm. i superior de 5 cm. respecte de les instal·lacions de telefonia, interfonia o antenes.
- Que el temps de duració de l'enllumenat automàtic, en les zones comuns del portal, escales i l'accés als habitatges, permeti realitzar el recorregut fins el portal des de l'habitatge més llunya, considerant-se com a mínim un temps de 20 segons per recórrer un tram d'escales de 16 esglaons.

-Justificació.-

Reglament de les línies aèries d'alta tensió.

Decret 3151/1.968 de 28 de Novembre (B.O.E. 1.968-12-27 i rectificat en 1.969-03-08).

Reglament electrotècnic per a baixa tensió. Decret 842/2002 del 2 d'agost de 2002.

Normes complementaries per a l'aplicació del reglament electrotècnic per a baixa tensió.

Ordre del Ministeri d'Indústria de 31 d'Octubre de 1.973 (B.O.E. 1.973-12-27-28-29 i 31).

Regulació de mesura d'aïllament de les instal·lacions elèctriques.

Resolució de la Direcció General d'Energia (B.O.E. 1.974-05-07).

Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca, de 5.550 W.-

Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca.-

S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnetèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.

Es mesurarà per unitats.

Derivacions o montants des de comptadors a local o habitatge individual, seran del tipus IEB-40, de la secció indicada en els plànols.-

Les derivacions individuals enllaçaran el comptador o comptadors de cada abonat amb els dispositius privats de comandament i protecció, no permeten fer servir un neutre comú per a diferents abonats.

En tots els casos, les derivacions individuals hauran de discorre, sempre que sigui possible, per llocs d'us comú.

Les derivacions individuals podran ésser constituïdes per:

-Conductors aïllats a l'interior de tubs empotrats.

-Conductors aïllats a l'interior de tubs en muntatge superficial.

-Canalitzacions prefabricades.

-Conductors aïllats amb coberta metàl·lica amb muntatge superficial.

Els tubs que es destinin a contindre els conductors d'una derivació individual hauran d'ésser d'un diàmetre nominal que permeti ampliar la secció dels conductors inicialment instal·lats en un 50 per 100.

En les esmentades condicions d'instal·lació, els diàmetres nominals mínims dels tubs en derivacions individuals seran de 23 mil·límetres, en el cas d'edificis destinats principalment a habitatges.

En els edificis comercials, destinats a una concentració d'indústries, s'instal·laran dos tubs per abonat, que hauran de ser com a mínim de 29 mil·límetres de diàmetre.

En el cas de subministrament a un sol abonat, com edificis públics o destinats a una indústria específica, no existeixen derivacions individuals, la caixa general de protecció enllaçarà directament amb el comptador o comptadors de l'abonat.

Cada comptador enllaçarà amb el corresponent dispositiu privat de comandament i protecció.

El nombre de comptadors vindrà fixat pel de fases

El nombre de conductors serà trifàsic més neutre, atenen a la importància del subministrament.

Els conductors utilitzats seran de coure i, pel càlcul de la seva secció, es tindrà en compte:

-La demanda prevista de cada abonat, que serà, com a mínim, la fixada per la Instrucció ITC BT 010.

La màxima caiguda de tensió admissible, que serà:

-Pel cas de comptadors instal·lats de forma individual o concentrats per planta: 0'5 per 100.
-Pel cas de comptadors totalment concentrats: 1 per 100.

La caiguda de tensió s'entén des de'l punt d'arrencament de la derivació individual en una línia repartidora fins el punt de connexió del dispositiu privat de comandament i protecció.

-Veure seccions mínimes en plànols de detall.

En cas de locals de públic concurrència, els cables o conductors estaran lliures d'halogenurs.

Els cables estaran exempts d'halogenurs, no propagadors d'incendi, i sense emissió de fums i opacitat reduïda.

Es mesurarà per unitats.

Subquadre interior del local.-

El subquadre de interior del local serà estanc amb grau IP-555 segons la Norma UNE-20324-78.

Estarà compost per diferencial i magnetotèrmic i altres elements assenyalats en els plànols.

Es mesurarà per unitats.

Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.-

Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.

-Definició.-

La instal·lació de posada a terra resta definida per:

- La resistència elèctrica que ofereix la línia, considerant les sobretensions i corrents de defecte que puguin originar-se a les instal·lacions elèctriques, antenes, parallamps i grans masses metàl·liques estructurals o d'un altre tipus.

-Solució constructiva.-

A les solucions constructives de les instal·lacions de posada a terra, es resol:

- La línia de posada a terra sense utilitzar per ella altres conduccions no previstes per aquest fi.
- Una tensió de contacte inferior a 24 V. en qualsevol massa de l'edifici.
- Una resistència inferior a 20 ohms, des de el punt més llunya de la instal·lació.
- La connexió a la línia principal de baixada a terra de les línies de protecció dels habitatges, de les antenes, dels parallamps i de les grans masses metàl·liques de l'edifici.
- La connexió a la conducció enterrada mitjançant arqueta registral.

-Sistema d'execució.-

S'establirà una posada a terra d'acord amb el Reglament vigent de Baixa Tensió, contactant els endolls elèctrics de les cuines, banys o safareig, tots aquells que puguin connectar-se aparells electrodomèstics, es connectarà també les masses metàl·liques importants, instal·lacions de lampisteria, gas i calefacció, aparells elevadors, estructures metàl·liques i armadures de murs o pilars de formigó.

També, si existeix en l'edifici, es connectarà el parallamps i antena col·lectiva.

La instal·lació de posada a terra d'un edifici constarà dels següents elements:

- Un anell de conducció enterrada IEP-4 seguin el perímetre de l'edifici. A ell es connectarà les posades a terra situades en l'esmentat perímetre.

Enllaçarà totes les connexions de posada a terra d'un edifici.

- Es situarà a una profunditat no inferior a 80 cm. puguin-se disposar en el fons de les rases de la fonamentació.

- Una sèrie de conduccions enterrades IEP-4 que uneixi totes les connexions de posada a terra situades en l'interior de l'edifici.

Aquests conductors aniran connectats ambdós extrems a l' anell.

Per ser considerats en el càlcul de la instal·lació, la separació entre dos d'aquests conductors no serà inferior a 4 m.

- Un conjunt de piques de posada a terra IEP-5 que es determina el nombre en el projecte, una vegada coneguda la naturalesa del terreny i la longitud total de conducció enterrada IEP-4.

- Durant l'execució de l'obra, es realitzarà una posada a terra provisional IEP-7 que estarà formada per: un cable conductor IEP-1 que unirà les màquines elèctriques i masses metàl·liques que no disposin de doble aïllament, i un conjunt d'elèctrodes de pica IEP- 2 que el nombre es determinarà en el projecte, una vegada coneguda la naturalesa del terreny.

Es complirà les condicions de posta a terra assenyalades per ITC BT 18.

Es mesurarà per unitats.

Polsador o interruptor encastrat tipus IEB-46.-

Polsador o interruptor encastrat tipus IEB-46. (Model Simon 82 o BJC Iris, color a determinar)

Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.

Sobre mostres es triarà el model a col·locar.

Es mesurarà per unitat complerta instal·lada.

Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-

La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.

Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.

Es mesurarà per unitat complerta instal·lada.

Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastrat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-

Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastrat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.

La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.

Es mesurarà per unitats.

Lluminària downlights encastrable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-

Lluminària downlights encastrable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.

Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l'equip de maniobra. Es dotarà de tots els accessoris.

Es mesurarà per unitats.

Enllumenat de la biblioteca.-

Els punts de llum venen assenyalats en els plànols, amb indicació de cada tipus de lluminària, aparells de maniobra, i altres aparells, que seran del tipus que determini l'Arquitecte Director d'acord amb la propietat.

Es mesurarà en unitats.

Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-

En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.

La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.

Es mesurarà per unitats.

INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-

Correspondrà al conjunt d'instal·lacions telefòniques, que es faran segons les normatives vigents, corresponent al Reglament Regulador de les Infraestructures comunes de telecomunicacions per a l'accés als serveis de telecomunicació a l'interior de les edificacions.

També s'inclou tota la instal·lació prevista per l'ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet.

-Definició.-

Les instal·lacions de telefonia restant definides en base a:

- La possibilitat de connexió immediata amb la xarxa telefònica pública.
- La possibilitat d'intercomunicació en circuit tancat dintre de l'edifici, des de el portal fins a cada habitatge.

-Solució constructiva.-

En les solucions constructives dels elements que componen la instal·lació, es resol:

- L'estesa de les línies en una instal·lació, connexió i reparació dels circuits.
- La canalització general, que es realitzarà mitjançant les zones comuns de l'edifici, fins la connexió de servei de cada habitatge o local.
- La separació de protecció entre les instal·lacions de telefonia o interfonia i altres conduccions paral·leles d'aigües, gas o electricitat de forma que sigui superior a 5 cm.
- La instal·lació de telefonia, de forma que compleixi les especificacions de la Companyia Telefònica, també es deixa previst per a la instal·lació de la línia ADSL i fibra òptica, pel funcionament d'internet per a cada dependència independent.

Ampliació instal·lació telefònica existent, mitjançant fibra òptica que s'afageix dos telèfons (sense càrrec).-

S'ampliarà la instal·lació telefònica existent, en els punts de toma assenyalats en els plànols, i tanmateix amb una nova línia per internet.

Es mesurarà per unitats.

PROTECCIÓ CONTRA EL FOC PER EQUIPAMENTS.-

L'estudi de protecció contra el foc s'ha fet en base al Decret 241/94 i el Real Decret 786/2001 sobre el Reglament de Seguretat d'establiments industrials.

En els plànols s'assenyala les amplades dels carrers, les situacions dels hidrants de columna

tipus H-100 en funció del projecte d'urbanització aprovat i disposicions sobre distàncies i dotacions de l'esmentat Decret 291/94.

En relació a l'equipament s'ha fet un estudi genèric per una utilització tipus, sense perjudici de que si s'escau fer projecte d'intervenció ambiental de l'ús específic s'introdueixin les millores correctores que corresponguin.

Es complirà les condicions del Codi Tècnic de l'Edificació, corresponent al capítol DB-SI, de seguretat en cas d'incendi.

Instal·lació d'extintor de CO2 de 2 Kg., eficàcia 34B als llocs assenyalats en els plànols.-

L'extintor serà de 2 Kg. de CO2, col·locat grapat a la paret i a 1'70 m. de terra.

Es mesurarà per unitats.

Instal·lació d'extintor de pols polivalent de 5/6 Kg. amb pal metàl·lic, eficàcia 21A-113B, tipus IPF-38 en els llocs assenyalats en els plànols.-

S'assenyalarà d'acord amb les Normes vigents.

Es mesurarà per unitats.

Placa senyalitzadora lluminosa d'elements variats, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestida amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col·locada directament als murs o pilars.-

Les plaques senyalitzadores rectangulars seran lluminoses d'elements variats, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestides amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col·locades directament als murs o pilars.

Es col·locaran grapades amb tacs i cargols tipus "magner" de 6,5 x 32 mm, amb broca de 5 mm., o bé amb masilla de poliuretà.

Es mesurarà per unitats.

Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-

Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.

Es mesurarà per unitats.

Detector d'incendis autònom complet, incorporat al local situats als llocs indicats en els plànols.-

Detector d'incendis autònom complet, incorporat al local situats als llocs indicats en els plànols.

Estarà dotat de totes les connexions, conduccions i demés accessoris pel seu perfecte funcionament, tal es el cas de bateries mínimes per 2 anys.

Es mesurarà en unitats.

ENGUIXATS.-

Abarca al conjunt d'enguixats per parets i sostres fets amb pasta de guix, segons la Norma NTE-RPG. (excepte trams de plaques de guix amb estructura de suport)

S'utilitzarà guix de tipus retardat, amb una primera capa de guix RPG-8 per a les parets i RPG-9 pels sostres, i es completarà amb un lluit RPG-12 per a les parets i RPG-13 pels sostres, segons la Norma NTE-RPG.

A totes les cantonades es col·locarà una protecció d'aresta metàl·lica i els racons es faran a

canto viu.

Els sostres es podran acabar a canto viu ó amb canto rodó, a determinar per la propietat.

Enguixats a la bona vista en parets.-

Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974.

Els enguixats de parets es farà a la bona vista, però de manera que quedin perfectament llisos i plans.

S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14.

El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966.

Per a les parets es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12.

Es mesurarà per metres quadrats.

AÏLLAMENT TÈRMIC.-

L'aïllament tèrmic serà de la forma i tipus que es determina en l'expedient de legalització, a fi de donar compliment a la vigent normativa d'aïllament tèrmic.

Es tindrà en compte l'exigència bàsica d'estalvi d'energia HE-1 del CTE.

Es complirà l'exigència bàsica d'estalvi d'energia HE-1 del CTE, sobre aïllament tèrmic de les instal·lacions.

Aïllament en canonades d'aigua calenta, des de el distribuïdor de la bomba de calor fins el dipòsit d'inèrcia o punts de distribució, segons normes RITE.-

Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria.

Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.

Es complirà els guixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.

Es mesurarà per unitats.

FUSTERIA.-

La fusteria estarà grafiada als plànols.

Fusteria de la biblioteca.-

Les finestres i balconeres seran segons el grafiats als plànols amb vidre climallit laminat de seguretat 4 + 4 / càmera de 16 / 4 + 4 de color marró o imitació fusta, amb tapajunts de 40 mm.

Es mesurarà per unitats.

Porta interior tipus P-743, d'una fulla amb marc senzill de 15/20 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-

La porta interior serà del tipus P-743, d'una fulla amb marc senzill de 15/20 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.

Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.

Es mesurarà per unitats.

Finestra fixa tipus F-790 sense tancament fins 2'50 mts. ampla segons mesura plànols, amb vidre de seguretat 2 x 6, acabada d'alumini lacat.-

La finestra serà fixa del tipus F-790 sense tancament fins a 2'50 mts. d'amplada segons

mesura plànols, amb vidre de seguretat 2x6/8+6 mm.acabada d'alumini lacat.

Es complirà la Norma NTE-FCL, els marcs tindran desguàs, i s'ajustaran perfectament amb les finestres, i estaran dotades de trencajunts, mecanismes de tancament de tipus falleba amb maneta interior i frontisa normal, tots els accessoris seràn de metall. La vidreria serà de les mesures indicades en els plànols, i correspondrà al tipus stadit-securit amb càmera d'aire.

Es mesurarà per unitats.

PINTURA.-

La pintura constituirà en els acabats dels diferents paràments de l'habitatge, tant de les parets dels enguixats, o fusteries en general.

Pintura sobre paraments interiors al plàstic, a sostres i parets de color a determinar.-

Correspon a tota la pintura sobre paraments interiors al plàstic amb una capa prèvia d'imprimació i dues capes de pintura, es determinarà segons mostres el color definitiu.

-Imprimació segelladora per guix i ciment.-

Imprimació a base de dispersions o emulsions no pigmentades en aigua o dissolucions en dissolvents de resines sintètiques com acetat de polivinil, acrílica, o a base de dispersions aigualides pigmentades de resines o dissolucions de resines sintètiques.

Haurà de deixar preparat el suport de forma que permeti l'adherència dels acabats posteriors.

Vindrà en envàs adient per a la seva protecció en el que s'especificarà:

- Instruccions d'ús expressant si és per interior o exterior.
- Temps de sacat.
- Aspecte de la pel·lícula seca.
- Capacitat del envàs en litres i Kg.
- Rendiment teòric en m2. litre.
- Segell del fabricant.

-RPP-25.-Pintura plàstica picada sobre guix i ciment-color.-

Revestiment de sostres i parets interiors, amb aspecte mat ó setinat, acabat rugós uniforme, on es precisi una bona resistència al desgast per rentat.

Es mesurarà per metres quadrats.

ADEQUACIÓ OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-

Per aquest tipus d'obra, es dona sovint, que cal compatibilitzar les obres antigues existents, amb les noves actuacions proposades. Això implica fer una previsió de continuïtat i enllaç entre lo existent i la nova actuació, i cal preveure una partida econòmica per aquest fi.

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.

Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

Caldrà tenir l'obra en bon estat de neteja, i darrerament entregar-la completament neta i amb condicions favorables de servei.

També inclou les despeses topogràfiques i entrega de plànols a la propietat de la situació real de les instal·lacions fetes.

CONTROL DE QUALITAT.-

Els controls de qualitat a realitzar seràn els assenyalats en el Decret sobre control de qualitat de l'edificació.

Els tipus de control seran de control a nivell normal, d'acord amb les especificacions assenyalades per la legislació vigent.

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta amb general, que contenen paviments o estructures de formigó, i tanmateix, terraplenats.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.

La resta de materials que corresponguin hauran de complir el marcatge CE.

Tant si es realitzen a peu d'obra com en laboratori especialitzat:

Assaig de la compressió:

- Formigó: 1 lot de 3 sèries per cada 100 m³ de fonament o murs.

1 lot de 3 sèries per cada 500 m² de forjat o soleres.

Pel que fa referència el control de qualitat de la resta d'obres de formigó es seguirà en l'establert en el capítol 14 del Codi Estructural vigent.

Assaig a la compactació: 95% assaig Proctor Modificat

- Terraplenats: 1 lot de 3 sèries cada 500 m³. (mínim un lot per obra)
- Reposició de paviments: 1 lot de 3 sèries cada 1.000 m². (mínim un lot per obra)

Pel que fa referència a la resta d'obres prescrites generals per carreteres i ponts, es tindrà en compte el que disposa el PG-3 vigent.

Es mesurarà per unitats.

RESIDUS.-Es complirà el previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés norm concurrents.

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a la Gestió de Residus de Construcció i Demolició de les unitats en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de l'obra.-

Correspondrà als aspectes determinats pel RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010

Es mesurarà per partida alçada.

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.-

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de l'estudi de seguretat i salut previstes en el projecte o que s'assenyalin durant l'execució de

l'obra.

Correspondrà als aspectes determinats pel Real Decret 1627/1997 de Seguretat i Salut en les Obres de Construcció. (B.O.E. 256 del 25 d'octubre de 1997), segons està establert en l'art. 5.2.d).- i e).- de l'esmentat Real Decret.

Es mesurarà per unitats.

NORMATIVA D'OBLIGAT CUMPLIMENT. EDIFICIS I EQUIPAMENTS(Revisat Nov.21).-

NORMATIVA TÈCNICA GENERAL APLICABLE ALS PROJECTES D'EDIFICACIÓ D'ACORD AL CTE.-

El Decret 462/71 del Ministerio de la Vivienda (BOE: 27/3/71): "Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les normes de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda sobre la construcció dels vigents.

És per això convenient que en la memòria figure un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre la construcció.

Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normatives vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

El marc normatiu actual de l'edificació es basa en la Llei d'Ordenació de l'Edificació, que es desplega amb el Codi tècnic de l'Edificació, CTE, i es complementa amb la resta de reglaments i disposicions d'àmbit estatal, autonòmic i local. També, cal tenir present que, en molts casos, el text legal remet a altres normes, com UNE-EN, UNE, CEI, CEN.

Paral·lelament, per garantir les exigències de qualitat de l'edificació, les característiques tècniques dels productes, equips i sistemes que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, hauran de dur el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, i els Decrets i normes harmonitzades que la despleguen.

En aquest document d'ajuda la normativa tècnica s'ha estructurat en relació als capítols del projecte per facilitar la seva aplicació. S'ordena en aspectes generals, requisits generals de l'edifici, sistemes constructius i, finalment documentació complementària del projecte amb la certificació energètica o el control de qualitat.

ASPECTES GENERALS

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: llei 52/2002. (BOE 31/12/02) Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003 art 105.

Real Decret legislatiu 3/2011, de 14 de novembre, pel que s'aprova el text refós de la Llei de Contractes del Sector Públic.

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Desarrollo de la Directiva 89/106/CEE de productos de la construcción

RD 1630/1992 modificat pel RD 1329/1995. (marcatge CE dels productes, equips i sistemes)

Normas para la redacción de proyectos y dirección de obras de edificación

D 462/71 (BOE:24/3/71) modificat pel RD 129/85) (BOE: 7/2/85)

Normas sobre el libro de Órdenes y asistencias en obras de edificación

O. 9/6/71 (BOE: 17/6/71) correcció d'errors (BOE:6/7/71) modificada per l'O. 14/6/71 (BOE: 24/7/91)

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

D. 462/71 (BOE:24/3/71)

Ley de Contratos del sector público.

Ley 30/2007 (BOE: 31-10-07)

Desarrollo parcial de la Ley 30/2007, de Contratos del Sector público

RD 817/2009 (BOE: 15-05-09)

Llei de l'Obra pública

Llei 3/2007 (DOGC: 06-07-07) REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici.

Habitatge.

Llei de l'habitatge

Llei 18/2007 (DOGC: 9/1/2008) i correcció errades (DOGC 7/2/2008)

Condicions mínimes d'habitabilitat dels habitatges i la cèdula d'habitabilitat.

D 141/2012 (DOGC 2/11/2012). Incorpora condicions d'accessibilitat per als edificis d'habitatge, tant elements comuns com a l'interior de l'habitatge.

Acreditació de determinats requisits prèviament a l'inici de la construcció dels habitatges.

D 282/91 (DOGC: 15/01/92) Requisits documentals per iniciar les obres.

Llocs de treball.

Disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo.

RD 486/1997, de 14 d'abril (BOE: 24/04/97). Modifica i deroga alguns capítols de la "Ordenanza de Seguridad y Higiene en el trabajo". (O. 09/03/1971)

Altres usos.

Segons reglamentacions específiques.

Condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los espacios públicos urbanizados y edificaciones.

RD 505/2007 (BOE 113 de l'11/5/2007). Desarrollo de la LIONDAU, Ley de Igualdad de oportunidades y no discriminación y acceso universal.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB Document Bàsic SUA Seguretat d'utilització i accessibilitat.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 (DOGC 25/11/91)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91.
D 135/95 (DOGC 24/3/95)

Seguretat estructural

CTE Part I Exigències bàsiques de Seguretat Estructural, SE

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul.

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Seguretat en cas d'incendi.

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi, SI

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/3/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11-03-10).

CTE DB SI Document Bàsic Seguretat en cas d'Incendi

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Prevençió i seguretat en matèria d'Incendis en establiments, activitats, infraestructures i edificis.

Llei 3/2010 del 18 de febrer (DOGC: 10.03.10), entra en vigor 15.05.10.

Seguretat d'utilització i accessibilitat

CTE Part I Exigències bàsiques de seguretat d'utilització i accessibilitat, SUA

CTE DB SUA Document Bàsic Seguretat d'Utilització i Accessibilitat.

SUA-1 Seguretat enfront al risc de caigudes.

SUA-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades.

SUA-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

SUA-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació.

SUA-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament.

SUA-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment.

SUA-8 Seguretat enfront al risc causat pel llamp.

SUA-9 Accessibilitat.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Salubritat

CTE Part I Exigències bàsiques d'habitabilitat Salubritat, HS

CTE DB HS Document Bàsic Salubritat

HS 1 Protecció enfront de la humitat

HS 2 Recollida i evacuació de residus

HS 3 Qualitat de l'aire interior

HS 4 Subministrament d'aigua

HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/3/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) I D 111/2009 (DOGC: 16/7/2009)

Protecció enfront del soroll.

CTE Part I Exigències bàsiques d'Habitabilitat Protecció davant del soroll, HR

CTE DB HR Document Bàsic Protecció davant del soroll

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Ley del ruido

Ley 37/2003 (BOE 276, 18.11.2003)

Zonificación acústica, objetivos de calidad y emisiones acústicas.

RD 1367/2007 (BOE 23/10/2007)

Llei de protecció contra la contaminació acústica.

Llei 16/2002 (DOGC 3675, 11.07.2002)

Reglament de la Llei 16/2002 de protecció contra la contaminació acústica.

Decret 176/2009 (DOGC 5506, 16.11.2009). En vigor des de 17.11.09

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOG: 16/7/2009)

Estalvi d'energia.

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE

CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia.

HE-1 Limitació de la demanda energètica.

HE-2 Rendiment de les Instal.lacions Tèrmiques.

HE-3 Eficiència energètica de les instal.lacions d'il.luminació.

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI

Sistemes estructurals.

CTE DB SE Document Bàsic Seguretat Estructural, Bases de càlcul.

CTE DB SE AE Document Bàsic Accions a l'edificació.

CTE DB SE C Document Bàsic Fonaments.

CTE DB SE A Document Bàsic Acer.

CTE DB SE M Document Bàsic Fusta.

CTE DB SE F Document Bàsic Fàbrica.

CTE DB SI 6 Resistència al foc de l'estructura i Annexes C, D, E, F.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). Modificat pel RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

NCSE-02 Norma de Construcción Sismoresistente. Parte general y edificación.

RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural.

RD 1247/2008, de 18 de juliol (BOE 22/08/2008)

Instrucció d'Acer Estructural EAE

RD 751/2011 (BOE 23/6/2011)

El RD especifica que el seu àmbit d'aplicació és per a totes les estructures i elements d'acer estructural, tant d'edificació com d'enginyeria civil i que en obres d'edificació es pot fer servir indistintament aquesta Instrucció i el DB SE-A Acer del Codi Tècnic de l'Edificació.

NRE-AEOR-93 Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges

O.18/1/94 (DOGC: 28/1/94)

Sistemes constructius.

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat.

CTE DB HR Protecció davant del soroll.

CTE DB HE 1 Limitació de la demanda energètica.

CTE DB SE AE Accions en l'edificació.

CTE DB SE F Fàbrica i altres.

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi, SI 1 i SI 2, Annex F

CTE DB SUA Seguretat d'Utilització i Accessibilitat, SUA 1 i SUA 2

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria

d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Codi d'accessibilitat de Catalunya, de desplegament de la Llei 20/91

D 135/95 (DOGC: 24/3/95)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) i D 111/2009 (DOGC: 16/7/2009)

SISTEMA DE CONDICIONAMENTS, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

Instal·lacions d'ascensors.

Disposiciones de aplicación de la Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo, 95/16/CE, sobre ascensores.

RD 1314/97 (BOE: 30/9/97) (BOE 28/07/98)

Reglamento de aparatos elevadores.

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66) correcció d'errades (BOE: 20/9/66) modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 25/11/81)

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención. Instrucciones Técnicas Complementarias.

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85) regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87) modificacions (DOGC: 7/2/90). Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23.

ITC-MIE-AEM-1 Instrucción Técnica Complementaria referida a ascensores electromecánicos.

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91). Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Prescripciones Técnicas no previstas a la ITC-MIE-AEM-1 y aprobación de prescripciones técnicas.

Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten els articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas.

Resolución 3/4/97 (BOE: 23/4/97) correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolución 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

Prescripciones para el incremento de la seguridad del parque de ascensores existentes

RD 57/2005 (BOE: 4/2/2005)

Normes para a la comercialització i posada en servei de les màquines.

RD 1644/08 de 10 d'octubre (BOE 11.10.08)

Aplicació del RD 1314/1997, de disposicions d'aplicació de la Directiva del Parlament Europeu i del Consell 95/16/CE, sobre ascensors.

O 31/06/99 (DOGC: 11/06/99), correcció d'errades (DOGC: 05/08/99)

Aplicació per entitats d'inspecció i control de condicions tècniques de seguretat i inspecció periòdica

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors.

O. 9/4/84 (DOGC: 30/05/84) ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

Aclariments de diferents articles del "Reglamento de aparatos elevadores"

O 23/12/81 (DOGC: 03/02/82)

Plataformes elevadores verticals per a ús de persones amb mobilitat reduïda.

Instrucció 6/2006.

Instal.lacions de recollida i evacuació de residus.

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificar per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Instal.lacions d'aigua.

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB HE 4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) nodificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano.

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries.

RD 2060/2008 (BOE 05/02/2009)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC: 16/7/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya)

D 202/98 (DOGC 06/08/98)

Instal·lacions d'evacuació.

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/19/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC 16/7/2009)

Instal·lacions tèrmiques.

CtE DB HE 2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 413/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia.

RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)

Criterios higiénico-sanitarios para la pevisión y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Reglament d'equips a pressió. Instruccions tècniques complementàries.

RD 2060/2008 (BOE: 05/02/2009)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Instal·lacions de ventilació.

CTE DB HS 3 Calidad del aire interior.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios.

RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007 i les seves correccions d'errades (BOE 28/2/2008)

CTE DB SI 3.7 Control de humos.

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) modificar per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008), RD 173/2010 (BOE 11.03.10)

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal·lacions de combustibles.

Gas natural i GLP

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio.

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.

Es regula el llibre de l'edifici dels habitatges existents i es crea el programa per a la revisió de l'estat de conservació dels edificis d'habitatges

D. 158/97 (DOGC: 16/7/97)

Requisits mínims d'habitabilitat en els edificis i de la cèdula d'habitabilitat

D 259/2003 (DOGC: 30/10/03) correcció d'errades: DOGC: 6/02/04)

Accessibilitat.

Llei de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques
Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

Codi d'accessibilitat de Catalunya de desplegament de la llei 20/91
D 135/95 DOGC: 24/3/95

Ley de integración social de los minusválidos
Ley 13/82 BOE 30/04/82

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Telecomunicacions.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación
RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE:28/02/98), modificación Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005)

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones (deroga el RD 279/1999, (BOE 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant el servei de telefonia bàsica).
RD 401/2003 (BOE: 14/06/2003)

Orden CTE/1296/2003, por lo que se desarrolla el reglamento reguladores de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.
Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo (BOE 27.06.2003)

Modificació de l'àmbit d'aplicació del RD Ley 1/98 en la modificació de la Ley de Ordenación de la Edificación
Ley 38/1999 (BOE 6/11/99)

Canalitzacions i infraestructures de radiofusió sonora, televisió, telefonia bàsica i altres serveis per cable als edificis.
D 172/99 (DOGC: 07/07/99)

Norma tècnica de les infraestructures comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable
D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiofusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl·lit
D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Reglament del registre d'instal·ladors de telecomunicacions de Catalunya
D 360/1999 (DOGC: 31/12/99) D. 122/2002 (DOGC: 30/04/2002)

Requisit bàsic de seguretat.

Seguretat estructural.

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat
SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Seguretat en cas d'incendis.

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBA-CPI-91. D 241/94 (DOGC:30/1/95)

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.
RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)
RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Seguretat d'utilització.

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes
CTE DB SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades
CTE DB SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"
CTE DB SU-5 Seguretat enfront al risc causats per situacions d'alta ocupació
CTE DB SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament
CTE DB SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

ESTUDI BÀSIC D'HABITIBILITAT

Estalvi d'energia.

CTE DB HE-1 Limitació de la demanda energètica
CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)
CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació
CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària
CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica
RD 314/2006 (DOGC: 16/02/2006) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

Salubritat.

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat
CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus
CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior
CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua
CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Protecció enfront del soroll.

CTE-DB-HR de protecció front el soroll segons Decret 314/2006.

Llei de protecció contra la contaminació acústica
Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002

Ley del ruido
Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'eficiència en els edificis
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

SISTEMES ESTRUCTURALS

CTE DB SE 1 Resistència i estabilitat
CTE DB SE 2 Aptitud al servei
CTE DB SE AE Accions en l'edificació
CTE DB SE C Fonaments
CTE DB SE A Acer
CTE DB SE M Fusta
CTE DB SE F Fàbrica
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006
NCSE-02 Norma de Construcció Sismorresistente. Parte general y edificación
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)
NRE-AEOR-93. Norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges
O.18/1/94 (DOGC:28/1/94)
EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados
RD 642/2002 (BOE:6/08/02)
EHE Instrucción de Hormigón Estructural
RD 2661/98 de 11 de desembre (BOE: 13/01/99)

SISTEMES CONSTRUCTIUS

CTE DB HS1 Protecció enfront de la humitat
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Materials i elements de construcció

RB-90 pliego general de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción
O 4/7/90 (BOE: 11/07/90)

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos
O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomenacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó
O 12/4/85 (DOGC:3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos

RD 256/2016

RY-85 pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción

O 31/5/85 (BOE:10/6/85)

RL-88 pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción

O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

INSTAL·LACIONS

Instal·lacions de protecció contra incendis.

Reglamento de Instalaciones de Protección Contra Incendios (RIPCI)

RD 1942/93 (BOE:14/12/93)

Instal.lacions de fontaneria.

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua.

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

CTE DB HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària.

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Regulación de los contadores de agua fría.

O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)

Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la Generalitat de Catalunya).

D 202/98 (DOGC: 06/08/98)

Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.

D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)

Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.

RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)

Criterios sanitarios del agua de consumo humano.

RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)

Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.

D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

Instal.lacions tèrmiques.

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal.lacions Tèrmiques (remet al RITE)

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

RITE Reglament d'Instal.lacions Tèrmiques en els edificis.

RD 1751/1998, modificat pel RD 1218/2002.

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladors-mantenidors de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.

O. 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Directiva 2002/91/CE Eficiencia Energética de los edificios.
(DOCE 04.01.2003)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas.
RD 275/1995.

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.

(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)

RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias.

(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)

RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

Instal·lacions de ventilació.

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior.

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal·lacions d'electricitat.

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias.

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió.

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre.

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.

Instrucció 9/2004, de 10 de maig.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

RD 3275/82 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación.

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión.
D 3151/1968

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.
RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

Instal.lacions d'il.luminació.

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal.lacions d'il.luminació.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il.luminació inadequada.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal.lacions de parallamps.

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal.lacions d'evacuació.

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006.

Instal.lacions de recollida i evacuació de residus.

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus.
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

Instal.lacions de combustibles.

Gas natural i GLP.

Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias.

ITC-ICG 03 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) en depósitos fijos.

ITC-ICG 06 Instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (GLP) para uso propio.

ITC-ICG 07 Instalaciones receptoras de combustibles gaseosos.

RD 919/2006 (BOE: 4/9/2006)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles.

D 2913/1973 (BOE: 21/11/73) modificació (BOE: 21/5/75, 20/2/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones.

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74) modificació (BOE: 8/11/83, 23/7/84), derogat en tot allò que contradiguin o s'oposin al que es disposa al "Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos y sus instrucciones técnicas complementarias", aprovat pel RD 919/2006.

Gas-oil.

Instrucción Técnica Complementaria MI-IP-03 "Instalaciones Petrolíferas para uso propio"

RD 1523/1999 (BOE: 22/10/1999)

Instal.lacions d'electricitat.

REBT Reglamento electrotécnico para baja tensión. Instrucciones Técnicas Complementarias.

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

CTE DB HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Actividades de transporte, distribución, comercialización, suministro y procedimientos de autorización de instalaciones de energía eléctrica.

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000). Obligació de centre de transformació, distàncies línies elèctriques.

Reglamento de condiciones técnicas y garantías de seguridad en líneas eléctricas de alta tensión y sus instrucciones técnicas complementarias, ITC-LAT 01 a 09.

RD 223/2008 (BOE: 19/3/2008). En vigor a partir del 19.03.2008.

Reglamento sobre condiciones técnicas y garantías de seguridad en centrales eléctricas y centros de transformación.

RD 3275/1982 (BOE: 1/12/82) correcció d'errors (BOE: 18/1/83)

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación.

Resolució 19/6/1984 (BOE: 26/6/84)

Connexió d'instal.lacions fotovoltaiques a la xarxa de baixa tensió.

RD 1663/2000, de 29 de setembre (BOE: 30-09-00)

Procediment administratiu aplicable a les instal·lacions solars fotovoltaïques connectades a la xarxa elèctrica.

D 352/2001, de 18 de setembre (DOG 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i les instal·lacions d'enllaç.

Resolució ECF/45/2006 (DOGC 22/2/2007)

Procediment administratiu per a l'aplicació del Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió.

D. 363/2004 (DOGC 26/8/2004)

Condicions de seguretat en les instal·lacions elèctriques de baixa tensió d'habitatges.

Instrucció 9/2004, de 10 de maig. Direcció General de Seguretat Industrial.

Es fixa un termini provisional per a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 10/2005, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines.

Es prorroguen els terminis establerts a la Instrucció 10/2005, de 16 de desembre, relativa a la inscripció de les instal·lacions d'energia elèctrica de baixa extensió ja existents, sotmeses al règim d'inspecció periòdica.

Instrucció 3/2010, de 16 de desembre de la Direcció General d'Energia i Mines.

Certificat sobre compliment de les distàncies reglamentàries d'obres i construccions a línies elèctriques.

Resolució 4/11/1998 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació.

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de las instalaciones de iluminación.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

CTE DB SUA-4 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

REBT ITC-28 Instal·lacions en locals de pública concurrència.

RD 842/2002 (BOE 18/09/02)

Instal·lacions de telecomunicacions.

Infraestructuras comunes en los edificios para el acceso a los servicios de telecomunicación.

RD Ley 1/98 de 27 de febrero (BOE: 28/02/98), modificació Ley 10/2005 (BOE 15/06/2005), modificació Ley 38/99 (BOE 6/11/99).

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de las edificaciones.

RD 346/2011 (BOE 1/4/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones, aprobado por el real decreto 401/2003.

Orden CTE/1296/2003, de 14 de mayo. (BOE 27.06.2003)

Procedimiento a seguir en las instalaciones colectivas de recepción de televisión en el proceso de su adecuación para la recepción de TDT y se modifican determinados aspectos administrativos y técnicos de las infraestructuras comunes de telecomunicación en el interior de los edificios.

Ordre ITC/1077/2006 (BOE: 13/4/2006)

Norma tècnica de las infraestructuras comunes de telecomunicacions als edificis per a l'accés al servei de telecomunicacions per cable.

D 116/2000 (DOGC: 27/03/00)

Norma tècnica de les infraestructures comunes dels edificis per a la captació, adaptació i distribució dels senyals de radiodifusió, televisió i altres serveis de dades associats, procedents d'emissions terrestres i de satèl.lit.

D 117/2000 (DOGC: 27/03/00)

Instal.lacions de protecció contra incendis.

RIPCI Reglamento de Instalaciones Contra Incendios.

RD 1942/93 (BOE 14/12/93), modificacions per O. 16.04.98 (BOE 28.04.98)

Normas de procedimiento y desarrollo del RD 1942/93 i es revisa el Anejo y sus apéndices.

O.16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instalacions de protecció en cas d'incendi.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008); RD 173/2010 (BOE 11.03.10).

Reglamento de seguridad en caso de incendios en establecimientos industriales, RSCIEI.

RD 2267/2004, (BOE: 17/12/2004)

Instal.lacions de protecció al llamp.

CTE DB SUA-8 i Annex B Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008)

Certificació energètica dels edificis.

Procedimiento Básico para la certificación de los edificios de nueva construcción.

Real decreto 47/2007 (BOE 31/1/2007)

Control de qualitat.

Marc general.

Código Técnico de la Edificación, CTE.

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Orden VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

EHE-08 Instrucción de hormigón estructural. Capítulo 8. Control.

RD 1247/2008, de 18 de julio (BOE 22/08/2008)

Control de qualitat en l'edificació d'habitatges.

D 375/1988 (DOGC: 28/12/88) correcció d'errades (DOGC: 24/2/89) desplegament (DOGC: 24/2/89, 11/2/89, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)

Normatives de productes, equips i sistemes.

Disposiciones para la libre circulación de los productos de construcción.

RD 1630/1992, de 29 de desembre, de transposició de la Directiva 89/106/CEE, modificat pel RD 1329/1995.

Clasificación de los productos de construcción y de los elementos constructivos en función de sus propiedades de reacción y de resistencia frente al fuego.

RD 312/2005 (BOE: 3/04/2005) i modificació per RD 110/2008 (BOE: 12.02.2008)

Actualización de las fichas de autorización de uso de sistemas de forjados.

R 30/1/1997 (BOE: 6/3/97). Sempre que no hagin de disposar de marcatge CE, segons estableix l'EHE-08.

RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos.

O 18/12/1992 (BOE: 26/12/92)

UC-85 recomanacions sobre l'ús de cendres volants en el formigó.

O 12/4/1985 (DOGC: 3/5/85)

RC-16 Instrucción para la recepción de cementos.

Criteris d'utilització en l'obra pública de determinats productes utilitzats en l'edificació.

R 22/6/1998 (DOGC: 3/8/98)

Gestió de residus de construcció i enderrocs.

Text refós de la Llei reguladora dels residus.

Decret Legislatiu 1/2009, de 21 de juliol (DOGC 28/7/2009)

Regulador de la producción y gestión de los residuos de construcción y demolición.

RD 105/2008, d'1 de febrer (BOE 13/02/2008)

Programa de gestió de residus de la construcció de Catalunya (PROGROC), es regula la producció i gestió de residus de la construcció i demolició, i el cànon sobre la deposició controlada dels residus de la construcció.

D89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)

Operacions de valorització y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O MAM/304/2002, de 8 de febrer (BOE 16/3/2002)

Residuos y suelos contaminados.

Llei 22/2011, de 28 de juliol (BOE 29/7/2011)

Llibre de l'edifici.

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE.

Llei 38/1999 (BOE 06/11/99), Modificació: Llei 52/2002, (BOE 31/12/02), Modificació pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art 105.

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006) modificat per RD 1371/2007 (BOE 23/10/2007), Ordre VIV 984/2009 (BOE 23/4/2009) i les seves correccions d'errades (BOE 20/12/2007 i 25/1/2008). RD 173/10 pel que es modifica el Codi tècnic de l'edificació, en matèria d'accessibilitat i no discriminació a persones amb discapacitat. (BOE 11.03.10)

Llibre de l'edifici per edificis d'habitatges.

D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

LLIBRE D'ORDRES I VISITES EN OBRES D'EDIFICACIÓ.-

Cumplimentan el que disposa el Decret del Ministeri de l'Habitatge de data de l'11-3-71, hi haurà en l'obra un llibre d'ordres i assistències, en que l'Arquitecte Director i Aparellador assenyalaràn les incidències, ódres i assistències que es produeixin en el desenvolupament de l'obra.

Quan es tracti d'edificis d'habitatges de protecció oficial, serà d'aplicació l'establert en l'art. 95.- del Reglament del 24 de Juliol de 1.968 i disposicions complementaries.

INSTRUCCIONS D'ÚS I MANTENIMENT DE L'OBRA.-

Correspon a les pautes de manteniment, precaucions i entreteniment de l'obra una vegada entregada a l'Ajuntament.

S'acompanya en forma d'Annex un resum general deduït de les normatives de l'Agència de l'Habitatge de Catalunya.

DATA I SIGNATURA.-

Martinet, 06 de maig de 2025

L'ARQUITECTE.-

I - AMIDAMENTS

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIO.-

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-						
1 ML.	Desmuntar la barana actual, per modificar la rasant del carrer, a l'efecte de poder col·locar la reixa RC-12 de separació de la vorera del paviment interior de la terrassa.-					
	<i>Barana separació actual entre la vorera i la terrassa</i>	1	12,500	1,000		12,500
	-Total partida					12,500
2 UN.	Gàrgola de tub galvanitzat o pintat diàmetre 3" x 2 mm. de gruix, per evacuar aigües de pluja, acabada aflautada segons plànols.-					
	<i>Extrems nord i sud de la terrassa</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
3 ML.	Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-12 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.- La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-12 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior. La bunera i reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols i connectarà al desguàs. Les canaletes i les reixes seran de fosa Ductil, compliran amb la norma EN-124, classe D-400 per tràfec de cotxes i vehicles varis. Caldrà repicar lleugerament el mur antic existent, per adaptar-hi la reixa.					
	<i>Entre vorera i terrassa</i>	1	12,500	1,000		12,500
	-Total partida					12,500
DRENATGES.-						
4 ML.	Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluitada, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibratèc sobre el qual s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.-					
	<i>Costat fons canaleta</i>	1	12,500	1,000		12,500
	-Total partida					12,500
TERRASSA.-						
5 M2.	Terrassa amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, impermeabilització de butiló d'1 mm. de gruix, capa de drenatge amb fondaline, col·locat sobre el morter de portlànd, inclòs vorada.-					
	<i>Terrassa exterior costat llevant</i>	1	4,500	4,500		20,250
	<i>Terrassa exterior costat ponent</i>	1	5,000	2,500		12,500
	-Total partida					32,750

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
6 UN.	Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco, col·locat.-					
	<i>Terrassa exterior</i>	3	1,000	1,000		3,000
	-Total partida					3,000
TANQUES I BARANES.-						
7 ML.	Barana metàl·lica segons tipologia massissa senzilla de 100 cm. d'alçada., i la distància entre barrots no superarà 10 cm., de les mesures i forma semblants als plànols.- La part portant serà de ferro massís quadrat o rectangular i la part decorativa serà de passamà de ferro. En tot cas, haurà d'aconseguir-se que la barana quedi perfectament rígida. Es pintarà amb una capa de pintura antioxidant, i dues capes d'esmalt tipus ferro vell.					
	<i>Barana costat llevant</i>	1	7,000	1,000		7,000
	<i>Barana finestra sud</i>	1	3,500	1,000		3,500
	-Total partida					10,500
SOLERES.-						
8 M3.	Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratèc VS.-					
	<i>Solera sota equipament costat llevant</i>	1	8,000	4,500	0,040	1,440
	<i>Solera sota equipament costat ponent</i>	1	6,500	5,000	0,040	1,300
	-Total partida					2,740
9 M3.	Formigó HM-10 pel recreixament de forjats o varis, amb àrids d'arlita.-					
	<i>Solera sota equipament costat llevant</i>	1	8,000	4,500	0,060	2,160
	<i>Solera sota equipament costat ponent</i>	1	6,500	5,000	0,060	1,950
	-Total partida					4,110
MURS.-						
10 M2.	Parets de façana de termoargila de 20 cm. de gruix, preses amb morter M-7,5, llana de roca de 12 cm de gruix, i tabic de 7 cm. per la part interior.- Els blocs es col·locaran de la forma indicada en les especificacions de la fàbrica de rajols, el morter serà tipus M-7,5. Es deixaran tots els forats, encaixos i altres elements per coordinar amb els altres oficis que intervinguin en l'obra. L'aïllament serà de llana de roca de 12 cm. de gruix, i el tabic per la part interior serà de 7 cm.					
	<i>Façana ponent</i>	1	6,500	3,000		19,500
	<i>Façana nord</i>	1	2,500	2,500		6,250
	<i>Façana sud</i>	1	9,500	2,500		23,750
	<i>Façana llevant</i>	1	8,000	3,000		24,000
	-Total partida					73,500
11 M2.	Parets de rajol gero de 10, amb paret de 15 cm. de gruix, prè amb morter tipus M-7,5.-					

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Entre mig del lavabo i la biblioteca</i>	1	6,500	3,000		19,500
	-Total partida					19,500
12 M2.	Envans de totxana amb cantó de 9 cm. de gruix de 14 x 29 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de pòrtland, tipus M-5b, aniràn arrebossats per cada cantó.- Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola PTL, serà de tipus PTL-4, la unió amb els marcs serà del tipus PTL-3. (Opcional substituir la totxana per tabic de 7) <i>Separació banys</i>	3	2,500	2,500		18,750
	-Total partida					18,750
JUSTIFICACIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL, MATERIALS, ESTRUCTURES I INSTAL·LACIONS.-						
13 M3.	Dintells de formigó armat.- Els dintells seran de formigó armat, d'acord amb les mesures i armadures assenyalades en els plànols. Es col·locarà previament un encofrat, d'acord amb les mesures del projecte, una vegada omplerts es vibraran previament. L'acer serà del tipus B500S, i el formigó prefabricat tipus HA-25. <i>Parets perimetrals</i> <i>Parets interiors</i>	1 1	31,000 7,000	0,300 0,200	0,200 0,200	1,860 0,280
	-Total partida					2,140
14 M3.	Pilars de formigó armat, amb formigó tipus HA-25 i armadura B-500-S, amb encofrat metàl·lic i de les mesures indicades en els plànols.- El encofrat serà de tipus metàl·lic. Es posarà la màxima atenció per a la seva confecció, les armadures seran perfectament netes i estirades, s'enclaran amb els fonaments, es vibraran i no quedaran cuques.	1	35,370	0,300	0,250	2,650
	-Total partida					2,650
15 M2.	Forjat de coberta de formigó armat amb llosa inclinada de 25 cm. de canto, amb formigó tipus HA-30 i armadura de ferro B500S, inclòs la part proporcional de voladissos de formigó vist, trenca-aigües, etc., inclos part proporcional de pilars i bombeig del formigó fins la coberta.- <i>Coberta</i>	1	17,520	1,000	6,290	110,200
	-Total partida					110,200

RAM DE PALETA.-

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
16 UN.	Acabament exterior de ventilació del gas radó a la xemeneia a la sortida de la coberta.- Serà de la forma, materials, textura i dimensions dibuixades als plànols, estarà en consonància amb el conjunt de l'edifici. Cal remarcar que a fi d'evitar que s'introdueixin humitats entre la xemeneia i la coberta, s'intercalerà una placa de zenc, soldada de forma continua, de manera que no sigui possible l'entrada de l'aigua. La part de la sortida de gasos o aire serà de planxa metàl·lica formant unes lames horitzontals inclinades, o bé, la forma tradicional ceretana. Donat que el tub correspon al gas radó s'hi afegirà un ventilador estàtic del mateix diàmetre del tub. <i>Coberta</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
17 M2.	Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.- Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats. <i>Superfície interior</i>	1	53,660	2,910		156,150
	-Total partida					156,150
18 M2.	Arrebossat en façanes, patis, etc., amb morter especial anomenat monocapa de color i acabat raspat o fi, aplicat sobre el revestiment SATE.- Una vegada sec es procedirà a aplicar el morter rebut, segons color i textura escollida. Sobre el parament de l'obra de SATE, s'estendrà una capa de morter tipus rebut, prèviament preparat, de color a determinar, ben reglejat, i preparat per raspar o afinar. La barreja es prepararà amb un 20 % d'aigua neta, s'amassarà mecànicament fins a formar una pasta homogènia, exempta de grumolls. Es deixarà reposar el producte amassat uns 5 minuts, no es modificarà la quantitat d'aigua. S'estendrà la pasta amb llana o màquina de projectar amb una primera capa perquè serveixi d'imprimació. El gruix mínim total entre la primera i segona capa serà de 10 mm. El límits del parament s'acotaran amb "jonquillos" de PVC, una vegada passades entre 2 i 5 h. segons l'època de l'any, es rasparà amb llana de puntes o s'afinarà amb una llana fina. Passats tres dies es netejarà. <i>Superfície exterior</i>	1	33,000	2,500		82,500
	-Total partida					82,500
19 M2.	Envans de 7 cms. amb morter de portland.- <i>Envans</i>	1	28,000	2,500		70,000
	-Total partida					70,000

CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.-

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
20 ML.	Ventilació de baixants principals de l'edifici fins a la coberta.- En tots els baixants principals de l'edifici, es perllongarà amb tub de PVC de diàmetre 50 mm. fins l'alçada de la coberta, a l'efecte de ventilació i presa d'aire, per evitar el desfonament dels aparells sanitaris. El tub serà de tipus multicapa o PVC sèrie B, la part alta s'acabarà amb un colze, per evitar l'entrada d'aigua, i un petit barret. El muntatge de la canonada serà d'igual forma i manera que la resta d'instal·lacions de desguàs de PVC, amb tots els accessoris, abraçadores, etc... Inclou element d'acabament en coberta.					
	<i>Banys</i>	2	4,000	1,000		8,000
	-Total partida					8,000
21 ML.	Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.- Arrancarà en el sostre de planta baixa fins a cota de teulada, on s'adaptarà i sortirà a l'exterior pel punt més propici a fi efecte de no tancar la zona vidriada de la fusteria.					
	<i>Banys</i>	1	5,000	1,000		5,000
	-Total partida					5,000
22 UN.	Reixa simple exterior per expiració o expulsió de 160 mm, inclòs material, muntatge i post en funcionament.-					
	<i>Recuperador de calor</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
23 UN.	Aspiració per ventilació formada per sis unitats de tub DN 160, ràcords de connexió i colzes de 45°, amb accessoris, fixacions i instal·lació completa.-					
	<i>Banys</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
24 UN.	Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.- Des de cada local humit es conduirà una canonada de polietilè o semblant l'aire fins al recuperador de calor, que servirà d'intercanviador entre l'aire calent de sortida, i l'aire fred d'entrada directe de façana. A partir de l'intercanviador de calor es conduirà l'aire fins al local, i demés equipament assenyalats en els plànols. L'aire humit s'extreurà dels banys, i el nou que ha passat per nou recuperador passarà per la nova sala.					
	<i>Cel ras banys</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
25 UN.	Mòdul de pre-calentament antigèl amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.-					

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Cel ras banys</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
26 UN.	Silenciador per sistema de ventilació i placa de distribució de varis conductes, connectat a la xarxa de tubs.-					
	<i>Bany</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
27 UN.	Conductes de distribució interior per renovació aire amb tub de 120 mm., taps, juntes, manguitos unió amb accessoris, fixacions i instal·lació completa, muntatge i posada amb funcionament.-					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
28 UN.	Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-					
	<i>Banys</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
29 UN.	Boca ventilació silenciosa tipus T 90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-					
	<i>Sala</i>	4	1,000	1,000		4,000
	-Total partida					4,000
30 UN.	Reixa model tipus "L" amb air blocker o semblant per direccionar aire, instal·lada.-					
	<i>General</i>	5	1,000	1,000		5,000
	-Total partida					5,000
31 UN.	Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.-					
	<i>Banys</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
32 UN.	Reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències varies, locals, garatge i serveis.- Es preveurà d'acord amb el grafiat dels plànols totes les reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències del locals cap al bany, d'acord amb les Normes DB-HS-3.					
	<i>Portes</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
33 UN.	Instal·lació calefacció i connexió amb caldera existent de biomassa amb els càlculs següents, inclosos els accessoris:- - 4 radiadors de 9 elements. - 2 radiadors de 5 elements. - Bescanviadors de 30 W. - Termòstats d'ambient. - Bomba circuladores. - Vàlvules de tall. - Vàlvules motoritzades. - Vas d'expansió. - Col·lectors per cada instal·lació. - Tuberia de coure, instal·lació dels radiadors i accessoris.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
INFORMÀTICA.-						
34 UN.	Instal·lacions d'informàtica per edifici per equipament o local.-					
	<i>Interior local</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
ALARMES I DETECTORS.-						
35 UN.	Alarma sense connexions cablejades, amb senyal wifi.-					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
ENRAJOLATS.-						
36 M2.	Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat o placa de guix, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, de color i tipus a escollir.- Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 2'00 / 2'50 m. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s'escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola. Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4. Es preveuran totes les formes i peces especials.					
	<i>Serveis</i>	1	23,000	2,190		50,370
	-Total partida					50,370
37 ML.	Escupidors finestres o varis de pedra del país, col·locats amb doble encolat amb ciment-cola flexible, i junta de dilatació en els extrems de sikaflex.- Es col·locaràn de pedra natural de granit o de Sant Vicenç, sel's hi donarà una pendent mínima del 20 % perquè realitzin perfectament lo encomenat. Es col·locaràn amb ciment-cola especial flexible a doble encolat, i es rejuntaran pels extrems amb sicaflex.					

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Finestres</i>	1	5,670	1,000		5,670
	-Total partida					5,670

- 38 ML.** Marge peu d'entrada per locals o edificis.-
Serà de pedra natural o de Sant Vicens, i se li donarà la pendent necessària per facilitar l'accessibilitat a la finca.
Es col·locarà amb ciment-cola especial tipus flexible, i es rejuntarà pels extrems amb sicaflex, del mateix color o semblant a la pedra.
El desnivell màxim respecte a la resant del vial serà de 2 cm., acabat en forma arrodonida o romada.

	<i>Porta i finestres</i>	1	15,400	1,000		15,400
	-Total partida					15,400

REVESTIMENT DE SOSTRES.-

- 39 M2.** Cels rasos amb plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris, amb aïllament tèrmic de llana de roca de 10 cm. de gruix, col·locats amb llatres de fusta de 4 x 4 cm.-
El cel ras serà de plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta, tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris.
Aquestes plaques aniran muntades sobre unes llatres de fusta de 4 x 4 cm. Tanmateix, es resoldrà l'entrega del cel ras amb les parets amb una petita motllura, i el mateix amb els altres accessoris que es trobin en la instal·lació.

	<i>Cel rasos rectes</i>	1	7,900	1,000	2,700	21,330
	<i>Cel rasos inclinats</i>	1	6,600	1,000	7,000	46,200
	-Total partida					67,530

- 40 ML.** Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar aire del local, i tanmateix, inclou l'enllumentats.-

Inclou els tirants de suport anclats a la llosa de formigó de coberta.

També inclou el pintat del caixó de pladur. Sota la part inferior del caixó s'ubicaran les guies de suport dels projectors d'il·luminació del local.

	<i>Sostre</i>	1	15,000	1,000		15,000
	-Total partida					15,000

COBERTA.-

- 41 M2.** Coberta de pissarra sobre estructura prèvia de formigó, suportada amb llatres, tauler encadellat antihumitat de 22 mm. i tela "tyvek".-

	<i>Forjat inclinat</i>	1	17,500	1,000	6,300	110,250
	-Total partida					110,250

PAVIMENTS.-

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
42 ML.	Paviment de gres de 30 x 60, col·locat amb ciment-cola o morter de color a determinar.- Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perimetral a cada recinte per facilitar la dilatació. Quedarà tapada amb un sòcol. Tanmateix, és podrà col·locar amb morter a l'estesa i es rejuntarà amb vorada. Es disposarà l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial per aquest fi.					
	<i>Paviment interior</i>	1	24,300	1,000	2,800	68,040
	-Total partida					68,040
43 ML.	Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.- El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants. Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.					
	<i>Interior</i>	1	30,000	1,000		30,000
	-Total partida					30,000
SANEJAMENT GENERAL.-						
44 ML.	Canal de planxa de ferro de 3 mm. de gruix, pintada de color marró, inclòs accessoris varis.-					
	<i>Canal coberta</i>	1	17,600	1,000		17,600
	-Total partida					17,600
45 ML.	Baixants per l'aigua de pluja amb tub de ferro negre de 4", pintada de color negre i accessoris varis.- Abarca l'evacuació general de les aigües de pluja de l'edifici des de les canals fins el punt de connexió a la xarxa general. Els tubs tindran una secció mínima de 65 cm ² ., amb un diàmetre de 4", seran de ferro negre, pintats de color negre pissarra, prèvia capa de pintura antioxidant, estaran dotats de tots els colzes, derivacions i accessoris varis que siguin necessaris pel seu bon funcionament. Portaran una abraçadora a cada metre.					
	<i>Baixants coberta</i>	4	3,000	1,000		12,000
	-Total partida					12,000
46 ML.	Desguassos verticals amb tub de PVC, sèrie B, diàmetre 110 mm.- Abarca els desguassos principals de l'edifici, principalment els de W.C., banys i semblants, es donarà ventilació per l'entrada d'aire des de la coberta. Els desguassos verticals es situaran en els llocs assenyalats en els plànols, seran de tubs de PVC. En els plans inclinats se'ls hi donarà una pendent mínima del 10 %. Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les empuladures entre els aparells sanitaris i la xarxa d'evacuació serà del tipus des de ISS-22 al ISS-41, les baixants de PVC s'aplicarà la Norma ISS-43, per a la columna de ventilació s'aplicarà la Norma ISS-44. La part alta del desguàs es deixarà oberta amb una protecció tipus barret, però que permeti l'entrada de l'aire per aconseguir una bona ventilació de la xarxa de desguassos. Les canonades seran de la sèrie B UNE EN 1453, amb resistència al foc tipus M1.					
	<i>W.C.</i>	1	5,000	1,000		5,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	

-Total partida						5,000
-----------------------	--	--	--	--	--	--------------

INSTAL·LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany

- 47 UN.** Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.-

El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament.

El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua.

Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complerts, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.

<i>Banys</i>	2	1,000	1,000		2,000
--------------	---	-------	-------	--	-------

-Total partida						2,000
-----------------------	--	--	--	--	--	--------------

- 48 UN.** Material sanitari W.C.-

El material sanitari serà de primera qualitat, model Compo o semblant, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aparell d'W.C. complert. Els accessoris seran cromats de tipus alicatat, complerts, per penjar, per deixar els objectes, papereres, etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministrament d'aigua i desguassos.

Tota els dipòsits estaran dotats de doble polsador per l'estalvi d'aigua.

<i>W.C.</i>	1	1,000	1,000		1,000
-------------	---	-------	-------	--	-------

-Total partida						1,000
-----------------------	--	--	--	--	--	--------------

- 49 UN.** Material sanitari per a W.C., lavabo i accessoris, adaptat per a mobilitat reduïda.-

<i>W.C. adaptat</i>	1	1,000	1,000		1,000
---------------------	---	-------	-------	--	-------

-Total partida						1,000
-----------------------	--	--	--	--	--	--------------

INSTAL·LACIONS D'AIGUA.-

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
50 UN.	Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclòs connexió i accessoris a la xarxa existent.- Les canonades seran de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà el màxim possible les corbes i canvis de direcció excessius. A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per tal que la instal·lació pugui ser desaiuada en èpoques de desocupació, pel que estarà previstos els diferents punts de desguàs eventual. Pel càlcul de la instal·lació es té en compte la Norma IFF. Per a les especificacions, només es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta es seguirà el que estableix la Norma IFC. A l'entrada del punt de subministrament s'instal·larà una clau de pas, tanmateix es procurarà que els muntants passin aprop de les canalitzacions previstes per aquest fi. Totes les unions aniran soldades o acoblades amb els seus accessoris, estaran protegides amb tub de PVC corrugat, de diàmetre lleugerament superior, instal·lant-los de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.					
	<i>Banys</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
51 UN.	Escalfador elèctric d'aigua calenta per habitatge o local.-					
	<i>Bany</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.-						
52 UN.	Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca, de 5.550 W.- S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnetotèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
53 UN.	Derivacions o montants des de comptadors a local o habitatge individual, seran del tipus IEB-40, de la secció indicada en els plànols.- Les derivacions individuals enllaçaran el comptador o comptadors de cada abonat o local amb els dispositius privats de comandament i protecció, no permeten fer servir un neutre comú per a diferents abonats. En tots els casos, les derivacions individuals hauran de discorre, sempre que sigui possible, per llocs d'us comú.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
54 UN.	Subquadre interior del local.- (3 derivacions) Serà estanc, amb grau IP-555 segons la Norma UNE-20324-78. Estarà compostat per diferencial i magnetotèrmic i altres elements assenyalats en els plànols.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	-Total partida					1,000
55 UN.	Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.- Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
56 UN.	Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46.- Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina. Sobre mostres es triarà el model a col·locar entre BJC Iris o Simon 82, color a determinar.					
	<i>General</i>	13	1,000	1,000		13,000
	-Total partida					13,000
57 UN.	Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).- La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15. Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.					
	<i>General</i>	15	1,000	1,000		15,000
	-Total partida					15,000
58 UN.	Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).- Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51. La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
59 UN.	Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.- Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l'equip de maniobra. Es dotarà de tots els accessoris.					

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
	<i>Interiors i exteriors</i>	8	1,000	1,000		8,000
	-Total partida					8,000
60 UN.	Enllumenat de la biblioteca.- Format per projectors a la sala suportats per guia "track" d'alumini de color blanc, ubicada sota caixó de pladur de ventilació. A la zona d'entrada hi haurà tres downlights fixes de diàmetre de 70 mm. de color blanc.					
	<i>Biblioteca</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
61 UN.	Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.- En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors. La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.					
	<i>General</i>	3	1,000	1,000		3,000
	-Total partida					3,000
INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-						
62 UN.	Ampliació instal·lació telefònica existent, mitjançant fibra òptica que s'afageix dos telèfons (sense càrrec).-					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
PROTECCIÓ CONTRA EL FOC PER EQUIPAMENTS.-						
63 UN.	Instal·lació d'extintor de CO2 de 2 Kg., eficàcia 34B als llocs assenyalats en els plànols.- L'extintor serà de 2 Kg. de CO2, col·locat grapat a la paret i a 1'70 m. de terra.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		
64 UN.	Instal·lació d'extintor de pols polivalent de 5/6 Kg. amb pal metàl·lic, eficàcia 21A-113B, tipo IPF-38 en els llocs assenyalats en els plànols.- S'assenyalarà d'acord amb les Normes vigents.					
	<i>General</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
65 UN.	Placa senyalitzadora lluminacent d'elements varis, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestit amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col·locada directament als murs o pilars.-					
	<i>General</i>	3	1,000	1,000		3,000
	-Total partida					3,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
66 UN.	Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.- Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.					
	<i>General</i>	3				3,000
	-Total partida					3,000
67 UN	Detector d'incendis autònom complert, incorporat al local situats als llocs indicats en els plànols.- Estarà dotat de totes les connexions, conduccions i demes accessoris pel seu perfecte funcionament, tal es el cas de bateries mínimes per 2 anys.					
	<i>General</i>	2	1,000	1,000		2,000
	-Total partida					2,000
ENGUIXATS.-						
68 M2.	Enguixats a la bona vista en parets.- Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974. Els enguixats de parets es farà a la bona vista, però de manera que quedin perfectament llisos i plans. S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14. El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966. Per a les parets es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12.					
	<i>Enguixats recepció, biblioteca i tallafreds</i>	1	37,100	2,500		92,750
	-Total partida					92,750
AÏLLAMENT TÈRMIC.-						
69 UN.	Aïllament en canonades d'aigua freda amb coquilles especials, en entrades i muntants per edifici, amb guixos segons normes RITE.- Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una coquilla rígida de PVC accessòria. Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
70 UN.	Aïllament en canonades d'aigua calenta, des de el distribuïdor de la bomba de calor fins el dipòsit d'inèrcia o punts de distribució, segons normes RITE.- Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria. Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva. Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE. <i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
FUSTERIA.-						
71 UN.	Fusteria de la biblioteca.- Les finestres i balconeres seran segons el grafiats als plànols amb vidre climalit laminat de seguretat 4 + 4 / càmera de 16 / 4 + 4 de color marró o imitació fusta, amb tapajunts de 40 mm. <i>Biblioteca</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
72 UN.	Porta interior tipus P-743, d'una fulla amb marc senzill de 15/20 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.- <i>Porta interior</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
73 UN.	Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.- Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire. <i>Porta interior</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000
74 UN.	Porta interior tipus P-791 adaptada per a persones amb mobilitat reduïda, corredissa amb marc 4/10 cm. prefabricada plana xapada i estratificada de color blanc de 35 mm., amb frontisses de metall, tancaments, maneta i varis.- Estarà dotada de tapajunts i tots els accessoris, amb tapajunts de 10 x 40 mm., tanca de cop i maneta. Les frontisses i accessoris seran de metall acabades mat, estaran previstos els airejadors de pas d'aire. Complirà la Norma NTE-PPM, i seran del tipus assenyalat, serà adequada per banys de les mesures indicades en els plànols. <i>Porta interior adaptada</i> <i>Finestres altes</i>	2	1,000	1,000		2,000
		3	1,000	1,000		3,000

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
-Total partida						5,000
75 UN.	Finestra fixa tipus F-790 sense tancament fins 2'50 mts. ampla segons mesura plànols, amb vidre de seguretat 2 x 6, acabada d'alumini lacat.-					
	<i>Finestres fixes altes biblioteca</i>	2	1,000	1,000		2,000
-Total partida						2,000
PINTURA.-						
76 M2.	Pintura sobre paraments interiors al plàstic, a sostres i parets de color a determinar.- Correspon a tota la pintura sobre paraments interiors al plàstic amb una capa prèvia d'imprimació i dues capes de pintura, es determinarà segons mostres el color definitiu.					
	<i>Pintura interior parets</i>	1	37,100	2,500	1,000	92,750
-Total partida						92,750
ADEQUACIÓ OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-						
77 UN.	Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-					
	Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida						1,000
CONTROL DE QUALITAT.-						
78 UN.	Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta amb general, que contenen paviments o estructures de formigó, i tanmateix, terraplenats.-					
	Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra. La resta de materials que corresponguin hauran de complir el marcatge CE.					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
-Total partida						1,000

RESIDUS.-Es complirà el previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altres regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.

AMIDAMENTS

PARTIDA	TIPUS D'OBRA I PARTS QUE COMPRÈN	DIMENSIONS				QUANTITAT
		P.I.	LLARG.	AMPL.	GRUIX	
79 UN.	Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-					
	<i>General</i>	1	1,000	1,000		1,000
	-Total partida					1,000

ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.-

80 UN.	Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-					
	<i>General</i>	1				1,000
	-Total partida					1,000

JUSTIFICACIÓ DE PREUS

- 1.- Introducció**
- 2.- Cost de la Ma d'Obra**
- 3.- Cost dels Materials**
- 4.- Cost de la Maquinària**
- 5.- Preus Descompostos**

1.- INTRODUCCIÓ

S'estudia en aquest annexe la determinació dels preus d'execució material a les diferents unitats d'obra que s'integra el Projecte, seguint les prescripcions de la vigent llei i reglament de contracte de l'estat i demás disposicions posteriors concurrents.

2.- COST DE LA MA D'OBRA

Descripció	Unitats	Preu
Oficial.	H.	25,21 €
Peó.	H.	23,16 €
Encarregat.	H.	30,70 €
Gruista.	H.	26,03 €
Tècnic especialista.	H.	34,11 €
Part proporcional d'angles i acabats d'enguixats.	M2.	1,50 €
Control de qualitat de proves de formigó.	UN.	600,00 €

3.- COST DELS MATERIALS A PEU D'OBRA

En el quadre següent es recullen els preus unitaris per als diferents materials situats a peu d'obra sense tenir en compte els impostos.

Descripció	Unitats	Preu
Tub de ferro galvanitzat o pintat de 2,5/3" x 2 mm. amb part proporcional de peces especials.	MI.	8,80 €
Ciment electroland ó prompt.	KG.	0,66 €
Formigó en masa HM-20 P30 Ila.	M3.	120,76 €
Bases cortafusibles de 80 Amp.	UN.	9,32 €
Canal més reixa de fosa tipus RC-12. D400.	ML.	72,60 €
Morter de portland M-7,5/A	M3.	68,50 €
Arrebossat i lluit.	M2.	12,51 €
Tub de polietilè drenatge D-63 mm.	ML.	1,21 €
Gravilla de caliç 10/15 mm.	L.	0,03 €
Geotèxtil separador drenatge 200/300 gr./m2.	ML.	2,00 €
Tela butilo d'1 mm.	M2.	11,00 €
Adhesiu numapol d'1 Kg.	KG.	8,14 €
Tela drenatge tipus fonduline	M2.	4,57 €
Morter de portland M-40/A.	M3.	60,10 €
Panot de 40 x 40 abuixardat.	M2.	16,26 €
Borada epoxi.	KG.	0,67 €
Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco.	UN.	215,00 €
Joc de cargoleria complert.	UN.	3,77 €
Barana de ferro massissa senzilla d'1'00 m. d'alçada, amb barrots inclinats seguint la forma de l'escala.	ML.	84,00 €
Ciment-cola amb resines.	KG.	0,42 €
Pintura mini i dues capes ferr	M2.	10,31 €
Addició de Fibratex al formigó equivalent a 2 kg/m3.	KG.	10,00 €
Petits materials auxiliars.	UN.	0,78 €
Ciment portland II/32.5 R.	KG.	0,12 €
Arlita expendida d'alta resistència de 2/10 mm.	M3.	200,00 €
Bloc de termoargila de 20.	UN.	1,77 €
Aïllament GEOWALL de 35, de 12 cm. de gruix.	M2.	14,50 €
Envà de 7 cm.	M2.	42,00 €
Arrebossat de portland 1-3.	M2.	20,00 €
Geros de 10.	UN.	0,22 €
Toxana.	UN.	0,18 €
Morter de calç i portl. blanc M-40-b.	M3.	130,10 €
Encofrat de fusta.	M2.	9,04 €
Ferro treballat amb armadures.	KG.	1,65 €
Formigó armat HA-25 P15 Ila *	M3.	99,00 €
Encofrat metàl·lic o de fusta amb lamixapa per formigó vist.	M2.	11,00 €
Formigó armat HA-25 P20 Ila.*	M3.	99,00 €
Formigó masa HM-30 P30 Ila	M3.	133,49 €
Peces especials de planxa negra, inclòs cargoleria.	M2.	4,21 €
Pintura impermeabilitzant.	KG.	5,76 €
Gero de morter de formigo.	Un.	0,29 €

Descripció	Unitats	Preu
Ventilador estàtic autoespirant de diàmetre 150 mm.	UN.	150,00 €
Part proporcional andami i amortització.	UN.	3,16 €
Morter revat monocapa.	Kg.	0,37 €
Tabic de 20 x 50 x 7.	Un.	0,66 €
Tub de PVC D-50 mm. serie "C".	ML.	3,25 €
Tub galvanit. D-200/250 ventl.	ML.	12,61 €
Reixa metàl.lica forjada.	M2.	84,04 €
Adhesiu tipus 10-E.	GRS.	11,15 €
Abraçadera de PVC D-110 mm.	UN.	0,83 €
Tub PVC d. 110.	ML.	6,99 €
Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.-	UN.	2.500,00 €
Mòdul de pre-calentament antigela amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.	UN.	550,00 €
Silenciador per sistema de ventilació.	UN.	200,00 €
Placa de distribució de sis conductes.	UN.	150,00 €
Tub metàl·lic / PVC de diàmetre 120 mm.	UN.	40,00 €
Abraçadera galvanitzada i cargols diàmetre 120 mm.	UN.	0,90 €
Accessoris diversos i petit material.	Un.	110,00 €
Boca de ventilació i accessoris.	UN.	30,00 €
Reixa d'alumini de 15 x 15.	UN.	4,42 €
Petits materials obra civil.	UN.	39,09 €
Airejador especial entrada d'aire locals	UN.	22,00 €
Reixa de gas esmaltada 15 x 15	UN.	2,71 €
Instal·lació de calefacció i connexió caldera, inclòs accessoris.	UN.	3.946,14 €
Connexió exterior fibra òptica.	UN.	47,00 €
Subministrament de router per companyia especialitzada de 600 Mb.	UN.	0,00 €
SAI complet d'1.000 kV.	UN.	200,00 €
Xarxa de cable apantallat de categoria sis de vuit fils, protegit amb tub de PVC diàmetre 20 mm.	ML.	2,00 €
Connexions especials per dues preses d'electricitat del SAI, dues preses per electricitat de 220 V. i dues preses per informàtica connectats al circuit C-11.	UN.	50,00 €
Repetidor de wifi.	UN.	200,00 €
Subministrament de pantalla de 60" amb suport. (sense càrrec del constructor)	UN.	0,00 €
Central d'alarma tipus G-2-20 o semblant de 12 zones.	UN.	330,00 €
Sensor sense fil detector de moviment	UN.	67,10 €
Equip de senyal acústic exterior.	UN.	200,00 €
Detector d'incendis o temperatura.	UN.	35,00 €
Sensor d'humitats i accessoris sense cablejat.	UN.	120,00 €
Rajola de color 20 x 20/30 x 40.	M2.	20,00 €
Ciment per borada.	KG.	0,21 €

Descripció	Unitats	Preu
Ciment cola per ceràmica ó var	KG.	0,14 €
Escupidor pedra S.Vicenç 3 cms	ML.	29,43 €
Sikaflex de colors varis per encolats d'elements metàl.lics de 300 cm3.	Un.	7,70 €
Marge-peu de pedra de granit natural abujardat de 40/50 cms. d'amplada per 5 cms. de gruix..	ML.	26,40 €
Masilla monocomponent poliuret	Kg.	12,61 €
Placa celanit de 25 mm. blanca	M2.	26,32 €
Llana roca de 7'5 cms. d.30 Kg, tipus 208.116.	M2.	4,96 €
Llata de fusta de 4,50 x 4,50 cm.	ML.	2,94 €
Caixó de pladur.	ML.	48,00 €
Tirants, tipus varilla roscada, de connexió i suport.	ML.	20,00 €
Pissarra sobre estructura previa de formigó i tela de PVC.	M2.	35,00 €
Llata fusta de 2 x 4.	ML.	0,78 €
Tauler hidròfug encadellat antihumitat de 19 mm. de gruix	M2	15,82 €
Tela HDPE tipus tyvek de 150 gr/m2.	M2.	1,10 €
Paviment de gres 30 x 30.	M2.	19,80 €
Sòcol de gres 7'5 x 30.	ML.	2,17 €
Part p. soldadures i ranurat t	ML.	0,84 €
Pintat sobre ferro, 1 + 2capes	M2.	5,05 €
Canal de ferro de 3 mm. negre.	ML.	22,88 €
Pates varies.	UN.	4,62 €
Tub d'acer negre DIN-2440 4".	ML.	40,80 €
Part prop. brides i acc. tub.	ML.	4,21 €
Lavabo complert.	UN.	91,25 €
Accessoris sanitaris tipus.	UN.	84,04 €
Conjunt accessoris.	UN.	339,68 €
Moble de bany, acabat amb melanina, amb prestatge, portes, etc...	UN	200,00 €
W.C., compostat per tassa, cisterna, tapa, i accessoris, complert.	UN.	400,40 €
Accessoris minusvalid.	UN.	90,34 €
Accessoris varis i valvuleria	UN.	420,20 €
Aixuga-mans d'innox. amb sensor automàtic.	Un.	330,00 €
Petits materials auxiliars.	UN.	0,78 €
Connexió i accessoris electric	UN.	25,21 €
Escalfador eléctric de 25 l.	UN.	202,53 €
Pies de 6/10 Amp. bipolars.	UN.	22,00 €
Petits materials eléctricitat.	UN.	3,92 €
Interruptor magnotermic 6 Amp. 4p.	UN.	121,00 €
Cable de 4 x 6 RV.K.0'6/1 KV.	ML.	3,70 €
Tub corrugat de 29.	ML.	0,63 €
Cable de 2 x 2'5 de 1.000 V.	UN.	0,91 €
Cable de 2 x 4 de 1.000 V.	ML.	1,56 €
Caixa de registre de 20 x 20.	UN.	5,35 €

Descripció	Unitats	Preu
Diferencial automàtic de 2 polos de 40 Amp/30 mA.	Un.	22,00 €
Interruptor magnetotermic 10 Amp. 2p.	Un.	48,02 €
Armari de polietilè o PVC, per ubicar el quadro elèctric, d'acord als plànols.	UN.	33,00 €
Rasa especial instal.lacions.	ML.	2,34 €
Cable coure despullat 35 mm.	ML.	5,89 €
Piqueta d'acer/Cu D19 mm x 1'5	UN.	11,00 €
Grapes de connexió toma-terra	UN.	5,83 €
Interruptor tipus IEB-27+IEB19	UN.	8,14 €
Placa decorativa.	UN.	1,33 €
Cable de 3 x 2'5 de 1.000 V.	ML.	2,17 €
Tub corrugat de 16/20.	ML.	0,35 €
Endoll IEB-32+IEB-19 fins 16 A	UN.	6,33 €
Petits accessoris elèctrics.	UN.	0,39 €
Endoll IEB-33+IEB-19 fins 25 A	UN.	9,03 €
Cable de 3 x 4 de 1.000 V.	ML.	1,43 €
Tub corrugat de 23.	ML.	0,45 €
Lluminària dowlights encastable, de leds, 20w, 1500 Lm, color blanc.	UN.	22,00 €
Projector "atom track 52" de 14,3 W blanc neutre - 4000k cri 90 42,7° on-off blanco.	UN.	98,54 €
Track 3-phase standard trimless surfaced & suspended 3000 mm. blanc.	UN.	63,34 €
Connector esquerra blanc sense marc.	UN.	8,09 €
Connector flexible blanc.	UN.	19,89 €
Tapa final blanca.	UN.	3,02 €
Downlight lite deep fix ø70 mm. 13,9 W blanc neutr - 4000 K cri 90 34° on-off bl.	UN.	28,67 €
Detector volumetric.	Un.	31,26 €
Caixa de registre de 15 x 15.	UN.	2,71 €
Endoll telefón i per informàtica.	Un.	8,20 €
Extintor manual de neu carboni	Un.	69,18 €
Perllongadors enllaços varis.	Un.	24,62 €
Extintors IPF-38 instal.lats.	UN.	84,04 €
Placa senyalitzadora fluorescent o lluminacent de 24 x 34 cms.	Un.	13,20 €
Cargol tipus "magner" de 6,5 x 32 mm. per formigó, amb broca de 5 mm.	Un.	0,06 €
Llums d'emergència ó senyalit.	UN.	68,00 €
Guix.	KG.	0,13 €
Pasta de guix.	M3.	68,50 €
Coquilla aillant de 3/4 a 1"	ML.	2,20 €
Coquilla aillant de 1'5 a 2"	ML.	2,75 €
Subministrament i instal·lació estructura 4 vidres fixes, alumini serie practic 65 rpt color marró vidre climalit laminat de seguretad 4+4 / camara 16 mm / laminat 4+ 4	UN.	2.688,60 €

Descripció	Unitats	Preu
Subministrament i instal·lació porta entrada 1 fulla abatible + 1 fulla fixa, alumini serie practic 65 rpt color marró, tancament metàl·lic de seguretat + tirador + fre, vidre climalit laminat 4+4 / camara 16 mm / laminat 44, tapajuntes recte de 40 mm	UN.	1.695,22 €
Subministrament i instal·lació finestra 1 fulla oscilobatent, alumini serie practic 65 rpt color marró, vidre climalit 4 / camara 18 mm / laminat 44, tapajuntes recte de 40 mm	UN.	466,25 €
Subministrament i instal·lació, finestra 1 fulla, alumini serie practic 65 rpt color marró, vidre climalit 4 / camara 18 mm / laminat 44, tapajuntes recte de 40 mm	UN.	720,03 €
Subministrament i instal·lació balconera 2 fulles + 1 fulla fixa, alumini serie practic 65 rpt color marró, vidre climalit laminat 4+4 / camara 16 mm / laminat 44, tapajuntes recte de 40 mm	UN.	2.368,17 €
Porta estratificada de color blanc o de DM lacada de color clar.	UN.	275,00 €
Marc de 60/80 per paret de 15/20.	UN.	84,04 €
Accessoris tancament i varis.	UN.	151,80 €
Tapajunts estratificat.	Un.	8,40 €
Acces. i guies porta corredera	UN.	42,03 €
Marc de 60/80 per envà 4/10	UN.	58,83 €
Marc de 100/160 per envà 4/10	UN.	79,84 €
Accessoris tancament amb clau.	UN.	50,44 €
Marc finestra 0'75 d'alumini.	Un.	60,51 €
Conjunt fulla finestra al.0'75	Un.	100,85 €
Tapajunts d'alumini lacat.	Un.	4,42 €
Accessoris i falleba metall.	UN.	42,03 €
Vidre seguretat 2+6/8/6 par.op	M2.	126,07 €
Pintura plàstica per interior.	LT.	4,38 €
Formigó en masa HM-20 P30 IIa.	M3.	120,76 €
Control de qualitat materials varis.	UN.	600,00 €
Gestió de residus segons estudi especial per l'obra.	UN.	7.609,10 €
Estudi de Seguretat i Salut.	UN.	1.401,08 €

4.- COST DE LA MAQUINÀRIA

El quadre següent recull el preu per hora de les diferents màquines necessàries per l'execució de les obres sense tenir en compte els impostos, i situades a peu d'obra.

Descripció	Unitats (€ / H)	Preu
Màquina serrar paviments/tallar elements metàl·lics.	H.	29,75 €
Màquina excavadora pica pica.	H	54,76 €
Vibrador pel formigó.	H.	3,81 €
Màquina de perforació manual.	H.	19,87 €
Màquina excavadora.	H.	52,85 €

5.- PREUS DESCOMPOSTOS

UNITAT D'OBRA: 1

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D5653

Gàrgola de tub galvanitzat o pintat diàmetre 3" x 2 mm. de gruix, per evacuar aigües de pluja, acabada aflautada segons plànols.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €
3 MAQUINARIA			
Tub de ferro galvanitzat o pintat de 2,5/3" x 2 mm. amb part proporcional de peces especials.	0,500	8,80	4,40€
Ciment electroland ó prompt.	2,000	0,66	1,32€
			5,72 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	54,09	0,54€
			0,54 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 54,63 €

COST INDIRECTE 6,00% 3,28 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 57,91 €

UNITAT D'OBRA: 2

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D1255

Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluída, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibratex sobre el qui s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €
2 MÀ D'OBRA			
Màquina excavadora pica pica.	0,160	54,76	8,76€
			8,76 €
3 MAQUINARIA			
Formigó en masa HM-20 P30 Ila.	0,040	120,76	4,83€
Arrebossat i lluit.	0,040	12,51	0,50€
Tub de polietilè drenatge D-63 mm.	1,000	1,21	1,21€
Gravilla de caliç 10/15 mm.	50,000	0,03	1,65€
Geotèxtil separador drenatge 200/300 gr./m2.	1,000	2,00	2,00€
			10,19 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	67,32	0,67€
			0,67 €

TOTAL DESCOMPOST (1+2+3+4) 67,99 €

COST INDIRECTE 6,00% 4,08 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 72,07 €

UNITAT D'OBRA: 3

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D1674

Terrassa amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, impermeabilització de butilo d'1 mm. de gruix, capa de drenatge amb fondaline, col·locat sobre el morter de portlànd, inclòs vorada.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,500	25,21	37,82€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			60,98 €
3 MAQUINARIA			
Tela butilo d'1 mm.	1,050	11,00	11,55€
Adhesiu numapol d'1 Kg.	0,100	8,14	0,81€
Tela drenatge tipus fonduline	1,050	4,57	4,79€
Morter de portland M-40/A.	0,040	60,10	2,40€
Panot de 40 x 40 bujardat.	1,000	16,26	16,26€
Borada epoxi.	1,000	0,67	0,67€
			36,48 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	97,46	0,97€
			0,97 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	98,43 €
COST INDIRECTE 6,00%	5,91 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	104,34 €

UNITAT D'OBRA: 4

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D0740

Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco, col·locat.-

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Peó.	1,000	23,16	23,16€
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
			48,37 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco.	1,000	215,00	215,00€
Joc de cargoleria complert.	1,000	3,77	3,77€
			218,77 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	267,14	2,67€
			2,67 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 269,81 €

COST INDIRECTE 6,00% 16,19 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 286,00 €

UNITAT D'OBRA: 5

PREU DESCOMPOST

M3.

CODI: D1243

Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratex VS.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	5,750	25,21	144,97€
Peó.	5,750	23,16	133,14€
			278,11 €
3 MAQUINARIA			
Morter de portland M-40/A.	1,000	130,10	130,10€
Addició de Fibratex al formigó equivalent a 2 kg/m3.	2,000	10,00	20,00€
Petits materials auxiliars.	1,000	0,78	0,78€
			150,88 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	428,99	4,29€
			4,29 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	433,28 €
COST INDIRECTE 6,00%	26,00 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	459,28 €

UNITAT D'OBRA: 6

PREU DESCOMPOST

M3.

CODI: D1244

Formigó HM-10 pel recreixament de forjats o varis, amb àrids d'arlita.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	5,750	25,21	144,97€
Peó.	5,750	23,16	133,14€
			278,11 €
3 MAQUINARIA			
Ciment portland II/32.5 R.	250,000	0,12	30,25€
Arlita expendida d'alta resistència de 2/10 mm.	0,800	200,00	160,00€
Petits materials auxiliars.	1,000	0,78	0,78€
			191,03 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	469,14	4,69€
			4,69 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	473,83 €
COST INDIRECTE 6,00%	28,43 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	502,26 €

UNITAT D'OBRA: 7

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D4411

Parets de rajol gero de 10, amb paret de 15 cm. de gruix, prè amb morter tipus M-7,5.-

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	0,800	25,21	20,17€
Peó.	0,800	23,16	18,52€
			38,69 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Geros de 10.	35,000	0,22	7,70€
Morter de portland M-7,5/A	0,040	68,50	2,74€
			10,44 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	49,13	0,49€
			0,49 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	49,62 €
COST INDIRECTE 6,00%	2,98 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	52,60 €

UNITAT D'OBRA: 8

PREU DESCOMPOST

M3.

CODI: D4075

Dintells de formigó armat.-

Els dintells seran de formigó armat, d'acord amb les mesures i armadures assenyalades en els plànols.

Es col.locarà previàment un encofrat, d'acord amb les mesures del projecte, una vegada omplerts es vibraran previàment.

L'acer serà del tipus B500S, i el formigó prefabricat tipus HA-25.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Gruista.	1,000	26,03	26,03€
Peó.	1,050	23,16	24,31€
Oficial.	1,050	25,21	26,47€
			76,81 €
2 MÀ D'OBRA			
Vibrador.	0,100	3,81	0,38€
			0,38 €
3 MAQUINARIA			
Encofrat de fusta.	6,000	9,04	54,25€
Ferro treballat amb armadures.	75,000	1,65	123,75€
Formigó armat HA-25 P15 Ila *	1,050	99,00	103,95€
			281,95 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	359,14	3,59€
			3,59 €

TOTAL DESCOMPOST (1+2+3+4) 362,73 €

COST INDIRECTE 6,00% 21,76 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 384,49 €

UNITAT D'OBRA: 9

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D8658

Forjat de coberta de formigó armat amb llosa inclinada de 25 cm. de canto, amb formigó tipus HA-30 i armadura de ferro B500S, inclòs la part proporcional de voladissos de formigó vist, trenca-aigües, etc., inclòs part proporcional de pilars i bombeig del formigó fins la coberta.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
			25,21 €
3 MAQUINARIA			
Formigó masa HM-30 P30 IIa	0,250	133,49	33,37€
Encofrat de fusta.	1,000	9,04	9,04€
Ferro treballat amb armadures.	30,000	1,65	49,50€
			91,91 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	117,12	1,17€
			1,17 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	118,29 €
COST INDIRECTE 6,00%	7,10 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	125,39 €

UNITAT D'OBRA: 10

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1259

Acabament exterior de ventilació del gas radó a la xemeneia a la sortida de la coberta.-

Serà de la forma, materials, textura i dimensions dibuixades als plànols, estarà en consonància amb el conjunt de l'edifici.

Cal remarcar que a fi d'evitar que s'introdueixin humitats entre la xemeneia i la coberta, s'intercalerà una placa de zenc, soldada de forma continua, de manera que no sigui possible l'entrada de l'aigua.

La part de la sortida de gasos o aire serà de planxa metàl·lica formant unes lames horitzontals inclinades, o bé, la forma tradicional ceretana.

Donat que el tub correspon al gas radó s'hi afegirà un ventilador estàtic del mateix diàmetre del tub.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	8,000	25,21	201,70€
Peó.	8,000	23,16	185,24€
			386,94 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Peces especials de planxa negr	5,000	4,21	21,06€
Morter de portland M-7,5/A	0,100	68,50	6,85€
Formigó armat HA-25 P20 Ila.*	0,100	99,00	9,90€
Pintura impermeabilitzant.	5,000	5,76	28,82€
Gero de morter de formigo.	30,000	0,29	8,58€
Ventilador estàtic autoespriant de diàmetre 150 mm.	1,000	150,00	150,00€
			225,21 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	612,15	6,12€
			6,12 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 618,27 €

COST INDIRECTE 6,00% 37,10 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 655,37 €

UNITAT D'OBRA: 11

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D1207

Envans de 7 cms. amb morter de portland.-

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	0,500	25,21	12,61€
Peó.	0,500	23,16	11,58€
			24,19 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Tabic de 20 x 50 x 7.	10,000	0,66	6,60€
Morter de portland M-7,5/A	0,050	68,50	3,42€
			10,02 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	34,21	0,34€
			0,34 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 34,55 €

COST INDIRECTE 6,00% 2,07 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 36,62 €

UNITAT D'OBRA: 12

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D1260

Ventilació de baixants principals de l'edifici fins a la coberta.-

En tots els baixants principals de l'edifici, es perllongarà amb tub de PVC de diàmetre 50 mm. fins l'alçada de la coberta, a l'efecte de ventilació i presa d'aire, per evitar el desfonament dels aparells sanitaris.

El tub serà de tipus multicapa o PVC sèrie B, la part alta s'acabarà amb un colze, per evitar l'entrada d'aigua, i un petit barret.

El muntatge de la canonada serà d'igual forma i manera que la resta d'instal·lacions de desguàs de PVC, amb tots els accessoris, abraçadores, etc...

Inclou element d'acabament en coberta.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €
3 MAQUINARIA			
Petits materials auxiliars.	1,000	0,78	0,78€
Tub de PVC D-50 mm. serie "C".	1,050	3,25	3,41€
			4,19 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	52,56	0,53€
			0,53 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	53,09 €
COST INDIRECTE 6,00%	3,19 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	56,28 €

UNITAT D'OBRA: 13

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D1261

Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.-

Arrancarà en el sostre de planta baixa fins a cota de teulada, on s'adaptarà i sortirà a l'exterior pel punt més propici a fi efecte de no tapar la zona vidriada de la fusteria.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €
3 MAQUINARIA			
Petits materials auxiliars.	1,000	0,78	0,78€
Tub galvanit. D-200/250 ventil.	1,100	12,61	13,87€
			14,65 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	25,21	0,25€
			0,25 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	63,27 €
COST INDIRECTE 6,00%	3,80 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	67,07 €

UNITAT D'OBRA: 14

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1245

Reixa simple exterior per expiració o expulsió de 160 mm, inclòs material, muntatge i post
en funcionament.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €
3 MAQUINARIA			
Reixa metàl.lica forjada.	1,000	84,04	84,04€
Ciment-cola amb resines.	1,000	0,42	0,42€
			84,46 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	132,83	1,33€
			1,33 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 134,16 €

COST INDIRECTE 6,00% 8,05 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 142,21 €

UNITAT D'OBRA: 15

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1246

Aspiració per ventilació formada per sis unitats de tub DN 160, ràcords de connexió i colzes de 45°, amb accessoris, fixacions i instal·lació complerta.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	0,500	25,21	12,61€
Peó.	0,500	23,16	11,58€
			24,19 €
3 MAQUINARIA			
Adhesiu tipus 10-E.	0,100	11,15	1,12€
Abraçadera de PVC D-110 mm.	1,000	0,83	0,82€
Tub PVC d. 110.	1,100	6,99	7,68€
Petits materials auxiliars.	1,000	0,78	0,78€
			10,40 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	34,59	0,35€
			0,35 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 34,94 €

COST INDIRECTE 6,00% 2,10 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 37,04 €

UNITAT D'OBRA: 16

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1247

Mòdul de pre-calentament antigel amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire.
Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	3,000	25,21	75,64€
Peó.	3,000	23,16	69,46€
			145,10 €
3 MAQUINARIA			
Mòdul de pre-calentament antigel amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.	1,000	550,00	550,00€
			550,00 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	695,10	6,95€
			6,95 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	702,05 €
COST INDIRECTE 6,00%	42,12 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	744,17 €

UNITAT D'OBRA: 17

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1248

Silenciador per sistema de ventilació i placa de distribució de varis conductes, connectat a la xarxa de tubs.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €
3 MAQUINARIA			
Silenciador per sistema de ventilació.	1,000	200,00	200,00€
Placa de distribució de sis conductes.	1,000	150,00	150,00€
			350,00 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	398,37	3,98€
			3,98 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 402,35 €

COST INDIRECTE 6,00% 24,14 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 426,49 €

UNITAT D'OBRA: 18

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1249

Conductes de distribució interior per renovació aire amb tub de 120 mm., taps, juntes, manguitos unió amb accessoris, fixacions i instal·lació completa, muntatge i posada amb funcionament.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	10,000	25,21	252,12€
Peó.	10,000	23,16	231,55€
			483,67 €
3 MAQUINARIA			
Tub metàl·lic / PVC de diàmetre 120 mm.	24,000	40,00	960,00€
Abraçadera galvanitzada i cargols diàmetre 120 mm.	1,000	0,90	0,90€
Accessoris diversos i petit material.	0,100	110,00	11,00€
			971,90 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	1.455,57	14,56€
			14,56 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	1.470,13 €
COST INDIRECTE 6,00%	88,21 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.558,34 €

UNITAT D'OBRA: 19

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1250

Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Peó.	0,500	23,16	11,58€
Oficial.	0,500	25,21	12,61€
			24,19 €
3 MAQUINARIA			
Boca de ventilació i accessoris.	1,000	30,00	30,00€
			30,00 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	41,58	0,42€
			0,42 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	54,61 €
COST INDIRECTE 6,00%	3,28 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	57,89 €

UNITAT D'OBRA: 20

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1251

Boca ventilació silenciosa tipus T 90 llarga o semblant, connexió 90º, instal·lada.-

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Peó.	0,400	23,16	9,26€
Oficial.	0,400	25,21	10,08€
			19,34 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Boca de ventilació i accessoris.	1,000	30,00	30,00€
			30,00 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	39,26	0,39€
			0,39 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 49,73 €

COST INDIRECTE 6,00% 2,98 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 52,71 €

UNITAT D'OBRA: 21

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1252

Reixa model tipus "L" amb air blocker o semblant per direccionar aire, instal·lada.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	0,700	25,21	17,65€
Peó.	0,700	23,16	16,21€
			33,86 €
3 MAQUINARIA			
Reixa d'alumini de 15 x 15.	1,000	4,42	4,42€
			4,42 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	38,28	0,38€
			0,38 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	38,66 €
--------------------------	---------

COST INDIRECTE 6,00%	2,32 €
----------------------	--------

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	40,98 €
--------------------------	---------

UNITAT D'OBRA: 22

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1253

Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Peó.	0,200	23,16	4,63€
Oficial.	0,200	25,21	5,04€
			9,67 €
3 MAQUINARIA			
Boca de ventilació i accessoris.	0,900	30,00	27,00€
			27,00 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	31,63	0,32€
			0,32 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	36,99 €
--------------------------	---------

COST INDIRECTE 6,00%	2,22 €
----------------------	--------

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	39,21 €
--------------------------	---------

UNITAT D'OBRA: 23

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1263

Instal·lació calefacció i connexió amb caldera existent de biomassa amb els càlculs següents, inclosos els accessoris:-

- 4 radiadors de 9 elements.
- 2 radiadors de 5 elements.
- Bescanviadors de 30 W.
- Termòstats d'ambient.
- Bomba circuladores.
- Vàlvules de tall.
- Vàlvules motoritzades.
- Vas d'expansió.
- Col·lectors per cada instal·lació.
- Tuberia de coure, instal·lació dels radiadors i accessoris.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	8,000	25,21	201,70€
Peó.	8,000	23,16	185,24€
			386,94 €
3 MAQUINARIA			
Instal·lació de calefacció i connexió caldera, inclòs accessoris.	1,000	3.946,14	3.946,14€
			3.946,14 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	4.333,08	43,33€
			43,33 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	4.376,41 €
COST INDIRECTE 6,00%	262,58 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	4.638,99 €

UNITAT D'OBRA: 24

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1257

Alarma sense connexions cablejades, amb senyal wifi.-

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	8,000	25,21	201,70€
Peó.	8,000	23,16	185,24€
			386,94 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Central d'alarma tipus G-2-20 o semblant de 12 zones.	1,000	330,00	330,00€
Sensor sense fil detector de moviment	3,000	67,10	201,30€
Equip de senyal acústic exterior.	1,000	200,00	200,00€
Detector d'incendis o temperatura.	1,000	35,00	35,00€
Sensor d'humitats i accessoris sense cablejat.	2,000	120,00	240,00€
			1.006,30 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	1.393,24	13,93€
			13,93 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	1.407,17 €
COST INDIRECTE 6,00%	84,43 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.491,60 €

UNITAT D'OBRA: 25

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D1405

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat o placa de guix, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, de color i tipus a escollir.-

Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 2'00 / 2'50 m. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s'escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola.

Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4.

Es preveuran totes les formes i peces especials.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	0,400	25,21	10,08€
Peó.	0,400	23,16	9,26€
			19,34 €
3 MAQUINARIA			
Rajola de color 20 x 20/30 x 40.	1,050	20,00	21,00€
Ciment per borada.	0,100	0,21	0,02€
Ciment cola per ceràmica ó var	6,000	0,14	0,86€
			21,88 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	41,22	0,41€
			0,41 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	41,63 €
COST INDIRECTE 6,00%	2,50 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	44,13 €

UNITAT D'OBRA: 26

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D1432

Marge peu d'entrada per locals o edificis.-

Serà de pedra natural o de Sant Vicens, i se li donarà la pendent necessària per facilitar l'accessibilitat a la finca.

Es col·locarà amb ciment-cola especial tipus flexible, i es rejuntarà pels extrems amb sicaflex, del mateix color o semblant a la pedra.

El desnivell màxim respecte a la resant del vial serà de 2 cm., acabat en forma arrodonida o romada.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Peó.	1,000	23,16	23,16€
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
			48,37 €
3 MAQUINARIA			
Ciment-cola amb resines.	2,000	0,42	0,84€
Marge-peu de pedra de granit natural abujardat de 40/50 cms. d'amplada per 5 cms. de gruix..	1,000	26,40	26,40€
Masilla monocomponent poliuret	0,100	12,61	1,26€
			28,50 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	76,87	0,77€
			0,77 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 77,64 €

COST INDIRECTE 6,00% 4,66 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 82,30 €

UNITAT D'OBRA: 27

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D1269

Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar aire del local, i tanmateix, inclou l'enllumentats.-

Inclou els tirants de suport anclats a la llosa de formigó de coberta.

També inclou el pintat del caixó de pladur. Sota la part inferior del caixó s'ubicaran les guies de suport dels projectors d'il·luminació del local.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €
3 MAQUINARIA			
Caixó de pladur.	1,000	48,00	48,00€
Tirants, tipus varilla roscada, de connexió i suport.	1,000	20,00	20,00€
			68,00 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	116,37	1,16€
			1,16 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 117,53 €

COST INDIRECTE 6,00% 7,05 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 124,58 €

UNITAT D'OBRA: 28

PREU DESCOMPOST

M2.

CODI: D1610

Coberta de pissarra sobre estructura prèvia de formigó, suportada amb llates, tauler encadellat antihumitat de 22 mm. i tela "tyvek".-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	1,000	25,21	25,21€
Peó.	1,000	23,16	23,16€
			48,37 €
3 MAQUINARIA			
Pissarra sobre estructura previa de formigó i tela de PVC.	1,000	35,00	35,00€
Llata fusta de 2 x 4.	1,600	0,78	1,25€
Tauler hidròfug encadellat antihumitat de 19 mm. de gruix	1,000	15,82	15,82€
Tela HDPE tipus tyvek de 150 gr/m2.	1,000	1,10	1,10€
			53,17 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	101,54	1,02€
			1,02 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 102,56 €

COST INDIRECTE 6,00% 6,15 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 108,71 €

UNITAT D'OBRA: 29

PREU DESCOMPOST

ML.

CODI: D1683

Canal de planxa de ferro de 3 mm. de gruix, pintada de color marró, inclòs accessoris
varis.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	0,250	25,21	6,30€
Peó.	0,250	23,16	5,79€
			12,09 €
3 MAQUINARIA			
Part p. soldadures i ranurat t	1,000	0,84	0,84€
Pintat sobre ferro, 1 + 2capes	0,300	5,05	1,51€
Canal de ferro de 3 mm. negre.	1,000	22,88	22,88€
Pates varies.	1,000	4,62	4,62€
			29,85 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	41,94	0,42€
			0,42 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 42,36 €

COST INDIRECTE 6,00% 2,54 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 44,90 €

UNITAT D'OBRA: 30

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D2021

Material sanitari per a W.C., lavabo i accessoris, adaptat per a mobilitat reduïda.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	2,000	25,21	50,42€
Peó.	2,000	23,16	46,31€
			96,73 €
3 MAQUINARIA			
Accessoris minusvalid.	1,000	90,34	90,34€
Lavabo complert.	1,000	141,25	141,25€
W.C., compostat per tassa, cisterna, tapa, i accessoris, complert.	1,000	400,40	400,40€
Accessoris sanitaris tipus.	1,000	84,04	84,04€
Accessoris varis i valvuleria	1,000	420,20	420,20€
Conjunt accessoris.	1,000	339,68	339,68€
Aixuga-mans d'incox. amb sensor automàtic.	1,000	330,00	330,00€
			1.805,91 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	1.902,64	19,03€
			19,03 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 1.921,67 €

COST INDIRECTE 6,00% 115,30 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 2.036,97 €

UNITAT D'OBRA: 31

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D0604

Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclòs connexió i accessoris a la xarxa existent.-

Les canonades seran de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà el màxim possible les corbes i canvis de direcció excessius.

A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per tal que la instal·lació pugui ser desaiuada en èpoques de desocupació, pel que estarà previstos els diferents punts de desguàs eventual.

Pel càlcul de la instal·lació es té en compte la Norma IFF.

Per a les especificacions, només es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta es seguirà el que estableix la Norma IFC. A l'entrada del punt de subministrament s'instal·larà una clau de pas, tanmateix es procurarà que els muntants passin a prop de les canalitzacions previstes per aquest fi.

Totes les unions aniran soldades o acoblades amb els seus accessoris, estaran protegides amb tub de PVC corrugat, de diàmetre lleugerament superior, instal·lant-los de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	2,000	25,21	50,42€
Peó.	2,000	23,16	46,31€
			96,73 €
3 MAQUINARIA			
Accessoris minusvalid.	1,000	90,34	90,34€
Lavabo complert.	1,000	91,25	91,24€
W.C., compostat per tassa, cisterna, tapa, i accessoris, complert.	1,000	400,40	400,40€
Accessoris sanitaris tipus.	1,000	84,04	84,04€
Accessoris varis i valvuleria	1,000	420,20	420,20€
Conjunt accessoris.	1,000	339,68	339,68€
Aixuga-mans d'inox. amb sensor automàtic.	1,000	330,00	330,00€
			1.755,90 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	1.852,63	18,53€
			18,53 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	1.871,16 €
COST INDIRECTE 6,00%	112,27 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.983,43 €

UNITAT D'OBRA: 32

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1916

Escalfador elèctric d'aigua calenta per habitatge o local.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	2,000	25,21	50,42€
Peó.	2,000	23,16	46,31€
			96,73 €
3 MAQUINARIA			
Petits materials auxiliars.	1,000	0,78	0,78€
Connexió i accessoris electric	1,000	25,21	25,21€
Escalfador elèctric de 25 l.	1,000	202,53	202,53€
			228,52 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	325,25	3,25€
			3,25 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	328,50 €
---------------------------------	-----------------

COST INDIRECTE 6,00%	19,71 €
-----------------------------	----------------

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	348,21 €
---------------------------------	-----------------

UNITAT D'OBRA: 33

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D0222

Subquadre interior del local.- (3 derivacions)

Serà estanc, amb grau IP-555 segons la Norma UNE-20324-78.

Estarà compostat per diferencial i magnetotèrmic i altres elements assenyalats en els plànols.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	2,000	25,21	50,42€
Peó.	2,000	23,16	46,31€
			96,73 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Diferencial automàtic de 2 polos de 40 Amp/30 mA.	1,000	22,00	22,00€
Interruptor magnetotèrmic 10 Amp. 2p.	1,000	48,02	48,02€
Pies de 6/10 Amp. bipolars.	4,000	22,00	88,00€
Armari de polietilè o PVC, per ubicar el quadro elèctric, d'acord als plànols.	1,000	33,00	33,00€
Cable de 4 x 6 RV.K.0'6/1 KV.	5,000	3,70	18,48€
			209,50 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	306,23	3,06€
			3,06 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 309,29 €

COST INDIRECTE 6,00% 18,56 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 327,85 €

UNITAT D'OBRA: 34

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1266

Enllumenat de la biblioteca.-

Format per projectors a la sala suportats per guia "track" d'alumini de color blanc, ubicada sota caixó de pladur de ventilació.

A la zona d'entrada hi haurà tres downlights fixes de diàmetre de 70 mm. de color blanc.

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Peó.	6,000	23,16	138,93€
Tècnic especialista.	6,000	34,11	204,67€
			343,60 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Projector "atom track 52" de 14,3 W blanc neutre - 4000k cri 90 42,7° on-off blanco.	23,000	98,54	2.266,42€
Track 3-phase standard trimless surfaced & suspended 3000 mm. blanc.	6,000	63,34	380,04€
Connector esquerra blanc sense marc.	3,000	8,09	24,27€
Connector flexible blanc.	3,000	19,89	59,67€
Tapa final blanca.	3,000	3,02	9,06€
Downlight lite deep fix ø70 mm. 13,9 W blanc neutr - 4000 K cri 90 34° on-off bl.	3,000	28,67	86,01€
			2.825,47 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	3.169,07	31,69€
			31,69 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	3.200,76 €
COST INDIRECTE 6,00%	192,05 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	3.392,81 €

UNITAT D'OBRA: 35

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D3921

Ampliació instal.lació telefònica existent, mitjançant fibra òptica que s'afageix dos telèfons (sense càrrec).-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	4,000	25,21	100,85€
Peó.	4,000	23,16	92,62€
			193,47 €
3 MAQUINARIA			
Caixa de registre de 15 x 15.	4,000	2,71	10,82€
Tub corrugat de 16/20.	25,000	0,35	8,80€
Endoll telèfon i per informàtica.	2,000	8,20	16,39€
			36,01 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	229,48	2,29€
			2,29 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 231,77 €

COST INDIRECTE 6,00% 13,91 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 245,68 €

UNITAT D'OBRA: 36

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D5675

Placa senyalitzadora lluminacent d'elements varis, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestit amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col.locada directament als murs o pilars.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	0,400	25,21	10,08€
			10,08 €
3 MAQUINARIA			
Placa senyalitzadora fluorescent o lluminacent de 24 x 34 cms.	1,000	13,20	13,20€
Cargol tipus "magner" de 6,5 x 32 mm. per formigó, amb broca de 5 mm.	4,000	0,06	0,22€
			13,42 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	23,50	0,24€
			0,24 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	23,74 €
COST INDIRECTE 6,00%	1,42 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	25,16 €

UNITAT D'OBRA: 37

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D2520

Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-

Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	0,500	25,21	12,61€
Peó.	0,500	23,16	11,58€
			24,19 €
3 MAQUINARIA			
Llums d'emergència ó senyalit.	1,000	68,00	68,00€
			68,00 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	92,19	0,92€
			0,92 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4) 93,11 €

COST INDIRECTE 6,00% 5,59 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 98,70 €

UNITAT D'OBRA: 38

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D1268

Fusteria de la biblioteca.-

Les finestres i balconeres seran segons el grafiats als plànols amb vidre climalit laminat de seguretat 4 + 4 / càmera de 16 / 4 + 4 de color marró o imitació fusta, amb tapajunts de 40 mm.

3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Subministrament i instal·lació estructura 4 vidres fixes, alumini serie practic 65 rpt color marró vidre climalit laminat de seguretat 4+4 / camara 16 mm / laminat 4+ 4	2,000	2.688,60	5.377,20€
Subministrament i instal·lació porta entrada 1 fulla abatible + 1 fulla fixa, alumini serie practic 65 rpt color marró, tancament metàl·lic de seguretat + tirador + fre, vidre climalit laminat 4+4 / camara 16 mm / laminat 44, tapajuntes recte de 40 mm	2,000	1.695,22	3.390,44€
Subministrament i instal·lació finestra 1 fulla oscilobatent, alumini serie practic 65 rpt color marró, vidre climalit 4 / camara 18 mm / laminat 44, tapajuntes recte de 40 mm	3,000	466,25	1.398,75€
Subministrament i instal·lació, finestra 1 fulla, alumini serie practic 65 rpt color marró, vidre climalit 4 / camara 18 mm / laminat 44, tapajuntes recte de 40 mm	3,000	720,03	2.160,09€
Subministrament i instal·lació balconera 2 fulles + 1 fulla fixa, alumini serie practic 65 rpt color marró, vidre climalit laminat 4+4 / camara 16 mm / laminat 44, tapajuntes recte de 40 mm	1,000	2.368,17	2.368,17€
			14.694,65 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	14.694,65	146,95€
			146,95 €

TOTAL DESCOMPOST (3+4) 14.841,60 €

COST INDIRECTE 6,00% 890,50 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 15.732,10 €

UNITAT D'OBRA: 39

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D8797

Porta interior tipus P-743, d'una fulla amb marc senzill de 15/20 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-

	Unitats	Preu	Total
1 MATERIAL			
Oficial.	3,000	25,21	75,64€
Peó.	3,000	23,16	69,46€
			145,10 €
3 MAQUINARIA			
Porta estratificada de color blanc o de DM lacada de color clar.	1,000	275,00	275,00€
Marc de 60/80 per paret de 15/20.	1,000	84,04	84,04€
Accessoris tancament i varis.	1,000	151,80	151,80€
Tapajunts estratificat.	1,000	8,40	8,40€
Acces. i guies porta corredera	1,000	42,03	42,03€
Petits materials auxiliars.	1,000	0,78	0,78€
			562,05 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	707,15	7,07€
			7,07 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	714,22 €
COST INDIRECTE 6,00%	42,85 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	757,07 €

UNITAT D'OBRA: 40

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D3745

Finestra fixa tipus F-790 sense tancament fins 2'50 mts. ampla segons mesura plànols, amb vidre de seguretat 2 x 6, acabada d'alumini lacat.-

1 MATERIAL	Unitats	Preu	Total
Oficial.	1,500	25,21	37,82€
Peó.	1,500	23,16	34,73€
			72,55 €
3 MAQUINARIA	Unitats	Preu	Total
Marc finestra 0'75 d'alumini.	1,000	60,51	60,51€
Conjunt fulla finestra al.0'75	1,000	100,85	100,85€
Tapajunts d'alumini lacat.	1,000	4,42	4,42€
Accessoris i falleba metall.	1,000	42,03	42,03€
Petits materials auxiliars.	1,000	0,78	0,78€
Vidre seguretat 2+6/8/6 par.op	1,000	126,07	126,07€
			334,66 €
4 M. AUXILIAR	Unitats	Preu	Total
Despeses auxiliars.	1,000	407,21	4,07€
			4,07 €

TOTAL DESCOMPOST (1+3+4)	411,28 €
COST INDIRECTE 6,00%	24,68 €
PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL	435,96 €

UNITAT D'OBRA: 41

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D0198

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD
105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

3 MAQUINARIA

Gestió de residus segons estudi especial per l'obra.

Unitats

1,000

Preu

7.609,10

Total

7.609,10€

7.609,10 €**TOTAL DESCOMPOST (3)****7.609,10 €****COST INDIRECTE 6,00%****456,55 €****PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL****8.065,65 €**

UNITAT D'OBRA: 42

PREU DESCOMPOST

UN.

CODI: D6049

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

	Unitats	Preu	Total
3 MAQUINARIA			
Estudi de Seguretat i Salut.	1,000	1.401,08	1.401,08€
			1.401,08 €
4 M. AUXILIAR			
Despeses auxiliars.	1,000	1.401,08	14,01€
			14,01 €

TOTAL DESCOMPOST (3+4) 1.415,09 €

COST INDIRECTE 6,00% 84,91 €

PREU D'EXECUCIÓ MATERIAL 1.500,00 €

QUADRES DE PREUS

QUADRES DE PREUS N° 1

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
1	ML. Desmuntar la barana actual, per modificar la rasant del carrer, a l'efecte de poder col·locar la reixa RC-12 de separació de la vorera del paviment interior de la terrassa.- <i>cinquanta-set euros amb divuit cèntims</i>	57,18 €
2	UN. Gàrgola de tub galvanitzat o pintat diàmetre 3" x 2 mm. de gruix, per evacuar aigües de pluja, acabada aflautada segons plànols.- <i>cinquanta-set euros amb noranta-un cèntims</i>	57,91 €
3	ML. Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-12 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.- La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-12 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior. La bunera i reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols i connectarà al desguàs. Les canaletes i les reixes seran de fosa Ductil, compliran amb la norma EN-124, classe D-400 per tràfec de cotxes i vehicles varis. Caldrà repicar lleugerament el mur antic existent, per adaptar-hi la reixa. <i>cent cinquanta-sis euros amb setanta-cinc cèntims</i>	156,75 €
4	ML. Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluïda, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibratèc sobre el qual s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.- <i>setanta-dos euros amb set cèntims</i>	72,07 €
5	M2. Terrassa amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, impermeabilització de butiló d'1 mm. de gruix, capa de drenatge amb fondaline, col·locat sobre el morter de portlànd, inclòs vorada.- <i>cent quatre euros amb trenta-quatre cèntims</i>	104,34 €
6	UN. Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco, col·locat.- <i>dos-cents vuitanta-sis euros</i>	286,00 €
7	ML. Barana metàl·lica segons tipologia massissa senzilla de 100 cm. d'alçada, i la distància entre barrots no superarà 10 cm., de les mesures i forma semblants als plànols.- La part portant serà de ferro massís quadrat o rectangular i la part decorativa serà de passamà de ferro. En tot cas, haurà d'aconseguir-se que la barana quedi perfectament rígida. Es pintarà amb una capa de pintura antioxidant, i dues capes d'esmail tipus ferro vell. <i>cent trenta-dos euros amb quaranta-nou cèntims</i>	132,49 €
8	M3. Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratèc VS.- <i>quatre-cents cinquanta-nou euros amb vint-i-vuit cèntims</i>	459,28 €
9	M3. Formigó HM-10 pel recreixament de forjats o varis, amb àrids d'arlita.- <i>cinc-cents dos euros amb vint-i-sis cèntims</i>	502,26 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
10	M2. Parets de façana de termoargila de 20 cm. de gruix, preses amb morter M-7,5, llana de roca de 12 cm de gruix, i tabic de 7 cm. per la part interior.- Els blocs es col·locaran de la forma indicada en les especificacions de la fàbrica de rajols, el morter serà tipus M-7,5. Es deixaran tots els forats, encaixos i altres elements per coordinar amb els altres oficis que intervinguin en l'obra. L'aïllament serà de llana de roca de 12 cm. de gruix, i el tabic per la part interior serà de 7 cm. <i>cent noranta-tres euros amb quinze cèntims</i>	193,15 €
11	M2. Parets de rajol gero de 10, amb paret de 15 cm. de gruix, prè amb morter tipus M-7,5.- <i>cinquanta-dos euros amb seixanta cèntims</i>	52,60 €
12	M2. Envans de totxana amb cantó de 9 cm. de gruix de 14 x 29 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de pòrtland, tipus M-5b, aniràn arrebossats per cada cantó.- Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola PTL, serà de tipus PTL-4, la unió amb els marcs serà del tipus PTL-3. (Opcional substituir la totxana per tabic de 7) <i>trenta-nou euros amb cinquanta-vuit cèntims</i>	39,58 €
13	M3. Dintells de formigó armat.- Els dintells seran de formigó armat, d'acord amb les mesures i armadures assenyalades en els plànols. Es col·locarà previament un encofrat, d'acord amb les mesures del projecte, una vegada omplerts es vibraran previament. L'acer serà del tipus B500S, i el formigó prefabricat tipus HA-25. <i>tres-cents vuitanta-quatre euros amb quaranta-nou cèntims</i>	384,49 €
14	M3. Pilars de formigó armat, amb formigó tipus HA-25 i armadura B-500-S, amb encofrat metàl·lic i de les mesures indicades en els plànols.- El encofrat serà de tipus metàl·lic. Es posarà la màxima atenció per a la seva confecció, les armadures seran perfectament netes i estirades, s'enclaran amb els fonaments, es vibraran i no quedaran cuques. <i>cinc-cents vint euros amb tretze cèntims</i>	520,13 €
15	M2. Forjat de coberta de formigó armat amb llosa inclinada de 25 cm. de canto, amb formigó tipus HA-30 i armadura de ferro B500S, inclòs la part proporcional de voladissos de formigó vist, trenca-aigües, etc., inclos part proporcional de pilars i bombeig del formigó fins la coberta.- <i>cent vint-i-cinc euros amb trenta-nou cèntims</i>	125,39 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
16	<p>UN. Acabament exterior de ventilació del gas radó a la xemeneia a la sortida de la coberta.- Serà de la forma, materials, textura i dimensions dibuixades als plànols, estarà en consonància amb el conjunt de l'edifici. Cal remarcar que a fi d'evitar que s'introdueixin humitats entre la xemeneia i la coberta, s'intercalerà una placa de zinc, soldada de forma continua, de manera que no sigui possible l'entrada de l'aigua.</p> <p>La part de la sortida de gasos o aire serà de planxa metàl·lica formant unes lames horitzontals inclinades, o bé, la forma tradicional ceretana.</p> <p>Donat que el tub correspon al gas radó s'hi afegirà un ventilador estàtic del mateix diàmetre del tub. <i>sis-cents cinquanta-cinc euros amb trenta-set cèntims</i></p>	655,37 €
17	<p>M2. Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.- Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats. <i>dissset euros amb vuitanta cèntims</i></p>	17,80 €
18	<p>M2. Arrebossat en façanes, patis, etc., amb morter especial anomenat monocapa de color i acabat raspàt o fi, aplicat sobre el revestiment SATE.- Una vegada sec es procedirà a aplicar el morter rebut, segons color i textura escollida. Sobre el parament de l'obra de SATE, s'estendrà una capa de morter tipus rebut, prèviament preparat, de color a determinar, ben reglejat, i preparat per raspar o afinar. La barreja es prepararà amb un 20 % d'aigua neta, s'amassarà mecànicament fins a formar una pasta homogènia, exempta de grumolls. Es deixarà reposar el producte amassat uns 5 minuts, no es modificarà la quantitat d'aigua. S'estendrà la pasta amb llana o màquina de projectar amb una primera capa perquè serveixi d'imprimació. El gruix mínim total entre la primera i segona capa serà de 10 mm. El límits del parament s'acotaran amb "jonquillos" de PVC, una vegada passades entre 2 i 5 h. segons l'època de l'any, es rasparà amb llana de puntes o s'afinarà amb una llana fina. Passats tres dies es netejarà. <i>trenta-quatre euros amb setanta-quatre cèntims</i></p>	34,74 €
19	<p>M2. Envans de 7 cms. amb morter de portland.- <i>trenta-sis euros amb seixanta-dos cèntims</i></p>	36,62 €
20	<p>ML. Ventilació de baixants principals de l'edifici fins a la coberta.- En tots els baixants principals de l'edifici, es perllongarà amb tub de PVC de diàmetre 50 mm. fins l'alçada de la coberta, a l'efecte de ventilació i presa d'aire, per evitar el desfonament dels aparells sanitaris. El tub serà de tipus multicapa o PVC sèrie B, la part alta s'acabarà amb un colze, per evitar l'entrada d'aigua, i un petit barret. El muntatge de la canonada serà d'igual forma i manera que la resta d'instal·lacions de desguàs de PVC, amb tots els accessoris, abraçadores, etc...</p> <p>Inclou element d'acabament en coberta. <i>cinquanta-sis euros amb vint-i-vuit cèntims</i></p>	56,28 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
21	ML. Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.- Arrancarà en el sostre de planta baixa fins a cota de teulada, on s'adaptarà i sortirà a l'exterior pel punt més propici a fi efecte de no tapar la zona vidriada de la fusteria. <i>seixanta-set euros amb set cèntims</i>	67,07 €
22	UN. Reixa simple exterior per expiració o expulsió de 160 mm, inclòs material, muntatge i post en funcionament.- <i>cent quaranta-dos euros amb vint-i-un cèntims</i>	142,21 €
23	UN. Aspiració per ventilació formada per sis unitats de tub DN 160, ràcords de connexió i colzes de 45°, amb accessoris, fixacions i instal·lació complerta.- <i>trenta-set euros amb quatre cèntims</i>	37,04 €
24	UN. Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.- Des de cada local humit es conduirà una canonada de polietilè o semblant l'aire fins al recuperador de calor, que servirà d'intercanviador entre l'aire calent de sortida, i l'aire fred d'entrada directe de façana. A partir de l'intercanviador de calor es conduirà l'aire fins al local, i demés equipament assenyalats en els plànols. L'aire humit s'extreurà dels banys, i el nou que ha passat per nou recuperador passarà per la nova sala. <i>dos mil nou-cents vuitanta-set euros amb dinou cèntims</i>	2.987,19 €
25	UN. Mòdul de pre-calentament antigèl amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.- <i>set-cents quaranta-quatre euros amb disset cèntims</i>	744,17 €
26	UN. Silenciador per sistema de ventilació i placa de distribució de varis conductes, connectat a la xarxa de tubs.- <i>quatre-cents vint-i-sis euros amb quaranta-nou cèntims</i>	426,49 €
27	UN. Conductes de distribució interior per renovació aire amb tub de 120 mm., taps, juntes, manguitos unió amb accessoris, fixacions i instal·lació complerta, muntatge i posada amb funcionament.- <i>mil cinc-cents cinquanta-vuit euros amb trenta-quatre cèntims</i>	1.558,34 €
28	UN. Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.- <i>cinquanta-set euros amb vuitanta-nou cèntims</i>	57,89 €
29	UN. Boca ventilació silenciosa tipus T 90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.- <i>cinquanta-dos euros amb setanta-un cèntims</i>	52,71 €
30	UN. Reixa model tipus "L" amb air blocker o semblant per direccionar aire, instal·lada.- <i>quaranta euros amb noranta-vuit cèntims</i>	40,98 €
31	UN. Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.- <i>trenta-nou euros amb vint-i-un cèntims</i>	39,21 €
32	UN. Reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències varies, locals, garatge i serveis.- Es preveurà d'acord amb el grafiat dels plànols totes les reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències del locals cap al bany, d'acord amb les Normes DB-HS-3.	144,20 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
	<i>cent quaranta-quatre euros amb vint cèntims</i>	
33	UN. Instal·lació calefacció i connexió amb caldera existent de biomassa amb els càlculs següents, inclosos els accessoris:- - 4 radiadors de 9 elements. - 2 radiadors de 5 elements. - Bescanviadors de 30 W. - Termòstats d'ambient. - Bomba circuladores. - Vàlvules de tall. - Vàlvules motoritzades. - Vas d'expansió. - Col·lectors per cada instal·lació. - Tuberia de coure, instal·lació dels radiadors i accessoris. <i>quatre mil sis-cents trenta-vuit euros amb noranta-nou cèntims</i>	4.638,99 €
34	UN. Instal·lacions d'informàtica per edifici per equipament o local.- <i>mil cinc-cents trenta-un euros amb vuitanta-nou cèntims</i>	1.531,89 €
35	UN. Alarma sense connexions cablejades, amb senyal wifi.- <i>mil quatre-cents noranta-un euros amb seixanta cèntims</i>	1.491,60 €
36	M2. Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat o placa de guix, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, de color i tipus a escollir.- Es revestirà amb rajola el bany i serveis fins l'alçada de 2'00 / 2'50 m. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s'escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola. Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4. Es preveuran totes les formes i peces especials. <i>quaranta-quatre euros amb tretze cèntims</i>	44,13 €
37	ML. Escupidors finestres o varis de pedra del país, col·locats amb doble encolat amb ciment-cola flexible, i junta de dilatació en els extrems de sicaflex.- Es col·locaràn de pedra natural de granit o de Sant Vicenç, sel's hi donarà una pendent mínima del 20 % perquè realitzin perfectament lo encomenat. Es col·locaràn amb ciment-cola especial flexible a doble encolat, i es rejuntaran pels extrems amb sicaflex. <i>quaranta-nou euros amb cinquanta-vuit cèntims</i>	49,58 €
38	ML. Marge peu d'entrada per locals o edificis.- Serà de pedra natural o de Sant Vicens, i se li donarà la pendent necessària per facilitar l'accessibilitat a la finca. Es col·locarà amb ciment-cola especial tipus flexible, i es rejuntarà pels extrems amb sicaflex, del mateix color o semblant a la pedra. El desnivell màxim respecte a la resant del vial serà de 2 cm., acabat en forma arrodonida o romada. <i>vuitanta-dos euros amb trenta cèntims</i>	82,30 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
39	M2. Cels rasos amb plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris, amb aïllament tèrmic de llana de roca de 10 cm. de gruix, col·locats amb llatres de fusta de 4 x 4 cm.- El cel ras serà de plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta, tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris. Aquestes plaques aniran muntades sobre unes llatres de fusta de 4 x 4 cm. Tanmateix, es resoldrà l'entrega del cel ras amb les parets amb una petita motllura, i el mateix amb els altres accessoris que es trobin en la instal·lació. <i>cinquanta-dos euros amb set cèntims</i>	52,07 €
40	ML. Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar aire del local, i tanmateix, inclou l'enllumentats.- Inclou els tirants de suport anclats a la llosa de formigó de coberta. També inclou el pintat del caixaó de pladur. Sota la part inferior del caixaó s'ubicaran les guies de suport dels projectors d'il·luminació del local. <i>cent vint-i-quatre euros amb cinquanta-vuit cèntims</i>	124,58 €
41	M2. Coberta de pissarra sobre estructura prèvia de formigó, suportada amb llatres, tauler encadellat antihumitat de 22 mm. i tela "tyvek".- <i>cent vuit euros amb setanta-un cèntims</i>	108,71 €
42	M2. Paviment de gres de 30 x 60, col·locat amb ciment-cola o morter de color a determinar.- Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perimetral a cada recinte per facilitar la dilatació. Quedarà tapada amb un sòcol. Tanmateix, és podrà col·locar amb morter a l'estesa i es rejuntarà amb vorada. Es disposarà l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial per aquest fi. <i>cinquanta-dos euros amb un cèntims</i>	52,01 €
43	ML. Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.- El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants. Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol. <i>vuit euros amb noranta-cinc cèntims</i>	8,95 €
44	ML. Canal de planxa de ferro de 3 mm. de gruix, pintada de color marró, inclòs accessoris varis.- <i>quaranta-quatre euros amb noranta cèntims</i>	44,90 €
45	ML. Baixants per l'aigua de pluja amb tub de ferro negre de 4", pintada de color negre i accessoris varis.- Abarca l'evacuació general de les aigües de pluja de l'edifici des de les canals fins el punt de connexió a la xarxa general. Els tubs tindran una secció mínima de 65 cm ² ., amb un diàmetre de 4", seran de ferro negre, pintats de color negre pissarra, prèvia capa de pintura antioxidant, estaran dotats de tots els colzes, derivacions i accessoris varis que siguin necessaris pel seu bon funcionament. Portaran una abraçadora a cada metre. <i>setanta-tres euros amb trenta-dos cèntims</i>	73,32 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
46	<p>ML. Desguassos verticals amb tub de PVC, sèrie B, diàmetre 110 mm.- Abarca els desguassos principals de l'edifici, principalment els de W.C., banys i semblants, es donarà ventilació per l'entrada d'aire des de la coberta. Els desguassos verticals es situaran en els llocs assenyalats en els plànols, seran de tubs de PVC. En els plans inclinats se'ls hi donarà una pendent mínima del 10 %. Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les empiuladures entre els aparells sanitaris i la xarxa d'evacuació serà del tipus des de ISS-22 al ISS-41, les baixants de PVC s'aplicarà la Norma ISS-43, per a la columna de ventilació s'aplicarà la Norma ISS-44. La part alta del desguàs es deixarà oberta amb una protecció tipus barret, però que permeti l'entrada de l'aire per aconseguir una bona ventilació de la xarxa de desguassos. Les canonades seran de la sèrie B UNE EN 1453, amb resistència al foc tipus M1. <i>vint-i-dos euros amb un cèntims</i></p>	22,01 €
47	<p>UN. Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.- El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament. El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua. Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complets, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc... S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos. <i>nou-cents setanta-dos euros amb cinquanta-sis cèntims</i></p>	972,56 €
48	<p>UN. Material sanitari W.C.- El material sanitari serà de primera qualitat, model Compo o semblant, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aparell d'W.C. complet. Els accessoris seran cromats de tipus alicatat, complets, per penjar, per deixar els objectes, papereres, etc... S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministrament d'aigua i desguassos. Tota els dipòsits estaran dotats de doble polsador per l'estalvi d'aigua. <i>sis-cents vint-i-dos euros amb vint cèntims</i></p>	622,20 €
49	<p>UN. Material sanitari per a W.C., lavabo i accessoris, adaptat per a mobilitat reduïda.- <i>dos mil trenta-sis euros amb noranta-set cèntims</i></p>	2.036,97 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
50	<p>UN. Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclòs connexió i accessoris a la xarxa existent.-</p> <p>Les canonades seran de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà el màxim possible les corbes i canvis de direcció excessius.</p> <p>A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per tal que la instal·lació pugui ser desaiguada en èpoques de desocupació, pel que estarà previstos els diferents punts de desguàs eventual.</p> <p>Pel càlcul de la instal·lació es té en compte la Norma IFF.</p> <p>Per a les especificacions, només es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta es seguirà el que estableix la Norma IFC. A l'entrada del punt de subministrament s'instal·larà una clau de pas, tanmateix es procurarà que els muntants passin aprop de les canalitzacions previstes per aquest fi.</p> <p>Totes les unions aniran soldades o acoblades amb els seus accessoris, estaran protegides amb tub de PVC corrugat, de diàmetre lleugerament superior, instal·lant-los de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.</p> <p><i>mil nou-cents vuitanta-tres euros amb quaranta-tres cèntims</i></p>	1.983,43 €
51	<p>UN. Escalfador elèctric d'aigua calenta per habitatge o local.-</p> <p><i>tres-cents quaranta-vuit euros amb vint-i-un cèntims</i></p>	348,21 €
52	<p>UN. Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca, de 5.550 W.-</p> <p>S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnetòmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.</p> <p><i>cinc-cents seixanta-quatre euros amb seixanta-dos cèntims</i></p>	564,62 €
53	<p>UN. Derivacions o montants des de comptadors a local o habitatge individual, seran del tipus IEB-40, de la secció indicada en els plànols.-</p> <p>Les derivacions individuals enllaçaran el comptador o comptadors de cada abonat o local amb els dispositius privats de comandament i protecció, no permeten fer servir un neutre comú per a diferents abonats.</p> <p>En tots els casos, les derivacions individuals hauran de discorre, sempre que sigui possible, per llocs d'us comú.</p> <p><i>tres-cents un euros amb vint-i-tres cèntims</i></p>	301,23 €
54	<p>UN. Subquadre interior del local.- (3 derivacions)</p> <p>Serà estanc, amb grau IP-555 segons la Norma UNE-20324-78.</p> <p>Estarà compostat per diferencial i magnetotèrmic i altres elements assenyalats en els plànols.</p> <p><i>tres-cents vint-i-set euros amb vuitanta-cinc cèntims</i></p>	327,85 €
55	<p>UN. Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.-</p> <p>Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.</p> <p><i>tres-cents quinze euros</i></p>	315,00 €
56	<p>UN. Polsador o interruptor encastrat tipus IEB-46.-</p> <p>Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.</p> <p>Sobre mostres es triarà el model a col·locar entre BJC Iris o Simon 82, color a determinar.</p> <p><i>seixanta-tres euros amb un cèntims</i></p>	63,01 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
57	<p>UN. Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-</p> <p>La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.</p> <p>Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits. <i>quaranta-nou euros amb seixanta-set cèntims</i></p>	49,67 €
58	<p>UN. Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-</p> <p>Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.</p> <p>La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19. <i>quaranta-cinc euros amb setanta-cinc cèntims</i></p>	45,75 €
59	<p>UN. Lluminaària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-</p> <p>Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins i equip de maniobra.</p> <p>Es dotarà de tots els accessoris. <i>trenta-nou euros amb cinquanta cèntims</i></p>	39,50 €
60	<p>UN. Enllumenat de la biblioteca.-</p> <p>Format per projectors a la sala suportats per guia "track" d'alumini de color blanc, ubicada sota caixó de pladur de ventilació.</p> <p>A la zona d'entrada hi haurà tres downlights fixes de diàmetre de 70 mm. de color blanc. <i>tres mil tres-cents noranta-dos euros amb vuitanta-un cèntims</i></p>	3.392,81 €
61	<p>UN. Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-</p> <p>En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.</p> <p>La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament. <i>setanta-cinc euros amb noranta-set cèntims</i></p>	75,97 €
62	<p>UN. Ampliació instal·lació telefònica existent, mitjançant fibra òptica que s'afageix dos telèfons (sense càrrec).-</p> <p><i>dos-cents quaranta-cinc euros amb seixanta-vuit cèntims</i></p>	245,68 €
63	<p>UN. Instal·lació d'extintor de CO2 de 2 Kg., eficàcia 34B als llocs assenyalats en els plànols.-</p> <p>L'extintor serà de 2 Kg. de CO2, col·locat grapat a la paret i a 1'70 m. de terra. <i>vuitanta-nou euros amb seixanta cèntims</i></p>	89,60 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
64	UN. Instal·lació d'extintor de pols polivalent de 5/6 Kg. amb pal metàl·lic, eficàcia 21A-113B, tipo IPF-38 en els llocs assenyalats en els plànols.- S'assenyalarà d'acord amb les Normes vigents. <i>cent trenta-un euros amb vuitanta-sis cèntims</i>	131,86 €
65	UN. Placa senyalitzadora lluminacent d'elements varis, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestit amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col·locada directament als murs o pilars.- <i>vint-i-cinc euros amb setze cèntims</i>	25,16 €
66	UN. L·luminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.- Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux. <i>noranta-vuit euros amb setanta cèntims</i>	98,70 €
67	UN. Detector d'incendis autònom complet, incorporat al local situats als llocs indicats en els plànols.- Estarà dotat de totes les connexions, conduccions i demes accessoris pel seu perfecte funcionament, tal es el cas de bateries mínimes per 2 anys. <i>vuitanta-cinc euros amb noranta-dos cèntims</i>	85,92 €
68	M2. Enguixats a la bona vista en parets.- Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974. Els enguixats de parets es farà a la bona vista, però de manera que quedin perfectament llisos i plans. S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14. El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966. Per a les parets es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12. <i>set euros amb vint-i-set cèntims</i>	7,27 €
69	UN. Aïllament en canonades d'aigua freda amb coquilles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.- Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una coquilla rígida de PVC accessòria. Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva. <i>cent noranta-sis euros amb vint-i-un cèntims</i>	196,21 €
70	UN. Aïllament en canonades d'aigua calenta, des de el distribuïdor de la bomba de calor fins el dipòsit d'inèrcia o punts de distribució, segons normes RITE.- Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria. Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva. Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE. <i>dos-cents vint-i-un euros amb quaranta-nou cèntims</i>	221,49 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
71	UN. Fusteria de la biblioteca.- Les finestres i balconeres seran segons el grafiats als plànols amb vidre climallit laminat de seguretat 4 + 4 / càmera de 16 / 4 + 4 de color marró o imitació fusta, amb tapajunts de 40 mm. <i>quinze mil set-cents trenta-dos euros amb deu cèntims</i>	15.732,10 €
72	UN. Porta interior tipus P-743, d'una fulla amb marc senzill de 15/20 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.- <i>set-cents cinquanta-set euros amb set cèntims</i>	757,07 €
73	UN. Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.- Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire. <i>set-cents trenta euros amb nou cèntims</i>	730,09 €
74	UN. Porta interior tipus P-791 adaptada per a persones amb mobilitat reduïda, corredissa amb marc 4/10 cm. prefabricada plana xapada i estratificada de color blanc de 35 mm., amb frontisses de metall, tancaments, maneta i varis.- Estarà dotada de tapajunts i tots els accessoris, amb tapajunts de 10 x 40 mm., tanca de cop i maneta. Les frontisses i accessoris seran de metall acabades mat, estaran previstos els airejadors de pas d'aire. Complirà la Norma NTE-PPM, i seran del tipus assenyalat, serà adequada per banys de les mesures indicades en els plànols. <i>cinc-cents quaranta-set euros amb vint-i-vuit cèntims</i>	547,28 €
75	UN. Finestra fixa tipus F-790 sense tancament fins 2'50 mts. ampla segons mesura plànols, amb vidre de seguretat 2 x 6, acabada d'alumini lacat.- <i>quatre-cents trenta-cinc euros amb noranta-sis cèntims</i>	435,96 €
76	M2. Pintura sobre paraments interiors al plàstic, a sostres i parets de color a determinar.- Correspon a tota la pintura sobre paraments interiors al plàstic amb una capa prèvia d'imprimació i dues capes de pintura, es determinarà segons mostres el color definitiu. <i>set euros amb cinquanta-tres cèntims</i>	7,53 €
77	UN. Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.- Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra. <i>cinc-cents vuit euros amb setanta-quatre cèntims</i>	508,74 €

PREUS EN LLETRES

PARTIDA	DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU
78	UN. Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta amb general, que contenen paviments o estructures de formigó, i tanmateix, terraplenats.- Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra. La resta de materials que corresponguin hauran de complir el marcatge CE. <i>mil dos-cents setanta-dos euros</i>	1.272,00 €
79	UN. Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.- <i>vuit mil seixanta-cinc euros amb seixanta-cinc cèntims</i>	8.065,65 €
80	UN. Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.- <i>mil cinc-cents euros</i>	1.500,00 €

QUADRES DE PREUS Nº 2

UNITAT D'OBRA : 1

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1241

Desmuntar la barana actual, per modificar la rasant del carrer, a l'efecte de poder col·locar la reixa RC-12 de separació de la vorera del paviment interior de la terrassa.-

MATERIAL	12,610 €
MÀ D'OBRA	29,750 €

COST INDIRECTE 6,00%	3,240 €
PREU TOTAL	57,180 €

UNITAT D'OBRA : 4

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1255

Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluïda, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibratèc sobre el qui s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.-

MATERIAL	25,210 €
MÀ D'OBRA	8,760 €
MAQUINARIA	4,830 €
M. AUXILIAR	0,670 €

COST INDIRECTE 6,00%	4,080 €
PREU TOTAL	72,070 €

UNITAT D'OBRA : 7

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1242

Barana metàl·lica segons tipologia massissa senzilla de 100 cm. d'alçada., i la distància entre barrots no superarà 10 cm., de les mesures i forma semblants als plànols.-

La part portant serà de ferro massís quadrat o rectangular i la part decorativa serà de passamà de ferro.

En tot cas, haurà d'aconseguir-se que la barana quedi perfectament rígida.

Es pintarà amb una capa de pintura antioxidant, i dues capes d'esmalt tipus ferro vell.

MATERIAL	15,130 €
MAQUINARIA	84,000 €
M. AUXILIAR	1,240 €

COST INDIRECTE 6,00%

7,500 €

PREU TOTAL

132,490 €

UNITAT D'OBRA : 8

QUADRE DE PREUS

M3.

CODI: D1243

Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibratex VS.-

MATERIAL	144,970 €
MAQUINARIA	130,100 €
M. AUXILIAR	4,290 €
COST INDIRECTE 6,00%	26,000 €
PREU TOTAL	459,280 €

UNITAT D'OBRA : 10

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D0599

Parets de façana de termoargila de 20 cm. de gruix, preses amb morter M-7,5, llana de roca de 12 cm de gruix, i tabic de 7 cm. per la part interior.-

Els blocs es col·locaran de la forma indicada en les especificacions de la fàbrica de rajols, el morter serà tipus M-7,5.

Es deixaran tots els forats, encaixos i altres elements per coordinar amb els altres oficis que intervinguin en l'obra.

L'aïllament serà de llana de roca de 12 cm. de gruix, i el tabic per la part interior serà de 7 cm.

MATERIAL	37,820 €
MAQUINARIA	29,220 €
M. AUXILIAR	1,800 €

COST INDIRECTE 6,00%	10,930 €
PREU TOTAL	193,150 €

UNITAT D'OBRA : 12

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D1206

Envans de totxana amb cantó de 9 cm. de gruix de 14 x 29 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de pòrtland, tipus M-5b, aniràn arrebossats per cada cantó.-

Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola PTL, serà de tipus PTL-4, la unió amb els marcs serà del tipus PTL-3.

(Opcional substituir la totxana per tabic de 7)

MATERIAL	15,130 €
MAQUINARIA	4,050 €
M. AUXILIAR	0,370 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,240 €
PREU TOTAL	39,580 €

UNITAT D'OBRA : 13

QUADRE DE PREUS

M3.

CODI: D4075

Dintells de formigó armat.-

Els dintells seran de formigó armat, d'acord amb les mesures i armadures assenyalades en els plànols.

Es col·locarà previament un encofrat, d'acord amb les mesures del projecte, una vegada omplerts es vibraran previament.

L'acer serà del tipus B500S, i el formigó prefabricat tipus HA-25.

MATERIAL	26,030 €
MÀ D'OBRA	0,380 €
MAQUINARIA	54,250 €
M. AUXILIAR	3,590 €

COST INDIRECTE 6,00%	21,760 €
PREU TOTAL	384,490 €

UNITAT D'OBRA : 14

QUADRE DE PREUS

M3.

CODI: D4073

Pilars de formigó armat, amb formigó tipus HA-25 i armadura B-500-S, amb encofrat metàl·lic i de les mesures indicades en els plànols.-

El encofrat serà de tipus metàl·lic.

Es posarà la màxima atenció per a la seva confecció, les armadures seran perfectament netes i estirades, s'enclaran amb els fonaments, es vibraran i no quedaran cuques.

MATERIAL	63,030 €
MÀ D'OBRA	1,910 €
MAQUINARIA	132,000 €
M. AUXILIAR	4,860 €

COST INDIRECTE 6,00%**29,440 €****PREU TOTAL****520,130 €**

UNITAT D'OBRA : 16

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1259

Acabament exterior de ventilació del gas radó a la xemeneia a la sortida de la coberta.-

Serà de la forma, materials, textura i dimensions dibuixades als plànols, estarà en consonància amb el conjunt de l'edifici.

Cal remarcar que a fi d'evitar que s'introdueixin humitats entre la xemeneia i la coberta, s'intercalerà una placa de zenc, soldada de forma continua, de manera que no sigui possible l'entrada de l'aigua.

La part de la sortida de gasos o aire serà de planxa metàl·lica formant unes lames horitzontals inclinades, o bé, la forma tradicional ceretana.

Donat que el tub correspon al gas radó s'hi afegirà un ventilador estàtic del mateix diàmetre del tub.

MATERIAL	201,700 €
MAQUINARIA	21,060 €
M. AUXILIAR	6,120 €

COST INDIRECTE 6,00%

37,100 €

PREU TOTAL

655,370 €

UNITAT D'OBRA : 17

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D0428

Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.-

Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.

MATERIAL	6,300 €
MAQUINARIA	1,370 €
M. AUXILIAR	0,170 €

COST INDIRECTE 6,00%

1,010 €

PREU TOTAL

17,800 €

UNITAT D'OBRA : 18

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D0573

Arrebossat en façanes, patis, etc., amb morter especial anomenat monocapa de color i acabat raspat o fi, aplicat sobre el revestiment SATE.-

Una vegada sec es procedirà a aplicar el morter rebat, segons color i textura escollida.

Sobre el parament de l'obra de SATE, s'estendrà una capa de morter tipus rebat, prèviament preparat, de color a determinar, ben reglejat, i preparat per raspar o afinar.

La barreja es prepararà amb un 20 % d'aigua neta, s'amassarà mecànicament fins a formar una pasta homogènia, exempta de grumolls. Es deixarà reposar el producte amassat uns 5 minuts, no es modificarà la quantitat d'aigua.

S'estendrà la pasta amb llana o màquina de projectar amb una primera capa perquè serveixi d'imprimació. El gruix mínim total entre la primera i segona capa serà de 10 mm.

El límits del parament s'acotaran amb "jonquillos" de PVC, una vegada passades entre 2 i 5 h. segons l'època de l'any, es rasparà amb llana de puntes o s'afinarà amb una llana fina. Passats tres dies es netejarà.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	7,480 €
M. AUXILIAR	0,320 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,970 €
PREU TOTAL	34,740 €

UNITAT D'OBRA : 19

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D1207

Envans de 7 cms. amb morter de portland.-

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	6,600 €
M. AUXILIAR	0,340 €

COST INDIRECTE 6,00%

2,070 €

PREU TOTAL

36,620 €

UNITAT D'OBRA : 20

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1260

Ventilació de baixants principals de l'edifici fins a la coberta.-

En tots els baixants principals de l'edifici, es perllongarà amb tub de PVC de diàmetre 50 mm. fins l'alçada de la coberta, a l'efecte de ventilació i presa d'aire, per evitar el desi fonament dels aparells sanitaris.

El tub serà de tipus multicapa o PVC sèrie B, la part alta s'acabarà amb un colze, per evitar l'entrada d'aigua, i un petit barret.

El muntatge de la canonada serà d'igual forma i manera que la resta d'instal·lacions de desguàs de PVC, amb tots els accessoris, abraçadores, etc...

Inclou element d'acabament en coberta.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	0,780 €
M. AUXILIAR	0,530 €

COST INDIRECTE 6,00%	3,190 €
PREU TOTAL	56,280 €

UNITAT D'OBRA : 21

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1261

Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.-

Arrancarà en el sostre de planta baixa fins a cota de teulada, on s'adaptarà i sortirà a l'exterior pel punt més propici a fi efecte de no tapar la zona vidriada de la fusteria.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	0,780 €
M. AUXILIAR	0,250 €

COST INDIRECTE 6,00%**3,800 €****PREU TOTAL****67,070 €**

UNITAT D'OBRA : 24

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0516

Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.-

Des de cada local humit es conduirà una canonada de polietilè o semblant l'aire fins al recuperador de calor, que servirà d'intercanviador entre l'aire calent de sortida, i l'aire fred d'entrada directe de façana.

A partir de l'intercanviador de calor es conduirà l'aire fins al local, i demés equipament assenyalats en els plànols.

L'aire humit s'extreurà dels banys, i el nou que ha passat per nou recuperador passarà per la nova sala.

MATERIAL	151,270 €
MAQUINARIA	2.500,000 €
M. AUXILIAR	27,900 €

COST INDIRECTE 0,00%	169,090 €
PREU TOTAL	2.987,190 €

UNITAT D'OBRA : 28

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1250

Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°,
instal·lada.-

MATERIAL	11,580 €
MAQUINARIA	30,000 €
M. AUXILIAR	0,420 €

COST INDIRECTE 6,00%	3,280 €
PREU TOTAL	57,890 €

UNITAT D'OBRA : 31

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1253

Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.-

MATERIAL	4,630 €
MAQUINARIA	27,000 €
M. AUXILIAR	0,320 €

COST INDIRECTE 6,00%

2,220 €

PREU TOTAL

39,210 €

UNITAT D'OBRA : 32

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1262

Reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències varies, locals, garatge i serveis.-

Es preveurà d'acord amb el grafiat dels plànols totes les reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències del locals cap al bany, d'acord amb les Normes DB-HS-3.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	39,090 €
M. AUXILIAR	1,350 €

COST INDIRECTE 6,00%

8,160 €

PREU TOTAL

144,200 €

UNITAT D'OBRA : 33

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1263

Instal·lació calefacció i connexió amb caldera existent de biomassa amb els càlculs següents, inclosos els accessoris:-

- 4 radiadors de 9 elements.
- 2 radiadors de 5 elements.
- Bescanviadors de 30 W.
- Termòstats d'ambient.
- Bomba circuladores.
- Vàlvules de tall.
- Vàlvules motoritzades.
- Vas d'expansió.
- Col·lectors per cada instal·lació.
- Tuberia de coure, instal·lació dels radiadors i accessoris.

MATERIAL	201,700 €
MAQUINARIA	3.946,140 €
M. AUXILIAR	43,330 €

COST INDIRECTE 6,00%

262,580 €

PREU TOTAL

4.638,990 €

UNITAT D'OBRA : 34

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1256

Instal·lacions d'informàtica per edifici per equipament o local.-

MATERIAL	403,390 €
MAQUINARIA	47,000 €
M. AUXILIAR	14,310 €

COST INDIRECTE 6,00%

86,710 €

PREU TOTAL

1.531,890 €

UNITAT D'OBRA : 35

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1257

Alarma sense connexions cablejades, amb senyal wifi.-

MATERIAL	201,700 €
MAQUINARIA	330,000 €
M. AUXILIAR	13,930 €

COST INDIRECTE 6,00%

84,430 €

PREU TOTAL

1.491,600 €

UNITAT D'OBRA : 36

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D1405

Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat o placa de guix, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, de color i tipus a escollir.-

Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 2'00 / 2'50 m. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s'escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola.

Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4.

Es preveuran totes les formes i peces especials.

MATERIAL	10,080 €
MAQUINARIA	21,000 €
M. AUXILIAR	0,410 €

COST INDIRECTE 6,00%**2,500 €****PREU TOTAL****44,130 €**

UNITAT D'OBRA : 37

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1408

Escupidors finestres o varis de pedra del país, col.locats amb doble encolat amb ciment-cola flexible, i junta de dilatació en els extrems de sikaflex.-

Es col.locaràn de pedra natural de granit o de Sant Vicenç, sel's hi donarà una pendent mínima del 20 % perquè realitzin perfectament lo encomenat.

Es col.locaràn amb ciment-cola especial flexible a doble encolat, i es rejuntaran pels extrems amb sicaflex.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	0,840 €
M. AUXILIAR	0,460 €

COST INDIRECTE 6,00%

2,810 €

PREU TOTAL

49,580 €

UNITAT D'OBRA : 38

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1432

Marge peu d'entrada per locals o edificis.-

Serà de pedra natural o de Sant Vicens, i se li donarà la pendent necessària per facilitar l'accessibilitat a la finca.

Es col·locarà amb ciment-cola especial tipus flexible, i es rejuntarà pels extrems amb sicaflex, del mateix color o semblant a la pedra.

El desnivell màxim respecte a la resant del vial serà de 2 cm., acabat en forma arrodonida o romada.

MATERIAL	23,160 €
MAQUINARIA	0,840 €
M. AUXILIAR	0,770 €

COST INDIRECTE 6,00%	4,660 €
PREU TOTAL	82,300 €

UNITAT D'OBRA : 39

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D1264

Cels rasos amb plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris, amb aïllament tèrmic de llana de roca de 10 cm. de gruix, col·locats amb llatges de fusta de 4 x 4 cm.-

El cel ras serà de plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta, tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris.

Aquestes plaques aniran muntades sobre unes llatges de fusta de 4 x 4 cm. Tanmateix, es resoldrà l'entrega del cel ras amb les parets amb una petita motllura, i el mateix amb els altres accessoris que es trobin en la instal·lació.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	26,320 €
M. AUXILIAR	0,490 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,950 €
PREU TOTAL	52,070 €

UNITAT D'OBRA : 40

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1269

Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar aire del local, i tanmateix, inclou l'enllumentats.-

Inclou els tirants de suport anclats a la llosa de formigó de coberta.

També inclou el pintat del caixó de pladur. Sota la part inferior del caixó s'ubicaran les guies de suport dels projectors d'il·luminació del local.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	48,000 €
M. AUXILIAR	1,160 €

COST INDIRECTE 6,00%

7,050 €

PREU TOTAL

124,580 €

UNITAT D'OBRA : 42

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D1265

Paviment de gres de 30 x 60, col·locat amb ciment-cola o morter de color a determinar.-

Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perimetral a cada recinte per facilitar la dilatació. Quedarà tapada amb un sòcol.

Tanmateix, és podrà col·locar amb morter a l'estesa i es rejuntarà amb vorada. Es disposarà l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial per aquest fi.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	0,290 €
M. AUXILIAR	0,490 €

COST INDIRECTE 6,00%

2,940 €

PREU TOTAL

52,010 €

UNITAT D'OBRA : 43

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D8874

Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.-

El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.

Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.

MATERIAL	2,520 €
MAQUINARIA	3,470 €
M. AUXILIAR	0,080 €

COST INDIRECTE 6,00%	0,510 €
PREU TOTAL	8,950 €

UNITAT D'OBRA : 44

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1683

Canal de planxa de ferro de 3 mm. de gruix, pintada de color marró, inclòs accessoris varis.-

MATERIAL	6,300 €
MAQUINARIA	0,840 €
M. AUXILIAR	0,420 €

COST INDIRECTE 6,00%

2,540 €

PREU TOTAL

44,900 €

UNITAT D'OBRA : 45

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1857

Baixants per l'aigua de pluja amb tub de ferro negre de 4", pintada de color negre i accessoris varis.-

Abarca l'evacuació general de les aigües de pluja de l'edifici des de les canals fins el punt de connexió a la xarxa general.

Els tubs tindran una secció mínima de 65 cm²., amb un diàmetre de 4", seran de ferro negre, pintats de color negre pissarra, prèvia capa de pintura antioxidant, estaran dotats de tots els colzes, derivacions i accessoris varis que siguin necessaris pel seu bon funcionament. Portaran una abraçadora a cada metre.

MATERIAL	10,080 €
MAQUINARIA	0,840 €
M. AUXILIAR	0,680 €

COST INDIRECTE 6,00%

4,150 €

PREU TOTAL

73,320 €

UNITAT D'OBRA : 46

QUADRE DE PREUS

ML.

CODI: D1825

Desguassos verticals amb tub de PVC, sèrie B, diàmetre 110 mm.-

Abarca els desguassos principals de l'edifici, principalment els de W.C., banys i semblants, es donarà ventilació per l'entrada d'aire des de la coberta.

Els desguassos verticals es situaran en els llocs assenyalats en els plànols, seran de tubs de PVC. En els plans inclinats se'ls hi donarà una pendent mínima del 10 %. Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les empuladures entre els aparells sanitaris i la xarxa d'evacuació serà del tipus des de ISS-22 al ISS-41, les baixants de PVC s'aplicarà la Norma ISS-43, per a la columna de ventilació s'aplicarà la Norma ISS-44.

La part alta del desguàs es deixarà oberta amb una protecció tipus barret, però que permeti l'entrada de l'aire per aconseguir una bona ventilació de la xarxa de desguassos.

Les canonades seran de la sèrie B UNE EN 1453, amb resistència al foc tipus M1.

MATERIAL	5,090 €
MAQUINARIA	0,780 €
M. AUXILIAR	0,210 €

COST INDIRECTE 6,00%	1,250 €
PREU TOTAL	22,010 €

UNITAT D'OBRA : 47

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2029

Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.-

El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament.

El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua.

Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complets, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	91,240 €
M. AUXILIAR	9,080 €

COST INDIRECTE 6,00%	55,050 €
PREU TOTAL	972,560 €

UNITAT D'OBRA : 48

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2026

Material sanitari W.C.-

El material sanitari serà de primera qualitat, model Compo o semblant, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aparell d'W.C. complet. Els accessoris seran cromats de tipus alicatat, complets, per penjar, per deixar els objectes, papereres, etc...

S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministrament d'aigua i desguassos.

Tota els dipòsits estaran dotats de doble polsador per l'estalvi d'aigua.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	400,400 €
M. AUXILIAR	5,810 €

COST INDIRECTE 6,00%	35,220 €
PREU TOTAL	622,200 €

UNITAT D'OBRA : 50

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0604

Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclòs connexió i accessoris a la xarxa existent.-

Les canonades seran de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà el màxim possible les corbes i canvis de direcció excessius.

A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per tal que la instal·lació pugui ser desaguada en èpoques de desocupació, pel que estarà previstos els diferents punts de desguàs eventual.

Pel càlcul de la instal·lació es té en compte la Norma IFF.

Per a les especificacions, només es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta es seguirà el que estableix la Norma IFC. A l'entrada del punt de subministrament s'instal·larà una clau de pas, tanmateix es procurarà que els muntants passin aprop de les canalitzacions previstes per aquest fi.

Totes les unions aniran soldades o acoblades amb els seus accessoris, estaran protegides amb tub de PVC corrugat, de diàmetre lleugerament superior, instal·lant-los de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	90,340 €
M. AUXILIAR	18,530 €

COST INDIRECTE 6,00%	112,270 €
PREU TOTAL	1.983,430 €

UNITAT D'OBRA : 51

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1916

Escalfador elèctric d'aigua calenta per habitatge o local.-

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	0,780 €
M. AUXILIAR	3,250 €

COST INDIRECTE 6,00%

19,710 €

PREU TOTAL

348,210 €

UNITAT D'OBRA : 52

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0341

Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER-14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca, de 5.550 W.-

S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnetèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	88,000 €
M. AUXILIAR	5,270 €

COST INDIRECTE 6,00%

31,960 €

PREU TOTAL

564,620 €

UNITAT D'OBRA : 53

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2106

Derivacions o montants des de comptadors a local o habitatge individual, seran del tipus IEB-40, de la secció indicada en els plànols.-

Les derivacions individuals enllaçaran el comptador o comptadors de cada abonat o local amb els dispositius privats de comandament i protecció, no permeten fer servir un neutre comú per a diferents abonats.

En tots els casos, les derivacions individuals hauran de discorre, sempre que sigui possible, per llocs d'us comú.

MATERIAL	100,850 €
MAQUINARIA	55,440 €
M. AUXILIAR	2,810 €

COST INDIRECTE 6,00%

17,050 €

PREU TOTAL

301,230 €

UNITAT D'OBRA : 54

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0222

Subquadre interior del local.- (3 derivacions)

Serà estanc, amb grau IP-555 segons la Norma UNE-20324-78.

Estarà compost per diferencial i magnetotèrmic i altres elements
assenyalats en els plànols.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	22,000 €
M. AUXILIAR	3,060 €

COST INDIRECTE 6,00%	18,560 €
PREU TOTAL	327,850 €

UNITAT D'OBRA : 55

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2120

Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reclaments vigents.-

Abastará a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reclaments vigents.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	23,430 €
M. AUXILIAR	2,940 €

COST INDIRECTE 6,00%

17,830 €

PREU TOTAL

315,000 €

UNITAT D'OBRA : 56

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2165

Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46.-

Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina.

Sobre mostres es triarà el model a col·locar entre BJC Iris o Simon 82, color a determinar.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	8,140 €
M. AUXILIAR	0,590 €

COST INDIRECTE 6,00%

3,570 €

PREU TOTAL

63,010 €

UNITAT D'OBRA : 57

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2167

Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-

La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15.

Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	6,320 €
M. AUXILIAR	0,460 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,810 €
PREU TOTAL	49,670 €

UNITAT D'OBRA : 58

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2168

Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-

Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.

La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	9,030 €
M. AUXILIAR	0,430 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,590 €
PREU TOTAL	45,750 €

UNITAT D'OBRA : 59

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D6090

Lluminària downlights encastrable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-
Les lluminàries consistiran en un focus encastrat en el sostre amb
accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part
proporcional de línia fins l'equip de maniobra.
Es dotarà de tots els accessoris.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	22,000 €
M. AUXILIAR	0,370 €

COST INDIRECTE 6,00%	2,240 €
PREU TOTAL	39,500 €

UNITAT D'OBRA : 60

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1266

Enllumenat de la biblioteca.-

Format per projectors a la sala suportats per guia "track" d'alumini de color blanc, ubicada sota caixó de pladur de ventilació.

A la zona d'entrada hi haurà tres downlights fixes de diàmetre de 70 mm. de color blanc.

MATERIAL	138,930 €
MAQUINARIA	2.266,420 €
M. AUXILIAR	31,690 €

COST INDIRECTE 6,00%

192,050 €

PREU TOTAL

3.392,810 €

UNITAT D'OBRA : 61

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0188

Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-

En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.

La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	31,260 €
M. AUXILIAR	0,710 €

COST INDIRECTE 6,00%

4,300 €

PREU TOTAL

75,970 €

UNITAT D'OBRA : 63

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2506

Instal·lació d'extintor de CO2 de 2 Kg., eficàcia 34B als llocs assenyalats en els plànols.-

L'extintor serà de 2 Kg. de CO2, col·locat grapat a la paret i a 1'70 m. de terra.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	69,180 €
M. AUXILIAR	0,840 €

COST INDIRECTE 6,00%	5,070 €
PREU TOTAL	89,600 €

UNITAT D'OBRA : 64

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2507

Instal·lació d'extintor de pols polivalent de 5/6 Kg. amb pal metàl·lic,
eficàcia 21A-113B, tipo IPF-38 en els llocs assenyalats en els plànols.-
S'assenyalarà d'acord amb les Normes vigents.

MATERIAL	7,560 €
MAQUINARIA	24,620 €
M. AUXILIAR	1,230 €

COST INDIRECTE 6,00%

7,460 €

PREU TOTAL

131,860 €

UNITAT D'OBRA : 65

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D5675

Placa senyalitzadora lluminacent d'elements varis, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestit amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col.locada directament als murs o pilars.-

MATERIAL	10,080 €
MAQUINARIA	13,200 €
M. AUXILIAR	0,240 €

COST INDIRECTE 6,00%

1,420 €

PREU TOTAL

25,160 €

UNITAT D'OBRA : 66

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D2520

Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.-

Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.

MATERIAL	12,610 €
MAQUINARIA	68,000 €
M. AUXILIAR	0,920 €

COST INDIRECTE 6,00%	5,590 €
PREU TOTAL	98,700 €

UNITAT D'OBRA : 67**QUADRE DE PREUS**

UN

CODI: D0318

Detector d'incendis autònom complert, incorporat al local situats als llocs indicats en els plànols.-

Estarà dotat de totes les connexions, conduccions i demes accessoris pel seu perfecte funcionament, tal es el cas de bateries mínimes per 2 anys.

COST INDIRECTE 6,00%**4,860 €****PREU TOTAL****85,920 €**

UNITAT D'OBRA : 68

QUADRE DE PREUS

M2.

CODI: D3002

Enguixats a la bona vista en parets.-

Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974.

Els enguixats de parets es farà a la bona vista, però de manera que quedin perfectament llisos i plans.

S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14.

El guix complementarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966.

Per a les parets es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12.

MATERIAL	2,460 €
MAQUINARIA	0,130 €
M. AUXILIAR	0,070 €

COST INDIRECTE 6,00%	0,410 €
PREU TOTAL	7,270 €

UNITAT D'OBRA : 69

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3362

Aïllament en canonades d'aigua freda amb coquilles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.-

Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat.

Els colzes es revestiran amb una coquilla rígida de PVC accessòria.

Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.

MATERIAL	25,210 €
MAQUINARIA	55,000 €
M. AUXILIAR	1,830 €

COST INDIRECTE 6,00%	11,110 €
PREU TOTAL	196,210 €

UNITAT D'OBRA : 70

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3363

Aïllament en canonades d'aigua calenta, des de el distribuïdor de la bomba de calor fins el dipòsit d'inèrcia o punts de distribució, segons normes RITE.-

Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria.

Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva .

Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	44,000 €
M. AUXILIAR	2,070 €

COST INDIRECTE 6,00%**12,540 €****PREU TOTAL****221,490 €**

UNITAT D'OBRA : 71

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D1268

Fusteria de la biblioteca.-

Les finestres i balconeres seran segons el grafiats als plànols amb vidre climallit laminat de seguretat 4 + 4 / càmera de 16 / 4 + 4 de color marró o imitació fusta, amb tapajunts de 40 mm.

MAQUINARIA	5.377,200 €
M. AUXILIAR	146,950 €

COST INDIRECTE 6,00%	890,500 €
PREU TOTAL	15.732,100 €

UNITAT D'OBRA : 73

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D4662

Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-

Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.

MATERIAL	75,640 €
MAQUINARIA	275,000 €
M. AUXILIAR	6,820 €

COST INDIRECTE 6,00%	41,330 €
PREU TOTAL	730,090 €

UNITAT D'OBRA : 74

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D4663

Porta interior tipus P-791 adaptada per a persones amb mobilitat reduïda, corredissa amb marc 4/10 cm. prefabricada plana xapada i estratificada de color blanc de 35 mm., amb frontisses de metall, tancaments, maneta i varis.-

Estarà dotada de tapajunts i tots els accessoris, amb tapajunts de 10 x 40 mm., tanca de cop i maneta.

Les frontisses i accessoris seran de metall acabades mat, estaran previstos els airejadors de pas d'aire.

Complirà la Norma NTE-PPM, i seran del tipus assenyalat, serà adequada per banys de les mesures indicades en els plànols.

MATERIAL	50,420 €
MAQUINARIA	275,000 €
M. AUXILIAR	5,110 €

COST INDIRECTE 6,00%	30,980 €
PREU TOTAL	547,280 €

UNITAT D'OBRA : 75

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D3745

Finestra fixa tipus F-790 sense tancament fins 2'50 mts. ampla segons
mesura plànols, amb vidre de seguretat 2 x 6, acabada d'alumini lacat.-

MATERIAL	37,820 €
MAQUINARIA	60,510 €
M. AUXILIAR	4,070 €

COST INDIRECTE 6,00%	24,680 €
PREU TOTAL	435,960 €

UNITAT D'OBRA : 77

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D7714

Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats varis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.-

Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.

MATERIAL	126,060 €
MÀ D'OBRA	19,870 €
MAQUINARIA	120,760 €
M. AUXILIAR	4,750 €

COST INDIRECTE 6,00%	28,800 €
PREU TOTAL	508,740 €

UNITAT D'OBRA : 78

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0752

Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta amb general, que contenen paviments o estructures de formigó, i tanmateix, terraplenats.-

Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra.

La resta de materials que corresponguin hauran de complir el marcatge CE.

MATERIAL	600,000 €
MAQUINARIA	600,000 €

COST INDIRECTE 6,00%	72,000 €
PREU TOTAL	1.272,000 €

UNITAT D'OBRA : 79

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D0198

Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició,
segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-

MAQUINARIA

7.609,100 €

COST INDIRECTE 6,00%

456,550 €

PREU TOTAL

8.065,650 €

UNITAT D'OBRA : 80

QUADRE DE PREUS

UN.

CODI: D6049

Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-

MAQUINARIA	1.401,080 €
M. AUXILIAR	14,010 €

COST INDIRECTE 6,00%

84,910 €

PREU TOTAL

1.500,000 €

APLICACIÓ DE PREUS

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EXECUCIO.-

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-				
1	12,500 ML.	Desmuntar la barana actual, per modificar la rasant del carrer, a l'efecte de poder col·locar la reixa RC-12 de separació de la vorera del paviment interior de la terrassa.-	57,180 €	714,75 €
2	2,000 UN.	Gàrgola de tub galvanitzat o pintat diàmetre 3" x 2 mm. de gruix, per evacuar aigües de pluja, acabada aflautada segons plànols.-	57,908 €	115,82 €
3	12,500 ML.	Canal amb reixa de fosa tipus NTE-ISS-53-RC-12 per a les aigües de pluja, amb reixa i bunera de fosa.- La bunera serà de fosa, igual que la reixa tipus RC-12 d'acord amb les mesures assenyalades en els plànols, anirà revestida de formigó tipus HM-20 per la part exterior. La bunera i reixa aniran col·locats a la rasant assenyalada en els plànols i connectarà al desguàs. Les canaletes i les reixes seran de fosa Ductil, compliran amb la norma EN-124, classe D-400 per tràfec de cotxes i vehicles variis. Caldrà repicar lleugerament el mur antic existent, per adaptar-hi la reixa.	156,750 €	1.959,38 €
DRENATGES.-				
4	12,500 ML.	Drenatge IFA-30-D3 format per una solera de formigó HM-20, prèvi rebaix amb pica-pica del mur existent amb forma de canaleta acabada arrebossada i lluida, tub de drenatge de polietilè o PVC de diàmetre 60 mm., capa de gravilla de diàmetre de 10 a 20 mm. amb un total de 50 litres per metre lineal, capa envoltada de geotèxtil de 200 gr./m2, que s'hi entregarà la capa d'impermeable de butiló d'1 mm., i capa de fonduline i la resta de canaleta emplenada amb morter de fibrat sobre el qual s'hi col·locarà el panot de 40 x 40 cm.-	72,070 €	900,88 €
TERRASSA.-				
5	32,750 M2.	Terrassa amb paviment de panot de 40 x 40 abujardat, impermeabilització de butiló d'1 mm. de gruix, capa de drenatge amb fondaline, col·locat sobre el morter de portlànd, inclòs vorada.-	104,340 €	3.417,13 €
6	3,000 UN.	Banc metàl·lic i de fusta artificial de 2,00 m. de llargada tipus Citizen Eco, col·locat.-	286,000 €	858,00 €
TANQUES I BARANES.-				

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
7	10,500 ML.	Barana metàl·lica segons tipologia massissa senzilla de 100 cm. d'alçada., i la distància entre barrots no superarà 10 cm., de les mesures i forma semblants als plànols.- La part portant serà de ferro massís quadrat o rectangular i la part decorativa serà de passamà de ferro. En tot cas, haurà d'aconseguir-se que la barana quedi perfectament rígida. Es pintarà amb una capa de pintura antioxidant, i dues capes d'esmalt tipus ferro vell.	132,490 €	1.391,15 €
SOLERES.-				
8	2,740 M3.	Solera de morter de 4 cm. de gruix reforçada amb fibrated VS.-	459,280 €	1.258,42 €
9	4,110 M3.	Formigó HM-10 pel recreixament de forjats o varis, amb àrids d'arlita.-	502,260 €	2.064,29 €
MURS.-				
10	73,500 M2.	Parets de façana de termoargila de 20 cm. de gruix, preses amb morter M-7,5, llana de roca de 12 cm de gruix, i tabic de 7 cm. per la part interior.- Els blocs es col·locaran de la forma indicada en les especificacions de la fàbrica de rajols, el morter serà tipus M-7,5. Es deixaran tots els forats, encaixos i altres elements per coordinar amb els altres oficis que intervinguin en l'obra. L'aïllament serà de llana de roca de 12 cm. de gruix, i el tabic per la part interior serà de 7 cm.	193,150 €	14.196,52 €
11	19,500 M2.	Parets de rajol gero de 10, amb paret de 15 cm. de gruix, prè amb morter tipus M-7,5.-	52,597 €	1.025,65 €
12	18,750 M2.	Envans de totxana amb cantó de 9 cm. de gruix de 14 x 29 prenent la primera filada amb ciment ràpid i la resta amb morter de pòrtland, tipus M-5b, aniràn arrebossats per cada cantó.- Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola PTL, serà de tipus PTL-4, la unió amb els marcs serà del tipus PTL-3. (Opcional substituir la totxana per tabic de 7)	39,580 €	742,12 €
JUSTIFICACIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL, MATERIALS, ESTRUCTURES I INSTAL·LACIONS.-				
13	2,140 M3.	Dintells de formigó armat.- Els dintells seran de formigó armat, d'acord amb les mesures i armadures assenyalades en els plànols. Es col·locarà previament un encofrat, d'acord amb les mesures del projecte, una vegada omplerts es vibraran previament. L'acer serà del tipus B500S, i el formigó prefabricat tipus HA-25.	384,494 €	822,82 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
14	2,653 M3.	<p>Pilars de formigó armat, amb formigó tipus HA-25 i armadura B-500-S, amb encofrat metàl·lic i de les mesures indicades en els plànols.-</p> <p>El encofrat serà de tipus metàl·lic.</p> <p>Es posarà la màxima atenció per a la seva confecció, les armadures seran perfectament netes i estirades, s'enclaran amb els fonaments, es vibraran i no quedaran cuques.</p>	520,131 €	1.379,78 €
15	110,201 M2.	<p>Forjat de coberta de formigó armat amb llosa inclinada de 25 cm. de canto, amb formigó tipus HA-30 i armadura de ferro B500S, inclòs la part proporcional de voladissos de formigó vist, trenca-aigües, etc., inclos part proporcional de pilars i bombeig del formigó fins la coberta.-</p>	125,390 €	13.818,08 €
RAM DE PALETA.-				
16	1,000 UN.	<p>Acabament exterior de ventilació del gas radó a la xemeneia a la sortida de la coberta.-</p> <p>Serà de la forma, materials, textura i dimensions dibuixades als plànols, estarà en consonància amb el conjunt de l'edifici.</p> <p>Cal remarcar que a fi d'evitar que s'introdueixin humitats entre la xemeneia i la coberta, s'intercalerà una placa de zinc, soldada de forma continua, de manera que no sigui possible l'entrada de l'aigua.</p> <p>La part de la sortida de gasos o aire serà de planxa metàl·lica formant unes lames horitzontals inclinades, o bé, la forma tradicional ceretana.</p> <p>Donat que el tub correspon al gas radó s'hi afegirà un ventilador estàtic del mateix diàmetre del tub.</p>	655,370 €	655,37 €
17	156,151 M2.	<p>Arrebossat amb morter de ciment pòrtland reglejat per a revestir amb morter tipus M-7,5/A, inclòs medis auxiliars, i preparat per a rebre el revestiment fixat en el projecte.-</p> <p>Restaran incloses les parts proporcionals d'arestes, cants, etc., es deixarà una mica bast per rebre el ciment-cola dels alicatats.</p>	17,797 €	2.779,07 €

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
18	82,500 M2.	Arrebossat en façanes, patis, etc., amb morter especial anomenat monocapa de color i acabat raspat o fi, aplicat sobre el revestiment SATE.- Una vegada sec es procedirà a aplicar el morter rebat, segons color i textura escollida. Sobre el parament de l'obra de SATE, s'estendrà una capa de morter tipus rebat, prèviament preparat, de color a determinar, ben reglejat, i preparat per raspar o afinar. La barreja es prepararà amb un 20 % d'aigua neta, s'amassarà mecànicament fins a formar una pasta homogènia, exempta de grumolls. Es deixarà reposar el producte amassat uns 5 minuts, no es modificarà la quantitat d'aigua. S'estendrà la pasta amb llana o màquina de projectar amb una primera capa perquè serveixi d'imprimació. El gruix mínim total entre la primera i segona capa serà de 10 mm. El límits del parament s'acotaran amb "jonquillos" de PVC, una vegada passades entre 2 i 5 h. segons l'època de l'any, es rasparà amb llana de puntes o s'afinarà amb una llana fina. Passats tres dies es netejarà.	34,736 €	2.865,74 €
19	70,000 M2.	Envans de 7 cms. amb morter de portland.-	36,620 €	2.563,40 €
CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.-				
20	8,000 ML.	Ventilació de baixants principals de l'edifici fins a la coberta.- En tots els baixants principals de l'edifici, es perllongarà amb tub de PVC de diàmetre 50 mm. fins l'alçada de la coberta, a l'efecte de ventilació i presa d'aire, per evitar el desi fonament dels aparells sanitaris. El tub serà de tipus multicapa o PVC sèrie B, la part alta s'acabarà amb un colze, per evitar l'entrada d'aigua, i un petit barret. El muntatge de la canonada serà d'igual forma i manera que la resta d'instal·lacions de desguàs de PVC, amb tots els accessoris, abraçadores, etc... Inclou element d'acabament en coberta.	56,275 €	450,20 €
21	5,000 ML.	Tub de ventilació de PVC de diàmetre 150 mm. d'extracció de gas radó.- Arrancarà en el sostre de planta baixa fins a cota de teulada, on s'adaptarà i sortirà a l'exterior pel punt més propici a fi efecte de no tapar la zona vidriada de la fusteria.	67,066 €	335,33 €
22	2,000 UN.	Reixa simple exterior per expiració o expulsió de 160 mm, inclòs material, muntatge i post en funcionament.-	142,210 €	284,42 €
23	1,000 UN.	Aspiració per ventilació formada per sis unitats de tub DN 160, ràncords de connexió i colzes de 45°, amb accessoris, fixacions i instal·lació completa.-	37,036 €	37,04 €

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
24	1,000 UN.	<p>Recuperador de calor tipus RE-H1000 o semblant de capacitat suficient per l'habitatge amb filtres F7+F7+F8, prestat, comandament i control per sonda de co. totalment instal·lat.-</p> <p>Des de cada local humit es conduirà una canonada de polietilè o semblant l'aire fins al recuperador de calor, que servirà d'intercanviador entre l'aire calent de sortida, i l'aire fred d'entrada directe de façana.</p> <p>A partir de l'intercanviador de calor es conduirà l'aire fins al local, i demés equipament assenyalats en els plànols.</p> <p>L'aire humit s'extreurà dels banys, i el nou que ha passat per nou recuperador passarà per la nova sala.</p>	2.987,190 €	2.987,19 €
25	1,000 UN.	Mòdul de pre-calentament antigela amb resistències i kit de muntatge a entrada d'aire. Inclou accessoris, línia elèctrica i connexió i muntatge.-	744,170 €	744,17 €
26	2,000 UN.	Silenciador per sistema de ventilació i placa de distribució de varis conductes, connectat a la xarxa de tubs.-	426,490 €	852,98 €
27	1,000 UN.	Conductes de distribució interior per renovació aire amb tub de 120 mm., taps, juntes, manguitos unió amb accessoris, fixacions i instal·lació complerta, muntatge i posada amb funcionament.-	1.558,340 €	1.558,34 €
28	2,000 UN.	Boca ventilació silenciosa tipus T 2*90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-	57,890 €	115,78 €
29	4,000 UN.	Boca ventilació silenciosa tipus T 90 llarga o semblant, connexió 90°, instal·lada.-	52,710 €	210,84 €
30	5,000 UN.	Reixa model tipus "L" amb air blocker o semblant per direccionar aire, instal·lada.-	40,980 €	204,90 €
31	2,000 UN.	Boca model tipus luna E. o semblant, instal·lada, extracció.-	39,210 €	78,42 €
32	1,000 UN.	<p>Reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències varies, locals, garatge i serveis.-</p> <p>Es preveurà d'acord amb el grafiat dels plànols totes les reixes, airejadors de pas d'aire per les ventilacions de les dependències del locals cap al bany, d'acord amb les Normes DB-HS-3.</p>	144,200 €	144,20 €

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
33	1,000 UN.	Instal·lació calefacció i connexió amb caldera existent de biomassa amb els càlculs següents, inclosos els accessoris:- - 4 radiadors de 9 elements. - 2 radiadors de 5 elements. - Bescanviadors de 30 W. - Termòstats d'ambient. - Bomba circuladores. - Vàlvules de tall. - Vàlvules motoritzades. - Vas d'expansió. - Col·lectors per cada instal·lació. - Tuberia de coure, instal·lació dels radiadors i accessoris.	4.638,990 €	4.638,99 €
INFORMÀTICA.-				
34	1,000 UN.	Instal·lacions d'informàtica per edifici per equipament o local.-	1.531,890 €	1.531,89 €
ALARMES I DETECTORS.-				
35	1,000 UN.	Alarma sense connexions cablejades, amb senyal wifi.-	1.491,600 €	1.491,60 €
ENRAJOLATS.-				
36	50,370 M2.	Revestiment de rajola de 20 x 20 / 30 x 40 sobre arrebossat o placa de guix, amb doble encolat, preu base de 20 €/m2, de color i tipus a escollir.- Es revestirà amb rajola el banys i serveis fins l'alçada de 2'00 / 2'50 m. amb rajola de 20 x 20 / 30 x 40 del color i sanefes, si s'escau, a determinar. Es col·locarà amb ciment especial, sobre arrebossat amb doble encolat, rejuntada amb borada de mateix color de la rajola. Es complirà amb la Norma Tècnica Espanyola RPA, el revestiment s'aplicarà segons la Norma RPA-4. Es preveuran totes les formes i peces especials.	44,130 €	2.222,83 €
37	5,670 ML.	Escupidors finestres o varis de pedra del país, col·locats amb doble encolat amb ciment-cola flexible, i junta de dilatació en els extrems de sikaflex.- Es col·locaràn de pedra natural de granit o de Sant Vicenç, sel's hi donarà una pendent mínima del 20 % perquè realitzin perfectament lo encomenat. Es col·locaràn amb ciment-cola especial flexible a doble encolat, i es rejuntaran pels extrems amb sicaflex.	49,580 €	281,12 €
38	15,400 ML.	Marge peu d'entrada per locals o edificis.- Serà de pedra natural o de Sant Vicens, i se li donarà la pendent necessària per facilitar l'accessibilitat a la finca. Es col·locarà amb ciment-cola especial tipus flexible, i es rejuntarà pels extrems amb sicaflex, del mateix color o semblant a la pedra. El desnivell màxim respecte a la resant del vial serà de 2 cm., acabat en forma arrodonida o romada.	82,298 €	1.267,40 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
---------	---------	--------------------------------------	-------------	---------

REVESTIMENT DE SOSTRES.-

39	67,530 M2.	Cels rasos amb plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris, amb aïllament tèrmic de llana de roca de 10 cm. de gruix, col·locats amb llates de fusta de 4 x 4 cm.- El cel ras serà de plaques de panells rígids d'aglomerat de fusta, tipus "celenit", acabat de color blanc i accessoris. Aquestes plaques aniran muntades sobre unes llates de fusta de 4 x 4 cm. Tanmateix, es resolrà l'entrega del cel ras amb les parets amb una petita motllura, i el mateix amb els altres accessoris que es trobin en la instal·lació.	52,067 €	3.516,09 €
40	15,000 ML.	Caixó de pladur, inclòs formació d'estructura de suport per albergar tub de ventilació i impulsar aire del local, i tanmateix, inclou l'enllumentats.- Inclou els tirants de suport anclats a la llosa de formigó de coberta. També inclou el pintat del caixó de pladur. Sota la part inferior del caixó s'ubicaran les guies de suport dels projectors d'il·luminació del local.	124,580 €	1.868,70 €

COBERTA.-

41	110,250 M2.	Coberta de pissarra sobre estructura prèvia de formigó, suportada amb llates, tauler encadellat antihumitat de 22 mm. i tela "tyvek".-	108,710 €	11.985,28 €
-----------	-------------	--	-----------	-------------

PAVIMENTS.-

42	68,040 M2.	Paviment de gres de 30 x 60, col·locat amb ciment-cola o morter de color a determinar.- Es deixarà una junta de 0'5 mm. entre peça i peça de gres, i tanmateix una junta perimetral a cada recinte per facilitar la dilatació. Quedarà tapada amb un sòcol. Tanmateix, és podrà col·locar amb morter a l'estesa i es rejuntarà amb vorada. Es disposarà l'estesa procurant que quedi perfectament pla i horitzontal, amb ciment-cola especial per aquest fi.	52,014 €	3.539,03 €
43	30,000 ML.	Sòcol de gres semblant al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants.- El sòcol de gres de textura i mesures semblants al paviment, col·locat amb doble encolat de ciment cola i rejuntat amb borada d'epoxi, col·locat en terrasses o semblants. Per darrera el sòcol es mantindrà la capa d'impermeabilització de butilo, que serà protegida amb morter per rebre l'esmentat sòcol.	8,950 €	268,50 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
---------	---------	--------------------------------------	-------------	---------

SANEJAMENT GENERAL.-

44	17,600 ML.	Canal de planxa de ferro de 3 mm. de gruix, pintada de color marró, inclòs accessoris varis.-	44,902 €	790,27 €
45	12,000 ML.	Baixants per l'aigua de pluja amb tub de ferro negre de 4", pintada de color negre i accessoris varis.- Abarca l'evacuació general de les aigües de pluja de l'edifici des de les canals fins el punt de connexió a la xarxa general. Els tubs tindran una secció mínima de 65 cm ² ., amb un diàmetre de 4", seran de ferro negre, pintats de color negre pissarra, prèvia capa de pintura antioxidant, estaran dotats de tots els colzes, derivacions i accessoris varis que siguin necessaris pel seu bon funcionament. Portaran una abraçadora a cada metre.	73,320 €	879,84 €
46	5,000 ML.	Desguassos verticals amb tub de PVC, sèrie B, diàmetre 110 mm.- Abarca els desguassos principals de l'edifici, principalment els de W.C., banys i semblants, es donarà ventilació per l'entrada d'aire des de la coberta. Els desguassos verticals es situaran en els llocs assenyalats en els plànols, seran de tubs de PVC. En els plans inclinats se'ls hi donarà una pendent mínima del 10 %. Complirà amb la Norma Tècnica Espanyola ISS, per les empiuladures entre els aparells sanitaris i la xarxa d'evacuació serà del tipus des de ISS-22 al ISS-41, les baixants de PVC s'aplicarà la Norma ISS-43, per a la columna de ventilació s'aplicarà la Norma ISS-44. La part alta del desguàs es deixarà oberta amb una protecció tipus barret, però que permeti l'entrada de l'aire per aconseguir una bona ventilació de la xarxa de desguassos. Les canonades seran de la sèrie B UNE EN 1453, amb resistència al foc tipus M1.	22,006 €	110,03 €

INSTAL.LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany

47	2,000 UN.	Material sanitari per lavabo en equipaments, amb aixetes d'estalvi d'aigua, material sanitari tipo Compo o semblant.- El material sanitari serà de primera qualitat, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aixetes tipus monocomandament. El lavabo serà rectangular sense peu, la aixeta cromada del tipus monocomandament del sistema automàtic d'estalvi d'aigua. Tots els accessoris seran de porcellana del tipus alicatat, seran complerts, per penjar, deixar els objectes, papereres, mirall amb punt de llum, varis etc... S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministra d'aigua i desguassos.	972,560 €	1.945,12 €
----	-----------	--	-----------	------------

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
48	1,000 UN.	Material sanitari W.C.- El material sanitari serà de primera qualitat, model Compo o semblant, de sèrie senzilla, color blanc, i estarà compostat pels elements indicats en els plànols, dotats de tots els accessoris i aparell d'W.C. complert. Els accessoris seran cromats de tipus alicatat, complerts, per penjar, per deixar els objectes, papereres, etc... S'inclouen totes les partides i accessoris de connexió pel subministrament d'aigua i desguassos. Tota els dipòsits estaran dotats de doble polsador per l'estalvi d'aigua.	622,199 €	622,20 €
49	1,000 UN.	Material sanitari per a W.C., lavabo i accessoris, adaptat per a mobilitat reduïda.-	2.036,970 €	2.036,97 €
INSTAL·LACIONS D'AIGUA.-				
50	1,000 UN.	Instal·lacions d'aigua de muntants als locals o habitatge a subministrar amb tub de coure, també s'admetran canonades de plàstic especials per aigua potable, inclòs connexió i accessoris a la xarxa existent.- Les canonades seran de les seccions assenyalades en els plànols, s'evitarà el màxim possible les corbes i canvis de direcció excessius. A totes les canonades se'ls hi donarà una lleugera pendent per tal que la instal·lació pugui ser desaiguada en èpoques de desocupació, pel que estarà previstos els diferents punts de desguàs eventual. Pel càlcul de la instal·lació es té en compte la Norma IFF. Per a les especificacions, només es tindran en compte els tipus esmentats en la Norma. Per l'aigua calenta es seguirà el que estableix la Norma IFC. A l'entrada del punt de subministrament s'instal·larà una clau de pas, tanmateix es procurarà que els muntants passin aprop de les canalitzacions previstes per aquest fi. Totes les unions aniran soldades o acoblades amb els seus accessoris, estaran protegides amb tub de PVC corrugat, de diàmetre lleugerament superior, instal·lant-los de color vermell per l'aigua calenta i color blau per l'aigua freda.	1.983,430 €	1.983,43 €
51	1,000 UN.	Escalfador elèctric d'aigua calenta per habitatge o local.-	348,210 €	348,21 €
INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.-				
52	1,000 UN.	Ampliació del quadre elèctric, amb protecció i comandament tipus IER- 14, per adaptar-lo al canvi de potències pel subministrament de la finca, de 5.550 W.- S'ampliarà, amb els accessoris complementaris, tal es el cas de magnetèrmic, pies, contactors etc..., pel bon funcionament de d'instal·lació.	564,620 €	564,62 €

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
53	1,000 UN.	Derivacions o montants des de comptadors a local o habitatge individual, seran del tipus IEB-40, de la secció indicada en els plànols.- Les derivacions individuals enllaçaran el comptador o comptadors de cada abonat o local amb els dispositius privats de comandament i protecció, no permeten fer servir un neutre comú per a diferents abonats. En tots els casos, les derivacions individuals hauran de discorre, sempre que sigui possible, per llocs d'us comú.	301,231 €	301,23 €
54	1,000 UN.	Subquadre interior del local.- (3 derivacions) Serà estanc, amb grau IP-555 segons la Norma UNE-20324-78. Estarà compostat per diferencial i magnetotèrmic i altres elements assenyalats en els plànols.	327,847 €	327,85 €
55	1,000 UN.	Instal·lacions de posada a terra on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.- Abastarà a la instal·lació equipotencial global per a tot l'edifici, on es connectaran totes les masses metàl·liques d'acord amb els Reglaments vigents.	315,000 €	315,00 €
56	13,000 UN.	Polsador o interruptor encastat tipus IEB-46.- Correspondrà al tipus IEB-46, la caixa serà de PVC o semblant, per a 10 Amp. de 250 V., mecanismes de contacte de plata, i les bases de porcellana o melamina. Sobre mostres es triarà el model a col·locar entre BJC Iris o Simon 82, color a determinar.	63,006 €	819,08 €
57	15,000 UN.	Endoll d'ús general fins a 16 Amp. de 230 V., amb connexió a terra. Tipus IEB-50 estanc. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).- La instal·lació abastarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, conductors de 1.000 V. de 2 x 2'5 + 2'5, toma terra, petits materials, tub corrugat i endoll pròpiament dit IEB-32 + IEB-15. Estarà previst l'acoblament d'un petit accessori o tapa, o ubicats a una alçada suficient per evitar que els nens hi posin els dits.	49,672 €	745,07 €

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
58	1,000 UN.	Endoll d'ús per calefacció o electrodomèstics a partir de 2.000 W., fins a 16/25 Amp. tipus encastat, amb connexió al terra IEB-51. (Model Simón 82 o BJC Iris, color a determinar).-	45,750 €	45,75 €
		Els endolls per a calefacció o electrodomèstics seran de tipus "xuclo" de 16 a 25 Amp., encastat de color grafit amb connexió al terra IEB-51.		
		La instal·lació comportarà la part proporcional de caixa de derivació IEB-45, cable de 1.000 V. de 2 x 4 + 4 mm., petit material, tub corrugat, i endoll pròpiament dit IEB-33 + IEB-19.		
59	8,000 UN.	Lluminària downlights encastable de 20w leds, tipus EDM de color blanc.-	39,496 €	315,96 €
		Les lluminàries consistiran en un focus encastat en el sostre amb accessoris, amb làmpada de leds tipus downlights, incloent la part proporcional de línia fins l'equip de maniobra.		
		Es dotarà de tots els accessoris.		
60	1,000 UN.	Enllumenat de la biblioteca.-	3.392,810 €	3.392,81 €
		Format per projectors a la sala suportats per guia "track" d'alumini de color blanc, ubicada sota caixó de pladur de ventilació.		
		A la zona d'entrada hi haurà tres downlights fixes de diàmetre de 70 mm. de color blanc.		
61	3,000 UN.	Detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, amb control de temps, nivell d'il·luminació, etc. integrat en el propi detector.-	75,970 €	227,91 €
		En el lloc indicat en els plànols s'ubicarà un detector de presència o de moviment automàtic, per l'enllumenat interior, etc. integrat en el propi detector, especials per exteriors.		
		La durada serà regulable, en funció del temps que calgui per mantenir l'enllumenat en funcionament.		
INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-				
62	1,000 UN.	Ampliació instal·lació telefònica existent, mitjançant fibra òptica que s'afageix dos telèfons (sense càrrec).-	245,680 €	245,68 €
PROTECCIÓ CONTRA EL FOC PER EQUIPAMENTS.-				
63	0,000 UN.	Instal·lació d'extintor de CO2 de 2 Kg., eficàcia 34B als llocs assenyalats en els plànols.-	89,602 €	
		L'extintor serà de 2 Kg. de CO2, col·locat grapat a la paret i a 1'70 m. de terra.		

				APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL	
64	2,000 UN.	Instal·lació d'extintor de pols polivalent de 5/6 Kg. amb pal metàl·lic, eficàcia 21A-113B, tipo IPF-38 en els llocs assenyalats en els plànols.- S'assenyalarà d'acord amb les Normes vigents.	131,864 €	263,73 €	
65	3,000 UN.	Placa senyalitzadora lluminacent d'elements varis, d'alumini de 2 mm. de gruix, revestit amb vinil adhesiu reflectant 3M classe I, de 24 x 34 cms., col·locada directament als murs o pilars.-	25,164 €	75,49 €	
66	3,000 UN.	Lluminària de senyalització o emergència per a una superfície de 28'00 m2. i durada d'una hora, de 140 lumens.- Es preveurà en els llocs assenyalats en els plànols, la situació de l'enllumenat de senyalització i emergència, d'acord amb el vigent Reglament de Baixa Tensió i Normes contra incendis. L'enllumenat d'emergència entrarà en funcionament en el moment que la tensió nominal baixi a menys del 70 %, funcionarà durant un mínim d'una hora, amb un enllumenat de 3 a 5 lux. L'enllumenat de senyalització serà de característiques semblants, amb un enllumenat mínim d'un lux.	98,697 €	296,09 €	
67	2,000 UN	Detector d'incendis autònom complert, incorporat al local situats als llocs indicats en els plànols.- Estarà dotat de totes les connexions, conduccions i demes accessoris pel seu perfecte funcionament, tal es el cas de bateries mínimes per 2 anys.	85,924 €	171,85 €	
ENGUIXATS.-					
68	92,750 M2.	Enguixats a la bona vista en parets.- Correspon als enguixats a la bona vista segons Norma NTE-RPG-1.974. Els enguixats de parets es farà a la bona vista, però de manera que quedin perfectament llisos i plans. S'utilitzarà guix blanc tipus retardat i cantoneres metàl·liques en les cantonades tipus RPG-14. El guix complimentarà l'establert en el Plec General de Condicions de "guixos en obres oficials", segons Ordre de 22-2-1.966. Per a les parets es realitzarà un guarniment tipus RPG- 10 i un lluit RPG-12.	7,270 €	674,29 €	
AÏLLAMENT TÈRMIC.-					
69	1,000 UN.	Aïllament en canonades d'aigua freda amb coquilles especials, en entrades i muntants per edifici, amb gruixos segons normes RITE.- Totes les canonades es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una coquilla rígida de PVC accessòria. Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.	196,206 €	196,21 €	

APLICACIÓ DE PREUS				
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
70	1,000 UN.	<p>Aïllament en canonades d'aigua calenta, des de el distribuïdor de la bomba de calor fins el dipòsit d'inèrcia o punts de distribució, segons normes RITE.-</p> <p>Tots els tubs es revestiran amb una capa d'escuma de poliuretà folrat amb una tela de PVC de tipus prefabricat. Els colzes es revestiran amb una colles rígida de PVC accessòria.</p> <p>Tot el conjunt es segellarà amb una cinta adhesiva.</p> <p>Es complirà els gruixos mínims d'aïllament segons les instruccions tècniques complementàries RITE i ITE.</p>	221,487 €	221,49 €
FUSTERIA.-				
71	1,000 UN.	<p>Fusteria de la biblioteca.-</p> <p>Les finestres i balconeres seran segons el grafiats als plànols amb vidre climalit laminat de seguretat 4 + 4 / càmera de 16 / 4 + 4 de color marró o imitació fusta, amb tapajunts de 40 mm.</p>	15.732,100 €	15.732,10 €
72	1,000 UN.	<p>Porta interior tipus P-743, d'una fulla amb marc senzill de 15/20 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-</p>	757,073 €	757,07 €
73	1,000 UN.	<p>Porta interior tipus P-741, d'una fulla amb marc senzill de 4/10 amb porta prefabricada plana i xapada estratificada, maneta i varis.-</p> <p>Es complirà la Normativa NTE-PPM, serà de les mesures assenyalades en els plànols, tant la porta com els marcs, el tapajunts serà triat sobre obra formant conjunt amb la porta. Estaran previstes d'airejadors d'aire.</p>	730,086 €	730,09 €
74	5,000 UN.	<p>Porta interior tipus P-791 adaptada per a persones amb mobilitat reduïda, corredissa amb marc 4/10 cm. prefabricada plana xapada i estratificada de color blanc de 35 mm., amb frontisses de metall, tancaments, maneta i varis.-</p> <p>Estarà dotada de tapajunts i tots els accessoris, amb tapajunts de 10 x 40 mm., tanca de cop i maneta.</p> <p>Les frontisses i accessoris seran de metall acabades mat, estaran previstos els airejadors de pas d'aire.</p> <p>Complirà la Norma NTE-PPM, i seran del tipus assenyalat, serà adequada per banys de les mesures indicades en els plànols.</p>	547,278 €	2.984,15 €
75	2,000 UN.	<p>Finestra fixa tipus F-790 sense tancament fins 2'50 mts. ampla segons mesura plànols, amb vidre de seguretat 2 x 6, acabada d'alumini lacat.-</p>	435,957 €	871,91 €

PINTURA.-

			APLICACIÓ DE PREUS	
PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
76	92,750 M2.	Pintura sobre paraments interiors al plàstic, a sostres i parets de color a determinar.- Correspon a tota la pintura sobre paraments interiors al plàstic amb una capa prèvia d'imprimació i dues capes de pintura, es determinarà segons mostres el color definitiu.	7,526 €	698,04 €
ADEQUACIÓ OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-				
77	1,000 UN.	Compatibilitzar obra nova amb obra vella de vialitat del CARRER, adaptar instal·lacions, acabats variis, reconeixement de les instal·lacions existents, creuament de serveis nous per sota de serveis existents, inclòs obertura manual de cates, replanteig, topografia i entrega de plànols as built, de l'obra realment executada.- Per tant, aquesta partida correspon a petites reparacions, adaptacions, de manera que quedin coordinades les diferents fases de l'obra, abastant les ajudes a tot el conjunt dels oficis, tanmateix, si s'escau, s'adaptaran les instal·lacions. Serà a càrrec de la contracta, l'arranjament de les fuites d'aigua, canonada provisional aèria per mantenir el subministra d'aigua potable a les diferents escomeses particulars, segons la climatologia o necessitats del veïnat en el moment d'executar l'obra.	508,736 €	508,74 €
CONTROL DE QUALITAT.-				
78	1,000 UN.	Partida a preu fet a justificar, pel control de qualitat dels materials i obra feta amb general, que contenen paviments o estructures de formigó, i tanmateix, terraplenats.- Aquesta partida correspondrà a les despeses necessàries per fer front a les unitats de control de qualitat, previstes en el projecte, o que assenyali la direcció de l'obra. La resta de materials que corresponguin hauran de complir el marcatge CE.	1.272,000 €	1.272,00 €
RESIDUS.-Es complirà el previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altres regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.				
79	1,000 UN.	Partida a preu fet per la Gestió de Residus de Construcció i Demolició, segons RD 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010.-	1.929,030 €	1.929,03 €
ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.-				
80	1,000 UN.	Partida a preu fet per realitzar les tasques de prevenció previstes en l'estudi de seguretat i salut, i assenyalades durant l'execució de l'obra.-	1.500,000 €	1.500,00 €

TOTAL CAPÍTOL 139.042,92 €

APLICACIÓ DE PREUS

PARTIDA	UNITATS	NOMBRE I DESIGNACIÓ D'UNITATS D'OBRA	PREU UNITAT	PARCIAL
---------	---------	--------------------------------------	-------------	---------

TOTAL APLICACIO DE PREUS 139.042,92 €

PRESSUPOST GENERAL

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

TÍTOL I DESCRIPCIÓ	EUROS
• TÍTOL 1 COMPATIBILITZAR OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-	2.789,95 €
• TÍTOL 2 DRENATGES.-	900,88 €
• TÍTOL 3 TERRASSA.-	4.275,13 €
• TÍTOL 4 TANQUES I BARANES.-	1.391,15 €
• TÍTOL 5 SOLERES.-	3.322,71 €
• TÍTOL 6 MURS.-	15.964,29 €
• TÍTOL 7 JUSTIFICACIÓ DEL SISTEMA ESTRUCTURAL, MATERIALS, ESTRUCTURES I INSTAL·LACIONS.-	16.020,68 €
• TÍTOL 8 RAM DE PALETA.-	8.863,58 €
• TÍTOL 9 CLIMATITZACIÓ I VENTILACIÓ.-	12.642,80 €
• TÍTOL 10 INFORMÀTICA.-	1.531,89 €
• TÍTOL 11 ALARMES I DETECTORS.-	1.491,60 €
• TÍTOL 12 ENRAJOLATS.-	3.771,35 €
• TÍTOL 13 REVESTIMENT DE SOSTRES.-	5.384,79 €
• TÍTOL 14 COBERTA.-	11.985,28 €
• TÍTOL 15 PAVIMENTS.-	3.807,53 €
• TÍTOL 16 SANEJAMENT GENERAL.-	1.780,14 €
• TÍTOL 17 INSTAL·LACIONS MATERIAL SANITARI.-Bany	4.604,29 €
• TÍTOL 18 INSTAL·LACIONS D'AIGUA.-	2.331,64 €
• TÍTOL 19 INSTAL·LACIONS D'ELECTRICITAT.-	7.055,28 €
• TÍTOL 20 INSTAL·LACIONS DE TELEFONIA I INTERFONIA.-	245,68 €
• TÍTOL 21 PROTECCIÓ CONTRA EL FOC PER EQUIPAMENTS.-	807,16 €
• TÍTOL 22 ENGUIXATS.-	674,29 €
• TÍTOL 23 AÏLLAMENT TÈRMIC.-	417,70 €
• TÍTOL 24 FUSTERIA.-	21.075,32 €
• TÍTOL 25 PINTURA.-	698,04 €
• TÍTOL 26 ADEQUACIÓ OBRA NOVA AMB OBRA VELLA.-	508,74 €

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL

TÍTOL I DESCRIPCIÓ	EUROS
• TÍTOL 27 CONTROL DE QUALITAT.-	1.272,00 €
• TÍTOL 28 RESIDUS.-Es complirà el previst en el Decret 105/2008, RD 210/2018 i Decret 89/2010, i altres regulacions complementàries sobre residus de la construcció i demés normatives concurrents.	1.929,03 €
• TÍTOL 29 ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT.-	1.500,00 €

RESUM D'EXECUCIÓ MATERIAL**139.042,92 €**

S'eleva el Resum d'Execució de Material a la quantitat de **cent trenta-nou mil quaranta-dos euros amb noranta-dos cèntims**

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA

TÍTOL I DESCRIPCIÓ	EUROS
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	139.042,92 €
13,00% DESPESES GENERALS	18.075,58 €
6,00% BENEFICI INDUSTRIAL	8.342,58 €
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ	165.461,08 €
21,00% I.V.A.	34.746,83 €
TOTAL PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTA	200.207,91 €

S'eleva el Resum d'Execució per contracta a la quantitat de **dos-cents mil dos-cents set euros amb noranta-un cèntims**

L'ARQUITECTE

ANNEX I

FITXES JUSTIFICATIVES

Ref. del projecte: 2516-3 PROJECTE DE LA PLANTA DESTINADA A BIBLIOTECA PÚBLICA DE LA POBLACIÓ D

**ÀMBIT D'APLICACIÓ**

obra nova	<input checked="" type="checkbox"/>	rehabilitació integral	<input type="checkbox"/>
ampliació, reforma, rehabilitació o rehabilitació integral en edificis catalogats			
No els hi és d'aplicació el DB HR			
ÚS DE L'EDIFICI			
residencial privat	<input type="checkbox"/>	residencial públic	<input type="checkbox"/>
administratiu	<input type="checkbox"/>	docent	<input type="checkbox"/>
		sanitari	<input type="checkbox"/>
		altres	<input checked="" type="checkbox"/>
UNITATS D'ÚS			
una única unitat d'ús	<input checked="" type="checkbox"/>	diverses unitats d'ús	<input type="checkbox"/>

EXIGÈNCIES D'AÏLLAMENT ACÚSTIC

SEPARACIONS VERTICALS INTERIORS			a soroll aeri	
Separacions en la mateixa unitat d'ús		envans	$R_A \geq 33\text{dBA}$	<input checked="" type="checkbox"/>
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertany a la unitat d'ús	El recinte no comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	entre el recinte protegit i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	<input checked="" type="checkbox"/>
		entre el recinte habitable i el recinte emissor	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
	El recinte comparteix portes o finestres amb el recinte emissor	paret del recinte protegit	$R_A \geq 50\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
		porta o finestra del recinte protegit	$R_A \geq 30\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
		porta o finestra del recinte habitable ⁽¹⁾	$R_A \geq 20\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor d'instal·lacions o d'activitat	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit		$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	<input checked="" type="checkbox"/>
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable		$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>
Recinte de l'ascensor (sense maquinària al recinte)		entre unitat d'us i caixa d'ascensor	$R_A \geq 50\text{dBA}$	<input type="checkbox"/>

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR

TANCAMENTS EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR	a soroll aeri
FAÇANES, COBERTES I TERRES EN CONTACTE AMB L'EXTERIOR, $D_{2m,nT,Atr}$ en dBA	$D_{2m,nT,Atr}$ en funció de l' L_d

FAÇANA A CARRER

L_d carrer dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu		Quan el soroll al que estigui sotmès el tancament sigui d'aeronaus, els valors $D_{2m,nT,Atr}$ s'incrementaran en 4dBA
		Dormitoris	Estances	Estances	Aules	
$L_d \leq 60$	<input checked="" type="checkbox"/>	30	30	30	30	
$60 < L_d \leq 65$	<input type="checkbox"/>	32	30	32	30	
$65 < L_d \leq 70$	<input type="checkbox"/>	37	32	37	32	
$70 < L_d \leq 75$	<input type="checkbox"/>	42	37	42	37	
$L_d > 75$	<input type="checkbox"/>	47	42	47	42	

Ref. del projecte: 2516-3 PROJECTE DE LA PLANTA DESTINADA A BIBLIOTECA PÚBLICA DE LA POBLACIÓ DI



FAÇANA A PATI (Les façanes que donin a pati d'illa tancats, patis interiors o façanes no sotmeses directament a soroll de trànsit, aeronaus, activitats industrials, comercials o esportives, es considerarà un índex de soroll dia, L_d , 10dBA menor que l'índex de soroll dia de la zona.)

L_d carrer dBA	L_d Pati dBA		Ús residencial/ hospitalari		Ús cultural/ sanitari/ docent/ administratiu	
			Dormitoris	Estances	Estances	Aules
$L_d \leq 60$	$L_d \leq 60$	✓	30	30	30	30
$60 < L_d \leq 65$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$65 < L_d \leq 70$	$L_d \leq 60$		30	30	30	30
$70 < L_d \leq 75$	$60 < L_d \leq 65$		32	30	32	30
$L_d > 75$	$65 < L_d \leq 70$		37	32	37	32

MITGERES	a soroll aeri
El conjunt dels dos tancaments que conformen la mitgera o	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$
Cada un dels tancaments que conformen la mitgera	$D_{2m,nT,Atr} \geq 40\text{dBA}$

SEPARACIONS HORIZONTALS INTERIORS	a soroll d'impacte	a soroll aeri		
Separació entre una unitat d'ús i un recinte emissor que no pertanyi a la unitat d'ús	entre el recinte emissor i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 65\text{dB}$	$D_{nTA} \geq 50\text{dBA}$	✓
	entre el recinte emissor i recinte habitable	no té exigència	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	
Separació entre una unitat d'ús i un recinte d'instal·lacions o d'activitat	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte protegit	$L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$	$D_{nTA} \geq 55\text{dBA}$	
	entre recinte d'instal·lacions / activitat i recinte habitable	$L'_{nT,w} \leq 60\text{dB}$	$D_{nTA} \geq 45\text{dBA}$	

EXIGÈNCIES DE CONTROL DEL TEMPS DE REVERBERACIÓ

Espais que han de controlar el seu temps de reverberació:	Temps màxim de reverberació	
Aules i sales de conferències buides (sense ocupació, ni mobiliari), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$	0,7s	✓
Aules i sales de conferències buides (incloent el total de butaques), amb un volum $\leq 350\text{m}^3$	0,5s	
Restaurants i menjadors	0,9s	
Zones comunes dels edificis d'ús residencial públic, docent i hospitalari adjacents a recintes protegits amb els que comparteixen portes	Àrea d'absorció acústica equivalent $A \geq 0,2\text{m}^2/\text{m}^3$	

EXIGÈNCIES DE SOROLL I VIBRACIONS DE LES INSTAL·LACIONS

Es limitarà el nivell de soroll i de vibracions que les instal·lacions puguin transmetre als recintes protegits o habitables de l'edifici a través de punts de contacte amb els elements constructius, de manera que no s'augmentin els nivells deguts a les restant fonts de l'edifici.

El nivell de potència acústica dels equipaments generadors de soroll estacionari situats als recintes d'instal·lacions, així com les reixetes i difusors terminals d'instal·lacions d'aire condicionat compliran els nivells d'immissió en els recintes adjacents de la Llei 37/2003 de soroll.

El nivell de potència acústica màxima dels equips situats a les cobertes i zones exteriors annexes, serà tal que l'entorn de l'equip i els recintes habitables i protegits no superin els objectius de qualitat acústica corresponents

(1) Només aplicable als usos residencial i sanitari

Annex K Fitxes justificatives

K.1 Fitxes justificatives de l'opció simplificada d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant l'opció simplificada.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)				
Tipus	Característiques de projecte exigides			
	ENVÀ	m (kg/m ²)=	106	≥
	R _A (dBA)=	40	≥	35

Elements de separació verticals entre recintes (apartat 3.1.2.3.4)				
Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació verticals situats entre: <ul style="list-style-type: none"> a) un recinte d'una unitat d'ús i qualsevol altre de l'edifici; b) un recinte protegit o habitable i un recinte d'instal·lacions o un recinte d'activitat. Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació vertical diferent, projectats entre a) i b)				
Solució d'elements de separació verticals entre: MISMA UNITAT D'ÚS				
Elements constructius	Tipus	Característiques de projecte exigides		
Element de separació vertical Paret entre Recintes de la mateixa unitat d'ús (Accés Banys)	Element base	TERMOARCILLA 12cm+ GUIX 2cm	m (kg/m ²)=	106 ≥
	Extradosat pels dos costats		RA (dBA)=	40 ≥ 35
Element de separació vertical amb portes i/o finestres	Porta o finestra		ΔR _A (dBA)=	≥
	Tancament		R _A (dBA)=	20 ≥ 30
			R _A (dBA)=	50 ≥ 50
Condicions de les façanes a les quals Paret entre Recintes de la mateixa unitat d'ús (Accés Banys) els elements de separació verticals				
Façana	Tipus	Característiques de projecte exigides		
Murs de Façanes			m (kg/m ²)=	225 ≥
			R _A (dBA)=	55 ≥ 50

Elements de separació horitzontals entre recintes (apartat 3.1.2.3.5)				
Deu comprovar-se que se satisfà l'opció simplificada per als elements de separació horitzontals situats entre: <ul style="list-style-type: none"> a) un recinte d'una unitat d'ús i qualsevol altre de l'edifici; b) un recinte protegit o habitable i un recinte d'instal·lacions o un recinte d'activitat. Ha d'omplir-se una fitxa com aquesta per a cada element de separació horitzontal diferent, projectats entre a) i b)				
Solució d'elements de separació horitzontals entre:.....				
Elements constructius	Tipus	Característiques de projecte exigides		
Element de separació horitzontal	Forjat	Celenit+llana de roca+cambre d'aire+llosa armada+morter+paviment	m (kg/m ²)=	838 ≥
	Terra flotant		R _A (dBA)=	70 ≥ 50
	Sostre suspès		ΔR _A (dBA)=	≥
			ΔL _w (db)=	≥
			ΔR _A (dBA)=	≥

Mitgeres. (apartat 3.1.2.4)				
Tipus	Característiques de projecte exigides			
	R _A (dBA)=		≥	45

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior:.....					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega	Mur Façana Accès	11 =S _c		R _{A,tr} (dBA) =	52 ≥ 40
Buits		13.5 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	32 ≥

⁽¹⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior:.....					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega	Mur Façana b	15.86 =S _c		R _{A,tr} (dBA) =	52 ≥ 40
Buits		4.14 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	32 ≥

⁽¹⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior:.....					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega	Mur Façana c	15.28 =S _c		R _{A,tr} (dBA) =	52 ≥ 40
Buits		6.92 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	32 ≥

⁽¹⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior (apartat 3.1.2.5)					
Solució de façana, coberta o terra en contacte amb l'aire exterior:.....					
Elements constructius	Tipus	Àrea ⁽¹⁾ (m ²)	% Buits	Característiques de projecte exigides	
Part cega	Mur Façana D	3.16 =S _c		R _{A,tr} (dBA) =	52 ≥ 40
Buits		4.84 =S _h		R _{A,tr} (dBA) =	32 ≥

⁽¹⁾ Àrea de la part cega o del forat vista des de l'interior del recinte considerat.

K.2 Fitxes justificatives de l'opció general d'aïllament acústic

Les taules següents recullen les fitxes justificatives del compliment dels valors límit d'aïllament acústic mitjançant el mètode de càlcul.

Envans. (apartat 3.1.2.3.3)			
Tipus	Característiques de projecte exigides		
		m (kg/m ²)=	106
	R _A (dBA)=	40	≥ 35

Elements de separació verticals entre:					
Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte exigít	
Qualsevol <i>recinte</i> ⁽¹⁾ no pertanyent a la unitat d'ús (si els <i>recintes</i> no comparteixen portes o finestres)	Protegit	<i>Element base</i>	m (kg/m ²)= 106 R _A (dBA)= 40	D _{nT,A} = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 50	
		<i>Extradosat</i>	ΔR _A (dBA)= <input type="text"/>		
Porta o finestra			R _A = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 30		
Tancament			R _A = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 50		
<i>D'instal·lacions</i>		<i>Element base</i>	m (kg/m ²)= <input type="text"/> R _A (dBA)= <input type="text"/>	D _{nT,A} = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 55	
		<i>Extradosat</i>	ΔR _A (dBA)= <input type="text"/>		
<i>D'activitat</i>		<i>Element base</i>	m (kg/m ²)= <input type="text"/> R _A (dBA)= <input type="text"/>	D _{nT,A} = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 55	
		<i>Extradosat</i>	ΔR _A (dBA)= <input type="text"/>		
Qualsevol <i>recinte</i> ⁽¹⁾ no pertanyent a la unitat d'ús (si els <i>recintes</i> no comparteixen portes o finestres)		Habitable	<i>Element base</i>	m (kg/m ²)= <input type="text"/> R _A (dBA)= <input type="text"/>	D _{nT,A} = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 45
			<i>Extradosat</i>	ΔR _A (dBA)= <input type="text"/>	
Porta o finestra			R _A = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 20		
Tancament			R _A = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 50		
<i>D'instal·lacions</i> (si els <i>recintes</i> no comparteixen portes o finestres)	<i>Element base</i>		m (kg/m ²)= <input type="text"/> R _A (dBA)= <input type="text"/>	D _{nT,A} = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 45	
	<i>Extradosat</i>		ΔR _A (dBA)= <input type="text"/>		
<i>D'instal·lacions</i> (si els <i>recintes</i> comparteixen portes o finestres)	Porta o finestra			R _A = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 30	
	Tancament			R _A = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 50	
<i>D'activitat</i> (si els <i>recintes</i> no comparteixen portes o finestres)	<i>Element base</i>		m (kg/m ²)= <input type="text"/> R _A (dBA)= <input type="text"/> ΔR _A (dBA)= <input type="text"/>	D _{nT,A} = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 45	
	<i>Extradosat</i>				
<i>D'activitat</i> (si els <i>recintes</i> comparteixen portes o finestres)	Porta o finestra			R _A = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 30	
	Tancament			R _A = <input type="text"/> ≥ <input type="text"/> 50	

(1) Sempre que no sigui *recinte d'instal·lacions* o *recinte d'activitat*.

(2) Només en edificis d'ús residencial o hospitalari;

Elements de separació horitzontals entre:				
Recinte emissor	Recinte receptor	Tipus	Característiques	Aïllament acústic en projecte exigít
Qualsevol <i>recinte</i> ⁽¹⁾ no pertanyent a la unitat d'ús	Protegit	Forjat	m (kg/m ²)= 828 R _A (dBA)= 53 L _{n,w} (db)=	D _{nT,A} = 60 ≥ 50
		Terra flotant	ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=	
		Sostre suspès	ΔR _A (dBA)= 35 ΔL _w (db)= 10	L' _{nT,w} = 63 ≤ 65
Forjat		m (kg/m ²)= R _A (dBA)= L _{n,w} (db)=	D _{nT,A} = ≥ 55	
Terra flotant		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=		
Sostre suspès		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=	L' _{nT,w} = ≤ 60	
D'instal·lacions	Habitable	Forjat	m (kg/m ²)= R _A (dBA)= L _{n,w} (db)=	D _{nT,A} = ≥ 55
Terra flotant		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=		
Sostre suspès		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=	L' _{nT,w} = ≤ 60	
Forjat		m (kg/m ²)= R _A (dBA)= L _{n,w} (db)=	D _{nT,A} = ≥ 45	
Terra flotant		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=		
Sostre suspès		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=	L' _{nT,w} = ≤ 60	
D'activitat	Qualsevol <i>recinte</i> ⁽¹⁾ no pertanyent a la unitat d'ús	Forjat	m (kg/m ²)= R _A (dBA)= L _{n,w} (db)=	D _{nT,A} = ≥ 45
Terra flotant		ΔR _A (dBA)=		
Sostre suspès		ΔR _A (dBA)=		
D'instal·lacions	Protegit	Forjat	m (kg/m ²)= R _A (dBA)= L _{n,w} (db)=	D _{nT,A} = ≥ 45
		Terra flotant	ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=	
		Sostre suspès	ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=	L' _{nT,w} = ≤ 60
Forjat		m (kg/m ²)= R _A (dBA)= L _{n,w} (db)=	D _{nT,A} = ≥ 45	
Terra flotant		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=		
Sostre suspès		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=	L' _{nT,w} = ≤ 60	
D'activitat	Qualsevol <i>recinte</i> ⁽¹⁾ no pertanyent a la unitat d'ús	Forjat	m (kg/m ²)= R _A (dBA)= L _{n,w} (db)=	D _{nT,A} = ≥ 45
Terra flotant		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=		
Sostre suspès		ΔR _A (dBA)= ΔL _w (db)=	L' _{nT,w} = ≤ 60	

⁽¹⁾ Sempre que no sigui *recinte d'instal·lacions* o *recinte d'activitat*.

Mitgeres:				
Emissor	Recinte receptor	Tipus	Aïllament acústic en projecte exigít	
Exterior	qualsevol		D _{2m,nT,Atr} =	≥ 40

Façanes, cobertes i sòls en contacte amb l'aire exterior				
Soroll Exterior	Recinte receptor	Tipus	Aïllament acústic en projecte exigít	
L _d = 60	Protegit	Part cega:45m2 Buits:29.40m2	D _{2m,nT,Atr} = 37	≥ 30

K.3 Fitxes justificatives del mètode general del temps de reverberació i de l'absorció acústica

La taula següent recull la fitxa justificativa del compliment dels valors límit de temps de reverberació i d'absorció acústica mitjançant el mètode de càlcul

Tipus de recinte: Biblioteca.....			Volum, V (m ³):				180
Element	Acabat	S Àrea, (m ²)	α_{μ} Coeficient d'absorció acústica mitjà				Absorció acústica (m ²) $\alpha_m \cdot S$
			500	1000	2000	α_m	
Terra							
Sostre							
Paraments							
Objectes ⁽¹⁾	Tipus	N número	Àrea d'absorció acústica equivalent mitjana, A _{O,m} (m ²)				A _{O,m} · N
			500	1000	2000	A _{O,m}	
Absorció aire ⁽²⁾			Coeficient d'atenuació de l'aire, \bar{m}_m (m ⁻¹)				4 · \bar{m}_m · V
			500	1000	2000	\bar{m}_m	
			0,003	0,005	0,01	0,006	
A, (m ²) Absorció acústica del recinte resultant			$A = \sum_{i=1}^n \alpha_{m,i} \cdot S_i + \sum_{j=1}^N A_{O,m,j} + 4 \cdot \bar{m}_m \cdot V$				46.3m ²
T, (s) Temps de reverberació resultant			$T = \frac{0,16 \cdot V}{A}$				
Absorció acústica resultant de la zona comuna			Absorció acústica exigida				
A (m ²)= 46.3m ²			≥ 36 =0,2·V				
Temps de reverberació resultant			Temps de reverberació exigít				
T (s)= 0.51			≤ 0.9				

⁽¹⁾ Només per a sales de conferències de volum fins a 350 m³

⁽²⁾ Només per a volums majors a 250 m³

K.4 Fitxes justificatives del mètode simplificat del temps de reverberació

La taula següent recull la fitxa justificativa del compliment dels valors límit de temps de reverberació mitjançant el mètode simplificat.

Tractaments absorbents uniformes del sostre:					
Tipus de recinte		h Altura lliure, (m)	S _t Àrea del sostre. (m ²)	α _{m,t} Coeficient d'absorció acústica mitjà	
Aules (fins a 250 m ³)	Sense butaques entapissades	2.5 (promedio)	48	$\alpha_{m,t} = h \cdot \left(0,23 - \frac{0,12}{\sqrt{S_t}} \right)$	= 0.53
	Amb butaques entapissades			$\alpha_{m,t} = h \cdot \left(0,32 - \frac{0,12}{\sqrt{S_t}} \right) - 0,26$	=
Restaurants i menjadors				$\alpha_{m,t} = h \cdot \left(0,18 - \frac{0,12}{\sqrt{S_t}} \right)$	=

Tractaments absorbents addicionals al del sostre:						
Element	Acabat	S Àrea, (m ²)	α _m Coeficient d'absorció acústica mitjà			Absorció acústica (m ²) α _m · S
			500	1000	2000	
FalsSostre	Celenit + Geowall 37	48			0.90	43
$\sum_{i=1}^n \alpha_{m,i} \cdot S_i = \alpha_{m,t} \cdot S_t =$						

ÀMBIT D'APLICACIÓ (art. 2 de la Part I del CTE)

Façanes	✓
Mitgeres descobertes	

DEFINICIÓ DEL GRAU D'IMPERMEABILITAT DE LES FAÇANES

Zona Pluviomètrica Taula 5	II	✓	III	IV	V	Grau d'impermeabilitat
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C					
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15	✓	16-40		41-100	4
Classe d'entorn Taula 6				E0	✓	

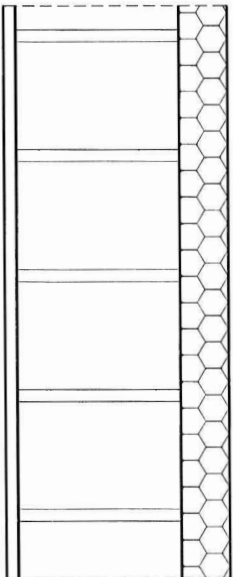
CONDICIONS DE LES SOLUCIONS CONSTRUCTIVES

FAÇANA CARA VISTA	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1				
	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2		
				Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2		B2+C1+J1+N1		
				Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2				
				Grau ≤ 5	B3+C1				
				Grau ≤ 5	B3+C1				
	Sense cambra d'aire				Grau ≤ 2	B1+C1+J1+N1		C1+H1+J2+N2	
					Grau ≤ 3	B1+C1+H1+J2+N2			
					Grau ≤ 4	B2+C1+H1+J2+N2			
					Grau ≤ 5	B3+C1			
					Grau ≤ 5	B3+C1			
FAÇANA AMB REVESTIMENT CONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada		Grau ≤ 5	B3+C1				
			No ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1			
					Grau ≤ 5	B3+C1			
				aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R1+B2+C1			
				Grau ≤ 5	B3+C1				
	Sense cambra d'aire			aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 4	R1+B2+C1			
					Grau ≤ 5	R3+C1			
				aïllament a l'interior del full principal	Grau ≤ 2	R1+C1			
					Grau ≤ 3	R1+B1+C1			
					Grau ≤ 5	R3+C1	✓	B3+C1	✓
FAÇANA AMB REVESTIMENT DISCONTINU	Amb cambra d'aire	Ventilada	aïllament no hidròfil a l'exterior del full principal	Grau ≤ 5	B3+C1				
			aïllament situat a la cambra d'aire	Grau ≤ 4	R2+C1				
					Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1	B3+C1
					Grau ≤ 5	R3+C1			
	No ventilada			Grau ≤ 4	R1+B2+C1				
				Grau ≤ 5	R2+B1+C1				
				Grau ≤ 5	R3+C1		R2+B1+C1	B3+C1	

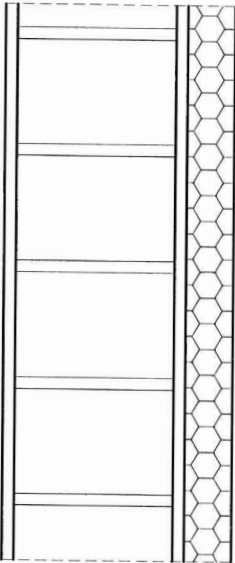
CONDICIONS DELS PUNTS SINGULARS

Les característiques dels punts singulars de les façanes es correspondran amb les especificacions de l'apartat 2.3.3 del DB HS 1 i es reflecteixen als plànols, amidaments o plec de condicions segons correspongui.	✓
--	---

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
 Disseny de façanes

Façana amb revestiment continu sense cambra d'aire aïllament situat a l'interior del full principal		R3+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 5
	R3	Revestiment exterior de resistència molt alta a la filtració <ul style="list-style-type: none"> - Revestiment continu: <input checked="" type="checkbox"/> Estanquitat a l'aigua suficient perquè l'aigua de filtració no entri en contacte amb el full del tancament disposat immediatament pel seu interior Adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat Permeabilitat al vapor suficient per evitar el seu deteriorament com a conseqüència d'una acumulació de vapor entre ell i el full principal Adaptació als moviments del suport i comportament molt bo enfront a la fissuració, de manera que no es fissuri degut als esforços mecànics produïts pel moviment de la estructura, pels esforços tèrmics relacionats amb el clima i amb l'alternància dia-nit, ni per la retracció del material del qual està constituït. Estabilitat enfront als atacs físics, químics i biològics que eviti la degradació de la seva massa. 	
	C1	Full principal: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents: <ul style="list-style-type: none"> - Fàbrica de mig peu de maó ceràmic <input checked="" type="checkbox"/> La succió del maó ha de ser $\leq 0,45 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ - Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix. <input type="checkbox"/> - Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix mínim <input type="checkbox"/> El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció $\leq 0,32 \text{ g}/\text{cm}^3$. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser $\leq 5 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser $\leq 7 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ - Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix mínim. <input type="checkbox"/> 	

FITXA DB HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT
 Disseny de façanes

Façana amb revestiment continu sense cambra d'aire amb l'aïllament situat a l'interior del full principal		B3+C1	Grau d'impermeabilització ≤ 5
	C1	<p>Full principal: fàbrica presa amb morter. La fàbrica pot ser dels tipus següents:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fàbrica d'un peu de maó ceràmic La succió del maó ha de ser $\leq 0,45 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ - Fàbrica de bloc ceràmic de 12 cm de gruix. - Fàbrica de bloc de formigó de 12 cm de gruix El bloc de formigó ha de ser tractat a l'autoclau o tenir una absorció $\leq 0,32 \text{ g}/\text{cm}^3$. En el cas de blocs de formigó vistos, el valor mig del coeficient de succió dels blocs ha de ser $\leq 5 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ per a un temps de 10 min i el valor individual del coeficient ha de ser $\leq 7 \text{ g}/(\text{cm}^2 \cdot \text{min})$ - Fàbrica de pedra natural de 12 cm de gruix 	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
	B3	<p>Barrera contra la penetració d'aigua de resistència molt alta a la filtració</p> <ul style="list-style-type: none"> - Revestiment continu intermedi en la cara interior del full principal, de les següents característiques: <ul style="list-style-type: none"> - estanquitat a l'aigua suficient per què el aigua de filtració no entri en contacte amb la fulla del tancament disposada immediatament a l'interior del mateix - adherència al suport suficient per garantir la seva estabilitat 	<input checked="" type="checkbox"/>

Ref. del projecte: 2516-3 Biblioteca Martinet

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT*Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art. 13.1 Part I CTE)**"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."***MURS**

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	$10^{-5} < K_s < 10^{-3}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa	

TERRES

Coeficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-5}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5	II <input checked="" type="checkbox"/>	III	IV	V	Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾	4
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C <input checked="" type="checkbox"/>					
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15 <input checked="" type="checkbox"/>	16-40	41-100			
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6		E0 <input checked="" type="checkbox"/>	E1			

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1	<input checked="" type="checkbox"/>
Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.	<input checked="" type="checkbox"/>

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI

Situació: 2516-3 Biblioteca Martinet

Municipi: Montellà i Martinet

Número de plantes sobre rasant: P.B.+1

CARACTERÍSTIQUES DE LA CONSTRUCCIÓ

Classificació de l'edifici en funció de la seva importància: (Article 1.2.2)	Moderada Edificis amb probabilitat menyspreable de què la seva destrucció per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei primari o produir danys econòmics significatius a tercers.	Normal Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui ocasionar víctimes, interrompre un servei per a la col·lectivitat, o produir importants pèrdues econòmiques, sense que en cap cas es tracti d'un servei imprescindible ni pugui donar lloc a efectes catastròfics.	<input checked="" type="checkbox"/>	Especial Edificis la destrucció dels quals per un terratrèmol pugui interrompre un servei imprescindible o donar lloc a efectes catastròfics. En aquest grup s'inclouen les construccions que així es considerin en el planejament urbanístic i documents públics anàlegs, així com en reglamentacions més específiques
	Acceleració bàsica a_b: ⁽¹⁾⁽²⁾ En funció del municipi d'acord a l'annex I de l'NCSE-02		$a_b / g < 0,04$	$a_b / g = 0,07$
Acceleració de càlcul a_c: (Només en edificis d'importància normal o especial i amb $a_b \geq 0,04g$)	Coefficient del tipus de sòl C: ⁽³⁾ S'adoptarà com a valor de C el valor mig dels 30 primers metres sota la superfície obtingut en ponderar els coeficients C_i de cada estrat del terreny amb el seu gruix e_i , en metres.		$C = \frac{\sum C_i \cdot e_i}{30} = 1,30$	
	Coefficient de risc ρ Edificis d'importància normal $\rho = 1,0$ Edificis d'importància especial $\rho = 1,3$ $\rho = 1,0$	Coefficient d'amplificació del terreny S Si $\rho \cdot a_b \leq 0,1 g \rightarrow S = C / 1,25$ Si $0,1 g < \rho \cdot a_b < 0,4 g \rightarrow S = \frac{C}{1,25} + 3,33 \cdot (\rho \cdot \frac{a_b}{g} - 0,1) \cdot (1 - \frac{C}{1,25})$ Si $0,4 g \leq \rho \cdot a_b \rightarrow S = 1,0$		$S = 1,30$
				⁽⁴⁾ $a_c / g = S \cdot \rho \cdot a_b / g = 0,091$
Tipus d'estructura: ⁽¹⁾⁽⁴⁾⁽⁵⁾	Tipus d'estructura			

CRITERIS D'APLICACIÓ DE LA NORMA

Edificis d'importància moderada	No cal aplicar l'NCSE-02	
$a_b < 0,04g$	No cal aplicar l'NCSE-02	
$0,04 g \leq a_b < 0,08g$ ⁽²⁾	Cal aplicar l'NCSE-02	
	Excepció: No és d'aplicació l'NCSE-02 en edificis de normal importància sempre que: <ul style="list-style-type: none"> - Es disposi d'una estructura de pòrtics arriostrats ⁽⁵⁾, amb característiques de resistència i rigidesa similars en les dues direccions, per resistir esforços horitzontals en qualsevol direcció i - No es fonamenti l'edifici sobre terrenys potencialment inestables. En cap cas aquesta excepció serà d'aplicació en edificis de més de 7 plantes si l'acceleració sísmica de càlcul $a_c \geq 0,08g$	<input checked="" type="checkbox"/>
$a_b \geq 0,08g$ ⁽¹⁾	Cal aplicar l'NCSE-02 sense excepcions	

Per tant, **NO CAL APLICAR LA NORMA NCSE-02**



ÉS D'APLICACIÓ LA NORMA NCSE-02.

En la memòria de càlcul consten les accions sísmiques considerades, les hipòtesis i les conclusions adoptades. I en els plànols es fan constar els nivells de ductilitat utilitzats en el càlcul.

Data Puigcerdà

L'arquitecte/a Marian Domenjó i Torres

Notes:

- 1) Les edificacions de fàbrica de maó, de blocs de morter, o similars, si $0,08g \leq a_b < 0,12g$ tindran 4 plantes com a màxim. I si $a_b \geq 0,12g$ en tindran, com a màxim, 2. (art. 1.2.3)
- 2) Quan $a_b \geq 0,04g$ no s'executaran estructures de paredat, tàpia o tova.
- 3) **Coefficient del terreny C:** En funció del tipus de terreny:
 Terreny I (Roca compacta, sòl cimentat o granular molt dens): $C = 1$.
 Terreny II (Roca molt fracturada, sòls granulars densos o cohesius durs): $C = 1,3$.
 Terreny III (Sòl granular de compactat mitja, o sòl cohesiu de consistència ferma o molt ferma): $C = 1,6$.
 Terreny IV (Sòl granular solt, o sòl cohesiu tou): $C = 2$.
- 4) Les estructures de murs de fàbrica, si $0,08g \leq a_b \leq 0,12g$, l'alçada màxima serà de 4 plantes. I si $a_b > 0,12g$ l'alçada màxima serà de 2 plantes. (art. 4.4.1)
- 5) En el cas d'estructures de pòrtics és important fer constar si estan ben arriostrats. L'existència d'una capa superior armada, monolítica i enllaçada a l'estructura en la totalitat de la superfície de cada planta permet considerar els pòrtics com ben arriostrats entre sí en totes les direccions (d'acord als comentaris de l'NCSE-02 C.1.2.3).

Ref. del projecte: 2516-3 Biblioteca Martinet

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES*Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)**"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els esorrentius"*

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte	→ La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics.	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Ref. del projecte: 2516-3 Biblioteca Martinet

HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT A LA HUMITAT*Exigències bàsiques HS 1: Protecció enfront la humitat (art. 13.1 Part I CTE)**"Es limitarà el risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat en l'interior dels edificis i en els seus tancaments com a conseqüència de l'aigua provinent de precipitacions atmosfèriques, d'escorrentius, del terreny o de condensacions, disposant de mitjans que impedeixin la seva penetració o, si s'escau, permetin la seva evacuació sense la producció de danys."***MURS**

Coefficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$\geq 10^{-2}$	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽³⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Mitja	Baixa	

TERRES

Coefficient de permeabilitat del terreny ⁽¹⁾ K_s (cm/s)	$> 10^{-5}$	$\leq 10^{-5}$	Grau d'impermeabilitat ⁽⁴⁾
Presència d'aigua ⁽²⁾ Taula 2	Alta	Baixa	

FAÇANES

Zona Pluviomètrica ⁽⁵⁾ Taula 5	II ✓	III	IV	V	Grau d'impermeabilitat ⁽⁷⁾	4
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C ✓					
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	≤ 15 ✓	16-40	41-100			
Classe d'entorn ⁽⁶⁾ Taula 6		E0	E1 ✓			

COBERTES

Les condicions de les solucions constructives disposaran dels elements relacionats a l'apartat 2.4.2 del DB HS 1

Els punts singulars dels murs, terres, façanes i cobertes es resoldran d'acord a les condicions dels apartats 2.1.3, 2.2.3, 2.3.3, 2.4.4 del DB HS 1 respectivament.

Ref. del projecte: 2516-3 Biblioteca Martinet

HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

Per al dimensionament i ubicació dels elements veure fitxa DB HS 2

*Exigències bàsiques HS 2: Recollida i evacuació de residus (art. 13.2 Part I CTE)**"Els edificis disposaran d'espais i mitjans per extreure els residus ordinaris generats en ells d'acord amb el sistema públic de recollida, de manera que es faciliti l'adequada separació en origen dels esmentats residus, la recollida selectiva dels mateixos i la seva posterior gestió."*

Edificis d'habitatges	Espais comuns de l'edifici		Interior de l'habitatge
	En funció del sistema de recollida municipal →	Previsió de magatzem o espai de reserva	Espai d'emmagatzematge immediat
	Porta a porta	L'edifici disposa d'un magatzem de contenidors	Els habitatges disposen en el seu interior d'espais per emmagatzemar les cinc fraccions dels residus ordinaris.
	Contenidors de la brossa al carrer	L'edifici té un espai de reserva	
Edificis d'altres usos	S'aporta estudi específic adoptant criteris anàlegs als establerts en el DB HS 2		

Ref. del projecte:

HS 3 QUALITAT DE L'AIRE INTERIOR*Exigències bàsiques HS 3: Qualitat de l'aire interior (art.13.3 Part I CTE)**"Els edificis disposaran de mitjans perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de manera habitual durant l'ús normal dels edificis, de forma que s'aporti un cabal suficient d'aire exterior i es garanteixi l'extracció i expulsió de l'aire viciat pels contaminants.**Per tal de limitar el risc de contaminació de l'aire interior dels edificis i de l'entorn exterior de façanes i patis, l'evacuació dels productes de la combustió de les instal·lacions tèrmiques es produirà, amb caràcter general, per la coberta de l'edifici, amb independència del tipus de combustible i de l'aparell que s'utilitzi, d'acord amb la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques."***I. VENTILACIÓ:**

HABITATGES (Locals habitables) ⁽¹⁾	<p>Ventilació general ⁽²⁾ sistema: híbrid, o bé mecànic</p> <p>Àmbit: Conjunt de l'habitatge (locals habitables)</p> <ul style="list-style-type: none"> - S'aportarà un cabal d'aire exterior suficient per assolir que en cada local la concentració mitja anual de CO₂ sigui < 900 ppm i que l'acumulat anual de CO₂ que excedeixi 1.600 ppm sigui < 500.000 ppm-h, en ambdós casos amb les condicions de disseny de l'Apèndix C ⁽³⁾ del DB HS3. - El cabal d'aire exterior aportat serà suficient per a eliminar els contaminants no directament relacionats amb la presència humana. Aquesta condició es considera satisfeta amb l'establiment d'un cabal mínim d'1,5 l/s per local habitable en els períodes de no ocupació. <p>Les dues condicions anteriors es consideren satisfetes establint una ventilació de cabal constant amb els valors de la Taula 2.1 (cabals mínims en funció del nombre de dormitoris (D) de l'habitatge).</p> <p>Taula 2.1 DB HS 3 Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables</p> <table border="1" data-bbox="470 940 1268 1153"> <thead> <tr> <th colspan="2" rowspan="2">Cabals mínims ⁽⁴⁾</th> <th colspan="3">Habitatge amb:</th> </tr> <tr> <th>0 - 1 D</th> <th>2 D</th> <th>≥ 3 D</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾</td> <td>Dormitoris</td> <td>- 1 de principal: 8 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td></td> <td>- altres dormitoris: -</td> <td>4 l/s</td> <td>4 l/s</td> </tr> <tr> <td>Sales d'estar i menjadors:</td> <td>6 l/s</td> <td>8 l/s</td> <td>10 l/s</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾</td> <td>Locals humits</td> <td>Mínim per local: 6 l/s</td> <td>7 l/s</td> <td>8 l/s</td> </tr> <tr> <td>Habitatge</td> <td>Mínim en total: 12 l/s</td> <td>24 l/s</td> <td>33 l/s</td> </tr> </tbody> </table> <p>(L'Apèndix C del DB HS 3 determina un escenari de funcionament teòric de l'habitatge per tal que es pugui complir l'exigència de forma alternativa als valors de la Taula.)</p> <p>Ventilació addicional</p> <ul style="list-style-type: none"> - Es disposarà d'un sistema que permeti extreure els contaminants que es produeixen durant l'ús de l'aparell de cocció de la cuina, de forma independent de la ventilació general dels locals habitables. <p>Àmbit: Cuina Cabal mínim de 50 l/s: Extracció mecànica de bafs i contaminants de la cocció ⁽⁶⁾⁽⁷⁾</p> <p>Ventilació complementària</p> <p>Àmbit: Sala d'estar, menjador, dormitoris i cuina. Elements: Finestres o portes exteriors practicables ⁽⁵⁾</p> <p>Superfície practicable ≥ 1/20 de la superfície útil de l'estança.</p>	Cabals mínims ⁽⁴⁾		Habitatge amb:			0 - 1 D	2 D	≥ 3 D	Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris	- 1 de principal: 8 l/s	8 l/s	8 l/s		- altres dormitoris: -	4 l/s	4 l/s	Sales d'estar i menjadors:	6 l/s	8 l/s	10 l/s	Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits	Mínim per local: 6 l/s	7 l/s	8 l/s	Habitatge	Mínim en total: 12 l/s	24 l/s	33 l/s	✓
Cabals mínims ⁽⁴⁾				Habitatge amb:																												
		0 - 1 D	2 D	≥ 3 D																												
Admissió d'aire des de l'espai exterior ⁽⁵⁾	Dormitoris	- 1 de principal: 8 l/s	8 l/s	8 l/s																												
		- altres dormitoris: -	4 l/s	4 l/s																												
	Sales d'estar i menjadors:	6 l/s	8 l/s	10 l/s																												
Extracció d'aire viciat ⁽⁶⁾	Locals humits	Mínim per local: 6 l/s	7 l/s	8 l/s																												
	Habitatge	Mínim en total: 12 l/s	24 l/s	33 l/s																												
Locals no habitables <ul style="list-style-type: none"> - Magatzem de residus - Trasters - Aparcaments 	<ul style="list-style-type: none"> - L'aportació de cabal d'aire exterior serà suficient per a eliminar els contaminants propis de l'ús de cada local (humitats, olors, compostos orgànics i, en els aparcaments, monòxid de carboni i òxid de nitrogen). <p>El sistema de ventilació serà capaç d'establir, almenys, els cabals de la Taula 2.2 mitjançant una ventilació de cabal constant o variable ⁽⁸⁾:</p> <p>Taula 2.2 DB HS 3 Cabals de ventilació mínims en locals no habitables</p> <table border="1" data-bbox="462 1713 1428 1881"> <thead> <tr> <th></th> <th>MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾</th> <th>TRASTERS En edificis d'habitatge</th> <th>APARCAMENTS</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cabal mínim:</td> <td>10 l/s m²</td> <td>0,7 l/s m²</td> <td>120 l/s plaça</td> </tr> <tr> <td>Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, Híbrid, o bé Mecànic</td> <td>Natural, o bé Mecànic</td> </tr> </tbody> </table>		MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	TRASTERS En edificis d'habitatge	APARCAMENTS	Cabal mínim:	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça	Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																			
	MAGATZEM DE RESIDUS En edificis d'habitatge ⁽⁹⁾	TRASTERS En edificis d'habitatge	APARCAMENTS																													
Cabal mínim:	10 l/s m²	0,7 l/s m²	120 l/s plaça																													
Sistema de ventilació: ⁽⁵⁾⁽⁶⁾	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, Híbrid, o bé Mecànic	Natural, o bé Mecànic																													
Locals d'altres tipus	<ul style="list-style-type: none"> - Cal observar les condicions establertes pel RITE. 																															

II. EVACUACIÓ DELS PRODUCTES DE LA COMBUSTIÓ DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques, exigències:Es produirà amb caràcter general per la coberta de l'edifici i d'acord a la reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques ⁽¹⁰⁾

notes:

- (1) Es consideren locals habitables: habitacions i estances (dormitoris, menjadors, biblioteques, sales d'estar, etc.), cuines, cambres higièniques, passadissos i distribuïdors interiors.
- (2) Sistema de ventilació general: l'aire circularà des dels locals secs (obertures d'admissió) als humits (obertures d'extracció).
- (3) *Apèndix C: Condicions de disseny per a la determinació del cabal de ventilació dels locals habitables dels habitatges.*
- (4) Criteris per a l'aplicació de la Taula 2.1: *Cabals mínims per a ventilació de cabal constant en locals habitables.*
 - Locals secs: p.e: dormitoris, sales d'estar i menjadors.
 - Per als locals no recollits a la Taula amb usos semblants a sales d'estar i menjadors (p.e: sala de jocs, despatxos...), els cabals de ventilació s'assimilaran als de sales d'estar i menjadors.
 - Als locals secs destinats a varis usos se'ls aplicarà el cabal corresponent a l'ús pel qual resulti un major cabal de ventilació.
 - Locals humits: p.e: cambres higièniques i cuines.
 - Quan en un mateix local es donin usos propis de local sec i humit, cada zona haurà de dotar-se amb el seu cabal corresponent.

Pel que fa als valors de cabals d'admissió i extracció, es recorda, que una vegada assignats els valors mínims de la Taula caldrà ajustar-los per tal de garantir l'equilibri de cabals.
- (5) En general, les característiques dels espais exteriors venen definides per les normatives d'habitabilitat d'àmbit català o bé municipal. En absència d'aquestes, les condicions dels espais exteriors, a aquests efectes, seran les definides en el DB HS 3, apartat 3.2.1:
 - Els espais exteriors i els patis han de permetre que en la seva planta es pugui inscriure un cercle de diàmetre $D \geq H/3$, sent H l'altura del tancament més baix dels que els delimiten i $D \geq 3$ m.
- (6) L'expulsió de l'aire viciat s'ha de fer al final del conducte d'extracció, després de l'aspirador:
 - Per sobre de la coberta de l'edifici si es tracta d'un sistema híbrid: 1 m com a mínim; 2 m si és transitable; superar l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància entre 2 i 10 m de l'expulsió i/o 1.3 vegades l'altura de qualsevol obstacle que estigui a una distància ≤ 2 m.
 - Separada: 3 m com a mínim de qualsevol element d'entrada d'aire (obertura d'admissió, porta exterior o finestra, boca d'admissió) i de qualsevol punt on hi puguin haver persones de forma habitual.
- (7) L'apartat 3.1.1.3 del CTE DB HS 3 permet fer l'extracció mecànica de l'aparell de cocció amb conductes individuals o col·lectius i el D.141/2012 *Condicions mínimes d'habitabilitat* estableix que l'extracció de les cuines es farà amb conductes fins a la coberta de l'edifici.
- (8) La ventilació de cabal variable estarà controlada mitjançant detectors de presència, detectors de contaminants, programació temporal o un altre tipus de sistema.
- (9) Si en el projecte només es contempla l'espai de reserva per al magatzem de residus, caldria tenir en compte la previsió del sistema de ventilació.
- (10) **Reglamentació específica sobre instal·lacions tèrmiques:** Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis, RITE (RD. 1027/2007), Reglament de combustibles gasosos (RD. 919/2006) i algunes Ordenances municipals.

Ref. del projecte: 2516-3 Biblioteca Martinet

HS 4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA*Exigències bàsiques HS 4 Subministrament d'aigua (art. 13.4 Part I CTE)**"Els edificis disposaran de mitjans adequats per subministrar a l'equipament higiènic previst d'aigua apta per al consum de forma sostenible, aportant cabals suficient per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal de l'aigua.**Els equips de producció d'aigua calenta dotats de sistemes d'acumulació i els punts terminals d'utilització tindran unes característiques tal que evitin el desenvolupament de gèrmens patògens."*

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Qualitat de l'aigua	<ul style="list-style-type: none"> → L'aigua de la instal·lació complirà els paràmetres de la legislació vigent per a aigua de consum humà. → Els materials de la instal·lació garantirà la qualitat de l'aigua subministrada, la seva compatibilitat amb el tipus d'aigua i amb els diferents elements de la instal·lació a més de no disminuir la vida útil de la instal·lació. → El disseny de la instal·lació de subministrament d'aigua evitarà el desenvolupament de gèrmens patògens. 	✓	
	Protecció contra retorns	Sistemes antiretorn: → Se'n disposaran per tal d'evitar la inversió del sentit del flux de l'aigua S'establiran discontinuïtats entre: → Instal·lacions de subministrament d'aigua i altres instal·lacions d'aigua amb diferent origen que no sigui la xarxa pública → Instal·lacions de subministrament d'aigua i instal·lacions d'evacuació → Instal·lacions de subministrament d'aigua i l'arribada de l'aigua als aparells i equips de la instal·lació	✓	
	Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Buidat de la xarxa:	→ Qualsevol tram de la xarxa s'ha de poder buidar pel que els sistemes antiretorn es combinaran amb les claus de buidat	
		Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda $q \geq 0,04l/s$ → urinaris amb cisterna $q \geq 0,05l/s$ → "pileta" de rentamans $q \geq 0,10l/s$ → rentamans, bidet, inodor $q \geq 0,15l/s$ → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada $q \geq 0,20l/s$ → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador $q \geq 0,25l/s$ → rentavaixelles industrial (20 serveis) $q \geq 0,30l/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica $q \geq 0,60l/s$ → rentadora industrial (8kg) Aigua Calenta (ACS) $q \geq 0,03l/s$ → "pileta de rentamans $q \geq 0,065l/s$ → rentamans, bidet $q \geq 0,10l/s$ → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada $q \geq 0,15l/s$ → banyera < 1,40m rentadora domèstica $q \geq 0,20l/s$ → banyera $\geq 1,40m$, aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) $q \geq 0,40l/s$ → rentadora industrial (8kg)	✓
		Pressió:	→ Pressió mínima: Aixetes, en general → $P \geq 100kPa$ Escalfadors i fluxors → $P \geq 150kPa$ → Pressió màxima: Qualsevol punt de consum → $P \leq 500kPa$	
		Temperatura d'ACS:	→ Estarà compresa entre $50^{\circ}C$ i $65^{\circ}C$ (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)	
	Manteniment	Dimensions dels locals → Els locals on s'instal·lin equips i elements de la instal·lació que requereixin manteniment tindran les dimensions adequades per poder realitzar-lo correctament. (No és d'aplicació als habitatges unifamiliars aïllats o adossats) Accessibilitat de la instal·lació → Per tal de garantir el manteniment i reparació de la instal·lació, les canonades estaran a la vista, s'ubicaran en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran d'arquetes o registres. (Si es possible també s'aplicarà a les instal·lacions particulars)	✓	
SENYALITZACIÓ	Aigua no apta per al consum	Identificació → Es senyalitzaran de forma fàcil i inequívoca les canonades, els punts terminals i les aixetes de les instal·lacions que subministren aigua no apta per al consum.	✓	
ESTALVI D'AIGUA	Paràmetres a considerar	Comptatge → Cal disposar d'un comptador d'aigua freda i d'aigua calenta per a cada unitat de consum individualitzable.	✓	
		Xarxa de retorn d'ACS → La instal·lació d'ACS disposarà d'una xarxa de retorn quan des del punt de producció fins al punt de consum més allunyat la longitud de la canonada sigui $> 15m$		
		Dispositius d'estalvi d'aigua → A les cambres humides dels edificis o zones de pública concurrència les aixetes dels rentamans i les cisternes dels inodors en disposaran.	✓	

Ref. del projecte: 2516-3 Biblioteca Martinet

HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES*Exigències bàsiques HS 5 Evacuació d'aigües (art.13.5 Part I CTE)**"Els edificis disposaran de mitjans adequats per a extreure les aigües residuals generades en ells de forma independent o conjunta amb les precipitacions atmosfèriques i amb els escorrentius".*

PROPIETATS DE LA INSTAL·LACIÓ	Objecte		
		<ul style="list-style-type: none"> → La instal·lació evacuarà únicament les aigües residuals i pluvials, no podent-se utilitzar per a l'evacuació d'altre tipus de residus. → S'evitarà el pas d'aires mefítics als locals ocupats mitjançant la utilització de tancaments hidràulics. 	✓
	Ventilació	→ Es disposarà de sistema de ventilació que permeti l'evacuació dels gasos mefítics i garanteixi el correcte funcionament dels tancaments hidràulics.	✓
	Traçat	→ El traçat de les canonades serà el més senzill possible, amb distàncies i pendents que facilitin l'evacuació dels residus i seran autonetejables. S'evitarà la retenció d'aigües en el seu interior.	✓
	Dimensionat	→ Els diàmetres de les canonades seran els adients per a transportar els cabals previsibles en condicions segures.	✓
	Manteniment	→ Les xarxes de canonades es dissenyaran de forma que siguin accessibles per al seu manteniment i reparació, per a la qual cosa han de disposar-se a la vista o allotjades en forats o "patinets" registrables, o bé disposaran arquetes o registres.	✓

Referència de projecte: 2516-3 Biblioteca Martinet

DADES DE L'EDIFICI O LOCAL

Ús previst: ⁽¹⁾

- Residencial privat Administratiu Docent Pública concurrència
 Residencial públic Comercial Sanitari

Altres: Piscina coberta climatitzada Espais oberts climatitzats

Tipus d'intervenció en l'edifici o local: ⁽²⁾

- Obra nova Edifici o local existent Ampliació
 Reforma Canvi d'ús

Tipus d'intervenció en les instal·lacions: Nova instal·lació

Reforma de la instal·lació ⁽³⁾

- Incorporació de nous sistemes de climatització o de producció d'ACS o la modificació dels existents
 La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de diferents característiques
 L'ampliació del nombre d'equips generadors de calor o fred.
 El canvi del tipus d'energia o la incorporació d'energies renovables
 El canvi d'ús previst de l'edifici
 La substitució d'un generador de calor o fred per un altre de similars característiques

CARACTERÍSTIQUES GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

Instal·lacions tèrmiques: ⁽⁴⁾

- Climatització ⁽⁵⁾ Calefacció ⁽⁶⁾ Refrigeració ⁽⁷⁾ Ventilació ⁽⁸⁾ Control de la humitat ⁽⁹⁾
 Producció d'aigua calenta sanitària ⁽¹⁰⁾ Escalfament de l'aigua de piscines cobertes ⁽¹⁰⁾

Contribució mínima amb energia renovable per cobrir la demanda anual d'ACS (segons DB HE4):

- ≥ 70% si la demanda diària és ≥ 5.000 l/dia
≥ 60% si la demanda diària és < 5.000 l/dia

Fonts d'energia previstes:

- Electricitat Energies renovables ⁽¹⁰⁾ Energies residuals ⁽¹⁰⁾
 Combustible gasós Solar tèrmica Recuperació de calor d'equips de refrigeració i deshumectadores
 Gas natural Aerotèrmia Altres
 Gas propà Geotèrmia
 Combustible líquid (gasoil) Fotovoltaica Biomassa
 Sistema urbà de calefacció /refrigeració
 Altres

Centrals de producció de calor i/o fred:

- Refredadora Caldera per a ACS
 Captadors solars tèrmics Bomba de calor ⁽¹¹⁾
 Xarxa urbana de calor i/o fred Altres ⁽¹²⁾
 Acumulador elèctric

Tipus d'instal·lació:

Individual

Nombre d'equips Calor: Fred:
Σ Potència prevista Calor: kW Fred: kW

Instal·lació solar tèrmica

Centralitzada

Potència Calor: kW Fred: kW

Previsió de potència tèrmica nominal a instal·lar total (P) ⁽¹³⁾:

Calor: kW Fred: kW Potència solar tèrmica ⁽¹⁴⁾: kW

DOCUMENTACIÓ TÈCNICA per justificar el compliment al RITE ⁽¹⁶⁾

<input type="checkbox"/> PROJECTE ⁽¹⁵⁾	<input type="checkbox"/> - P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred > 70 kW: <input type="checkbox"/> Projecte de la instal·lació integrat en el projecte de l'edifici, o bé <input type="checkbox"/> Projecte específic de la instal·lació elaborat per altres tècnics: cal fer referència del contingut i l'autor
<input type="checkbox"/> MEMÒRIA TÈCNICA	<input type="checkbox"/> - 5 kW ≤ P tèrmica nominal a instal·lar de calor i/o fred ≤ 70 kW Elaborada per l'empresa instal·ladora-mantenidora, sobre impresos oficials quan la instal·lació hagi estat executada.
<input checked="" type="checkbox"/> No cal documentació	<input type="checkbox"/> a) P tèrmica nominal a instal·lar de calor o fred < 5 kW <input checked="" type="checkbox"/> b) Producció ACS –amb escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors, termos elèctrics- amb P individual o suma de P tèrmica nominal a instal·lar de ≤ 70 kW <input type="checkbox"/> c) Sistemes solars d'un únic element prefabricat <input type="checkbox"/> d) Reforma d'instal·lació per incorporar energia solar P < 5 kW (0,7 W/m ² x m ²)

EXIGÈNCIES TÈCNiques DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

<p>✓ General</p>	<p>✓ En l'àmbit del CTE: CTE HE 2</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques de les que disposin els edificis seran apropiades per aconseguir el benestar tèrmic dels ocupants. Aquesta exigència es desenvolupa actualment al vigent Reglament d'Instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE), i la seva aplicació quedarà definida al projecte de l'edifici".</p>
	<p>✓ En l'àmbit del RITE: RITE, CTE (HE 4, HS 3, HR) D. 21/2006, Prevenció i control de la legionel·losi</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es compleixin les exigències tècniques de benestar i higiene, eficiència energètica i energies renovables i residuals i seguretat que estableix el RITE, i de qualsevol altra reglamentació o normativa que pugui ésser d'aplicació a la instal·lació projectada" (art. 10)</p>
<p>✓ Benestar i Higiene</p>		<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que s'obtingui una qualitat tèrmica de l'ambient, una qualitat de l'aire interior i una qualitat de la dotació d'aigua calenta sanitària que siguin acceptables per als usuaris de l'edifici sense que es produeixi menyscabament de la qualitat acústica de l'ambient, complint, sense perjudici dels possibles requisits addicionals establerts al Codi Tècnic de l'Edificació, els requisits següents: (art. 11)</p>
	<p>✓ Qualitat tèrmica de l'ambient RITE IT 1.1.4.1</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir els paràmetres que defineixen l'ambient tèrmic dins d'un interval de valors determinats a fi de mantenir unes condicions ambientals confortables per als usuaris dels edificis." (art. 11.1)</p>
	<p>✓ Qualitat de l'aire interior RITE IT 1.1.4.2 CTE DB HS 3</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran mantenir una qualitat de l'aire interior acceptable, en els locals ocupats per les persones, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús habitual dels mateixos, aportant un cabal suficient d'aire exterior i garantint l'extracció i expulsió de l'aire viciat." (art. 11.2) "En els edificis d'habitatges, per als locals habitables a l'interior dels mateixos, els magatzems de residus, els trasters, els aparcaments; i en els edificis de qualsevol altre ús, per als aparcaments, es consideren vàlids els requisits de qualitat de l'aire interior establerts a la secció HS3 del CTE."</p>
	<p>✓ Higiene RITE IT 1.1.4.3, Prevenció i control de la legionel·losi</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques permetran proporcionar una dotació d'aigua calenta sanitària, en condicions adequades, per a la higiene de les persones." (art. 11.3)</p>
	<p>✓ Qualitat de l'ambient acústic RITE IT 1.1.4.4, CTE DB HR</p>	<p>"En condicions normals d'utilització, el risc de molèsties o malalties produïdes pel soroll i les vibracions de les instal·lacions tèrmiques estarà limitat." (art. 11.4)</p>
<p>✓ Eficiència energètica</p>		<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que globalment es millori l'eficiència energètica i, com a conseqüència, es redueixin de les emissions de gasos d'efecte hivernacle i altres contaminants atmosfèrics, mitjançant la utilització de sistemes eficients energèticament, de sistemes que permetin la recuperació d'energia i la utilització de les energies renovables i de les energies residuals, complint els requisits següents: (art. 12)</p>
	<p>✓ Equips RITE IT 1.2.4.1</p>	<p>"Els equips de generació de calor i fred, ventilació, així com els destinats al moviment i transport de fluids, se seleccionaran en ordre a aconseguir que les seves prestacions, en qualsevol condició de funcionament, compleixin les exigències mínimes en eficiència energètica establertes pels reglaments de disseny ecològic segons el que estableix el RD 187/2011" (art. 12.1)</p>
	<p>✓ Distribució de fluids RITE IT 1.2.4.2</p>	<p>"Els equips i les conduccions de les instal·lacions tèrmiques han de quedar aïllats tèrmicament, per aconseguir els nivells adequats de ventilació i que els fluids portadors arribin a les unitats terminals amb temperatures pròximes a les de sortida dels equips de generació" (art. 12.2)</p>
	<p>✓ Regulació i control RITE IT 1.2.4.3</p>	<p>"Les instal·lacions estaran dotades dels sistemes de regulació i control necessaris perquè es puguin mantenir les condicions de disseny previstes en els locals climatitzats, ajustant, al mateix temps, els consums d'energia a les variacions de la demanda tèrmica, així com interrompre el servei." (art. 12.3)</p>
	<p>✓ Comptabilització de consums RITE IT 1.2.4.4</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques han d'estar equipades amb sistemes de comptabilització perquè l'usuari conegui el seu consum d'energia, i per permetre el repartiment de despeses d'exploració en funció del consum, entre diferents usuaris, quan la instal·lació satisfaci la demanda de múltiples consumidors." (art. 12.4)</p>
	<p>✓ Emissors</p>	<p>"Els emissors de les instal·lacions tèrmiques s'han de seleccionar per aconseguir els nivells adequats de benestar, exigències d'eficiència energètica, utilització d'energies renovables i aprofitament d'energies residuals recollits a les Instruccions Tècniques. (art. 12.5)</p>
	<p>✓ Recuperació d'energia RITE IT 1.2.4.5</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques i les de ventilació incorporaran subsistemes que permetin l'estalvi, la recuperació d'energia i l'aprofitament d'energies residuals." (art. 12.6)</p>
	<p>✓ Contribució d'energies renovables i residuals RITE IT 1.2.4.6 CTE DB HE 4 D. 21/2006 Ecoeficiència</p>	<p>"Les instal·lacions tèrmiques utilitzaran les energies renovables i aprofitaran les energies residuals, amb l'objectiu de cobrir amb aquestes energies una part de les necessitats de l'edifici." (art. 12.7) "L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure i la climatització d'espais oberts només es podrà realitzar mitjançant la utilització d'energies renovables o residuals." "Els edificis satisfaran les seves necessitats d'ACS i d'escalfament d'aigua per a la climatització de piscina coberta emprant en gran mesura energia provinent de fonts renovables o de processos de cogeneració renovables; bé generada en el propi edifici o bé a través de la connexió a un sistema urbà de calefacció."</p>
<p>✓ Seguretat RITE IT 1.3</p>		<p>"Les instal·lacions tèrmiques s'han de dissenyar i calcular, executar, mantenir i utilitzar de manera que es previngui i es redueixi a límits acceptables el risc de patir accidents i sinistres capaços de produir danys i perjudicis a les persones, flora, fauna, bens o el medi ambient, així com d'altres fets susceptibles de produir en els usuaris molèsties i malalties."</p>

NOTES (*)

- (1) L'Annex de Terminologia del RITE classifica els següents tipus d'edificis per als que exigeix més requisits de seguretat, com ara, que les sales de calderes a gas tinguin consideració de locals de risc alt:
- **Edificis o locals institucionals:** Són aquells on es reuneixen persones que no tenen llibertat plena per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Hospitals, residències d'avis, col·legis i centres d'ensenyament infantil, primària, secundari i similars, centres penitenciaris i similars.
 - **Edificis o locals de pública reunió:** Són aquells on es reuneixen persones per desenvolupar activitats de caire públic o privat, en els que els ocupants tenen llibertat per abandonar-los en qualsevol moment. Per exemple: Teatres, cinemes, auditoris, estacions de transport, pavellons esportius, centres d'ensenyament universitari, aeroports, locals per al culte, sales de festes, discoteques, sales d'espectacles i activitats recreatives, sales d'exposicions, biblioteques, museus i similars.
- (2) El RITE s'aplica a les instal·lacions tèrmiques en edificis de **nova construcció** i a les instal·lacions tèrmiques que es reformin en **edificis existents, exclusivament en la part reformada**, així com pel que fa al manteniment, ús i inspecció de totes les instal·lacions tèrmiques, amb les limitacions que en el mateix es determinen (art. 2.2).
- (3) Totes les intervencions que es consideren reforma de la instal·lació tèrmica dels edificis es recullen a l'article 2.3 del RITE. Qualsevol producte que s'incorpori a una instal·lació existent ha de complir els requisits relatius a les condicions dels equips i materials de l'art. 18 del RITE.
- (4) Instal·lacions tèrmiques són les instal·lacions fixes de climatització (calefacció, refrigeració i ventilació) i de producció d'aigua calenta sanitària, incloses les interconnexions a xarxes urbanes de calefacció i refrigeració i els sistemes d'automatització i control, destinades a atendre la demanda de benestar tèrmic i higiene de les persones (art. 2.1. del RITE).
- (5) **Climatització:** procés que controla les condicions de temperatura, humitat relativa i qualitat de l'aire dels espais per al benestar de les persones i les necessitats dels bens.
- (6) **Calefacció:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega negativa (escalfa).
- (7) **Refrigeració:** procés que controla només la temperatura de l'aire dels espais amb càrrega positiva (refreda).
- (8) **Ventilació:** procés que renova l'aire dels locals.
- (9) **Control de la humitat:** habitualment aquest procés forma part de les instal·lacions de climatització. S'ha indicat com a una opció perquè el CTE DB HE0 la defineix separatament i pot comportar un important consum d'energia.
- (10) S'haurà d'**incorporar energia renovable** per cobrir una part de la demanda d'ACS i de climatització de piscines cobertes segons l'especifica el CTE DB HE4, el Decret d'Ecoeficiència i les Ordenances municipals, si és el cas. L'escalfament de l'aigua de piscines a l'aire lliure només es podrà realitzar amb fonts renovables o residuals.
- (11) Les **bombes de calor** condensen per intercanvi amb l'aire (**aerotèrmia**), amb el terreny (**geotèrmia**) o amb l'aigua (**hidrotèrmia**). No tota l'energia que produeixen es pot considerar com a renovable, ja que una part la consumeixen per al seu propi funcionament. Per poder considerar la seva contribució renovable a efectes de compliment del DB HE4, la bomba de calor haurà de disposar d'un rendiment mig estacional ($SCOP_{dhw}$) igual o superior a 2,5 quan siguin accionades elèctricament i igual o superior a 1,15 quan siguin accionades mitjançant energia tèrmica. El valor de $SCOP_{dhw}$ es determinarà per a la temperatura de preparació d'ACS que no serà inferior a 45°C.
- (12) Altres: per exemple, equips de producció d'ACS com els termos elèctrics, escalfadors acumuladors, escalfadors instantanis, etc.
- (13) A efectes de determinar la documentació tècnica de disseny requerida, quan en un mateix edifici existeixin **múltiples generadors de calor o fred** (inclosos els generadors que només produeixin Aigua Calenta Sanitària (ACS), com ara, escalfadors instantanis, escalfadors acumuladors i termos elèctrics; inclosos els radiadors o els acumuladors elèctrics instal·lats) la **potència tèrmica nominal de la instal·lació**, P , s'obindrà com a **suma de les potències** tèrmiques nominals dels generadors de calor o dels generadors de fred necessaris per a cobrir el servei, **sense considerar en aquesta suma la instal·lació solar tèrmica**.

$$P_{total} = \sum P_{generadors}$$

* No cal sumar la potència de dos sistemes diferents si no hi ha possibilitat de que funcionin simultàniament. La potència a efectes de documentació, serà la més gran de les dues.

* En el cas d'interconnexió amb xarxes urbanes de calefacció o refrigeració, la potència de generació de calor o fred de l'edifici serà la del corresponent sistema d'intercanvi de la instal·lació d'interconnexió. Si l'edifici té demanda d'ACS haurà de disposar d'un bescanviador específic per ACS diferent del de calefacció.

* En cas de **calefacció elèctrica**: Si en el projecte s'inclouen els radiadors o acumuladors, caldrà sumar la potència dels aparells, tenint en compte la simultaneïtat de funcionament. No caldrà fer cap consideració per al RITE, si en el projecte només es fa la previsió d'endolls.

* **A títol orientatiu es pot fer una estimació de Potències nominals tèrmiques dels generadors de fred i calor habituals en habitatges:**

Termos elèctrics per producció d'ACS:	Els tipus habituals (100-200 l) tenen una Potència, P entre 1,5 kW i 2 kW
Escalfadors instantanis per producció d'ACS:	Potència, P , entre 24 i 35 kW (corresponen a cabals de 0,2 l/s i 0,3 l/s, respectivament)
Calderes mixtes de calefacció i ACS:	Es dimensionen per a la producció instantània d'ACS i tenen una Potència P , entre 24 i 35 kW El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m ² .
Equips d'aire condicionat, només refrigeració:	El rati de refrigeració es troba entre 80-150 W/m ² . Considerant les zones climàtiques de Catalunya, un habitatge de 100 m ² , tindria una Potència de generació de fred entre 10 i 15 kW
Equips d'aire condicionat per refrigeració i calefacció (bomba de calor):	El rati de fred és igual al cas anterior. El rati de calor es pot estimar entre 60-120 W/m ² .

- (14) A efectes de determinar la documentació tècnica, la **potència tèrmica nominal de la instal·lació solar tèrmica** serà:
- a) la **potència tèrmica nominal en generació de calor o fred de l'equip o equips d'energia de recolzament**, o bé
 - b) la que resulta de multiplicar la **superfície d'obertura del camp de captadors solars per 0,7 kW/m²**, si no existeix equip d'energia de recolzament o si es tracta d'una reforma de la instal·lació tèrmica que només incorpora energia solar.

$$P_{total\ instal·lacions\ solars} = 0,7\ kW/m^2 \times S_{captadors}$$

- (15) **Contingut del Projecte de les instal·lacions tèrmiques**, segons article 16 del RITE, RD 1027/2007.
- (16) També trobareu informació actualitzada sobre la normativa, documentació i tramitació [al web Canal Empresa](#) que és el portal a través de que s'haurà de fer el registre online de les instal·lacions tèrmiques, un cop executades.

Referència de projecte: 2516-3 Biblioteca Martinet

TIPUS D'INTERVENCIÓ ^(a)

Edifici de nova construcció

Intervenció en edificis existents

- Canvi d'ús característic de l'edifici: → Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
- Intervencions amb una superfície útil total final > 1.000m² (incloses les parts ampliades, si s'escau), en les que es renovi més del 25% de la sup. il·luminada: → Les condicions del DB HE-3 s'apliquen a les instal·lacions d'il·luminació interiors de tot l'edifici.
- Renovacions o ampliacions d'una part de la instal·lació: → S'adequarà la part de la instal·lació renovada o ampliada perquè es compleixin els valors d'eficiència energètica límit (VEE_{lim}), en funció de l'activitat.
Es disposaran sistemes de regulació i control quan la renovació afecti a zones de l'edifici on el DB les prescriu.
- Canvis d'activitat en una zona de l'edifici: → S'adequarà la instal·lació d'aquesta zona quan la nova activitat suposi un valor més baix del valor VEEI límit, respecte al de l'activitat inicial.

CARACTERITZACIÓ DE L'EXIGÈNCIA

Els edificis disposaran d'instal·lacions d'il·luminació adequades a les necessitats dels seus usuaris i eficaces energèticament. Aquestes instal·lacions disposaran d'un sistema de control que permeti ajustar l'encesa a la ocupació real de la zona i d'un sistema de regulació que optimitzi l'aprofitament de la llum natural, en les zones que es reuneixin unes determinades condicions.

QUANTIFICACIÓ DE LES EXIGÈNCIES

Eficiència energètica de la instal·lació

El valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (VEEI) no superarà el valor límit establert (VEE_{lim}):

VEE_{lim}: valor límit d'eficiència energètica de la instal·lació (W/m² · 100 lux)

(Taula 3.1 HE3)

<input type="checkbox"/> administratiu en general		<input type="checkbox"/> estacions de transport ⁽⁶⁾	
<input type="checkbox"/> andanes d'estacions de transport	3	<input type="checkbox"/> supermercats, hipermercats i grans magatzems	5
<input type="checkbox"/> pavellons d'exposicions o fires		<input checked="" type="checkbox"/> biblioteques, museus i galeries d'art	
<input type="checkbox"/> sales de diagnòstic ⁽¹⁾	3,5	<input type="checkbox"/> zones comunes en edificis no residencials	6
<input type="checkbox"/> aules i laboratoris ⁽²⁾		<input type="checkbox"/> centres comercials (s'exclou les botigues) ⁽⁷⁾	
<input type="checkbox"/> habitacions d'hospital ⁽³⁾		<input type="checkbox"/> hostaleria i restauració ⁽⁸⁾	
<input type="checkbox"/> recintes interiors no descrits en aquest llistat		<input type="checkbox"/> religions en general	
<input type="checkbox"/> zones comunes ⁽⁴⁾	4	<input type="checkbox"/> sales d'actes, auditoris i sales d'ús múltiple i convencions; sales d'oci o espectacle, sales de reunions i sales de conferències ⁽⁹⁾	8
<input type="checkbox"/> magatzems, arxius, sales tècniques i cuines			
<input type="checkbox"/> aparcaments		<input type="checkbox"/> botigues i petit comerç ⁽¹⁰⁾	
<input type="checkbox"/> espais esportius ⁽⁵⁾		<input type="checkbox"/> habitacions d'hotels, hostals, etc.	10
		<input type="checkbox"/> locals amb nivell d'il·luminació > 600 lux	2,5

Notes

- (a) S'exclouen de l'àmbit d'aplicació general interiors dels habitatges; construccions provisionals amb un període d'utilització previst ≤ 2 anys; edificis industrials, de la defensa i agrícoles o parts dels mateixos; edificis aïllats amb sup. útil total < 50m²; edificis històrics protegits; enllumenats d'emergència

Potència instal·lada

La potència total de les làmpades i equips auxiliars (P_{TOT}) per superfície il·luminada (S_{TOT}) no superarà els següents valors màxims:

Potència màxima per superfície il·luminada (W/m^2)	Usos	Il·luminància mitja al pla horitzontal (lux)	$P_{TOT,lm}/S_{TOT}$ (W/m^2)
[Taula 3.2 HE3]	<input type="checkbox"/> aparcament	-	5
	<input checked="" type="checkbox"/> altres usos	<input checked="" type="checkbox"/> ≤ 600	10
		<input type="checkbox"/> > 600	25

Sistemes de control i regulació

Les instal·lacions d'il·luminació de cada zona disposaran de:

- un sistema d'encesa i apagada manual extern al quadre elèctric, i
- un sistema d'enceses per horari centralitzat en cada quadre elèctric

Per a zones d'ús esporàdic ^(b) aquests sistemes es podran substituir per:

- un control d'encesa i apagada per sistema de detecció de presència temporitzat, o bé
- un sistema de temporització mitjançant polsador

Sistemes d'aprofitament de la llum natural ^{(c) (d)}

S'instal·laran sistemes que regulin el nivell d'il·luminació automàticament i de forma proporcional a l'aportació de llum natural:

- en les lluminàries situades sota una lluernia
- en les lluminàries situades a menys de 5m d'una finestra

Notes

Les notes numèriques que a continuació es relacionen, es corresponen a les mateixes de la taula 3.1 del DB-HE-3. S'ha optat per no modificar la numeració per facilitar-ne la identificació en el DB.

- (1) Inclou la instal·lació d'il·luminació de sales de examen general, sales d'emergència, sales d'escàner i radiologia, sales d'examen ocular i auditiu i sales de tractament. Queden exclosos locals tals com sales d'operació quirúrgics, unitats de cures intensives, dentista, sales de descontaminació, sales d'autopsies i mortuòries i altres sales que, per la seva activitat, es puguin considerar com a sales especials.
- (2) Inclou la instal·lació d'il·luminació de l'aula i les pissarres de les aules d'ensenyament, aules de pràctica d'ordinador i música, laboratoris de llenguatge, aules de dibuix tècnic, aules de practicum, laboratoris manualitats, tallers d'ensenyament i aules d'art, aules de preparació i tallers, aules comuns d'estudi i aules de reunió, aules de classes nocturnes i educació d'adults, sales de lectura, llars d'infants, sales de joc de llars d'infants i sala de manualitats.
- (3) Inclou la instal·lació d'il·luminació interior de l'habitació i el bany, formada per la il·luminació general, il·luminació de lectura i il·luminació per a examens simples.
- (4) Espais utilitzats per qualsevol persona o usuari tals com rebedors, vestíbuls, passadissos, escales, espais de transit de persones, lavabos públics, etc.
- (5) Inclou les instal·lacions d'il·luminació del terreny de joc i de les grades d'espais esportius, tant per a activitats d'entrenament com de competició, però no inclou les instal·lacions d'il·luminació necessàries per a les retransmissions televisades. Les grades seran assimilables a zones comunes.
- (6) Espais destinats al transit de viatgers tals com rebedors de terminals, sales d'arribades i sortides de passatgers, sales de recollida d'equipatges, àrees de connexió, d'ascensors, "àrees de mostradores de taquillas", facturació i informació, àrees d'espera, sales de consigna, etc.
- (7) Inclou els espais de rebedor, recepció, passadissos, escales, vestuaris i lavabos dels centres comercials.
- (8) Inclou els espais destinats a les activitats pròpies dels serveis al públic tals com rebedor, recepció, restaurant, bar, menjador auto-servici, passadissos, escales, vestuaris, serveis lavabos, etc.
- (9) En el cas de cinemes, teatres, sales de concerts, etc., s'exclou la il·luminació amb finalitats d'espectacle, incloent la representació i l'escenari.
- (10) El terme botiga es refereix tant al petit comerç independent com a la part d'ús comercial que no es d'ús comú en centres comercials.

(b) Es consideren zones d'ús esporàdic els lavabos, passadissos, zones de transit, aparcaments, etc.

(c) S'exclouen de l'aplicació d'aquesta exigència les zones comunes en edificis residencials, habitacions d'hospital, habitacions d'hotels, hostals, etc., així com botigues i petit comerç.

(d) Serà d'aplicació en zones amb tancaments de vidre a l'exterior, a patis o a atris, siguin coberts o descoberts quan a més de complir la relació $T (Aw/A) > 0,11$ també es donin determinades condicions entre l'edifici projectat, l'obstacle exterior, la superfície vidrada d'entrada de llum i les superfícies interiors del local, condicions recollides en l'apartat 3.4 del DB. $T (Aw/A)$: on T és el coeficient de transmissió lluminosa del vidre de la finestra, Tc el coeficient de transmissió lluminosa del tancament del pati, Aw l'àrea del vidre de la finestra i A l'àrea total de la façana de la zona (veure DB HE-3 ap. 2.3b)

Ref. del projecte 2516-3 Biblioteca Martinet

NECESSITAT DE LA INSTAL·LACIÓ

NO és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és inferior o igual al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne ≤ Na	✓	
SÍ és necessària doncs:	* La freqüència esperada d'impactes (Ne) és superior al risc admissible de l'edifici (Na) → Ne > Na		Ne = 0,000195 Na = 0,001833
	* Edificis amb altura > 43m		
	* Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		

PROCEDIMENT DE VERIFICACIÓ

Ne FREQÜÈNCIA ESPERADA D'IMPACTES DE L'EDIFICI	▸ Ng : (núm. impactes / any km²) Densitat d'impactes sobre el terreny	Municipi: Ng impactes / any km² :	Martinet 6,00
	▸ Ae : (m²) Superfície de captura equivalent de l'edifici aïllat	es delimita per una línia traçada a una distància 3H de cada un dels punts del perímetre de l'edifici, sent H l'alçada de l'edifici en el punt del perímetre considerat	
	▸ C1 :	* edifici proper a altres edificis o arbres de la mateixa alçada o més alts →	C1 = 0,50 ✓
	Coeficient relacionat amb l'entorn	* edifici rodejat d'altres edificis més baixos →	C1 = 0,75
		* edifici aïllat →	C1 = 1,00
		* edifici situat a dalt d'un turó →	C1 = 2,00
Ne = Ng x Ae x C1 x 10⁻⁶ = 6,00 x 65,00 x 0,50 x 10 ⁻⁶			Ne = 0,000195 impactes / any

Na RISC ADMISSIBLE DE L'EDIFICI	▸ C2 : coeficient segons tipus de construcció	Estructura metàl·lica i coberta:		Estructura formigó i coberta:		Estructura fusta i coberta:	
		metàl·lica	C2 = 0,50	metàl·lica	C2 = 1,00	metàl·lica	C2 = 2,00
		formigó	C2 = 1,00	formigó	C2 = 1,00 ✓	formigó	C2 = 2,50
		fusta	C2 = 2,00	fusta	C2 = 2,50	fusta	C2 = 3,00
	▸ C3 :	* edifici amb contingut inflamable →				C3 = 3,00	
	coeficient segons el contingut de l'edifici	* edifici amb altres continguts →				C3 = 1,00 ✓	
	▸ C4 :	* edifici no ocupat normalment →				C4 = 0,5	
coeficient segons l'ús de l'edifici	* edifici de pública concurrència, sanitari, comercial, docent				C4 = 3,00 ✓		
	* resta d'edificis →				C4 = 1,00		
▸ C5 :	* edificis en els que els seu deteriorament pugui interrompre algun servei imprescindible (hospitals, bombers,...) →				C5 = 5,00		
necessitats de continuitat de les activitats que es desenvolupen en l'edifici	* edificis en els que els seu deteriorament ocasiona impactes ambientals greus →				C5 = 5,00		
	* resta d'edificis →				C5 = 1,00 ✓		
Na = $\frac{5,5}{C2 \times C3 \times C4 \times C5} 10^{-3}$ = $\frac{5,5}{1,00 \times 1,00 \times 3,00 \times 1,00} 10^{-3}$						Na = 0,001833	

Determinació de l'Eficiència, E, de la instal·lació de protecció al llamp:

INSTAL·LACIÓ DE PROTECCIÓ AL LLAMP	EFICIÈNCIA DE LA INSTAL·LACIÓ, E		$E \geq 1 - \frac{N_a}{N_e} = 1 - \frac{0,001833}{0,000195} = 0,06$	E ≥
	NIVELL DE PROTECCIÓ DE LA INSTAL·LACIÓ segons el valor de la eficiència mínima de la instal·lació, E	4 0 ≤ E < 0,80 3 0,80 ≤ E < 0,95 2 0,95 ≤ E < 0,98 1 E ≥ 0,98		→ la instal·lació de protecció contra el llamp no és obligatòria
El valor del nivell de protecció de la instal·lació condiciona les característiques dels sistemes externs de protecció contra el llamp.	* Edificis amb altura > 43m * Edificis en els que es manipulin substàncies tòxiques, radioactives, altament inflamables o explosives.		→ la instal·lació de protecció contra el llamp és obligatòria	

L'edifici **No** disposarà d'un sistema de protecció al llamp

Codi Tècnic de l'Edificació RD 314/2006, RD 1371/2007 i les seves correccions d'errades (BOE's 20/12/2007 i 25/1/2008), Col·legi d'Arquitectes de Catalunya v.3 juliol 2011, Oficina Consultoria Tècnica

Principi de no empitjorar significativament el medi ambient (DNSH ISO 20887)

Les actuacions incloses en aquest projecte, que s'executen dins del Pla Nacional de recuperació, Transformació i Resiliència (PRTR), compleixen el principi de **no empitjorar significativament al medi ambient (principis DNSH)** i en concret en relació als següents sis objectius mediambientals recollits a l'art.9 del reglament 2020/852 UE.

D'acord amb l'avaluació inicial per a les inversions, recollida al PRTR, s'estableix que en el marc de rehabilitació, objecte d'aquest projecte, es requereix una **avaluació substantiva** per a l'objectiu **d) de transició cap a una economia circular** i per a la resta d'objectius, **una avaluació simplificada**, a l'esperar que pel tipus d'intervenció el seu impacte sigui nul o insignificant.

REGLAMENT (UE) 2020/852

Establiment d'un marc per facilitar les inversions sostenibles

Objectius mediambientals (art. 9)	Les activitats (intervencions) causen un perjudici significatiu als objectius mediambientals quan: (art. 17)	PROJECTE de Rehabilitació NGEU
a) Mitigació del canvi climàtic	Es produeixen considerables emissions de gasos d'efecte hivernacle, GEH	Es contribueix a reduir el consum i les emissions de GEH millorant l'eficiència energètica de l'edifici, complint els requisits del RD 853/2021 ¹ pel que fa a la reducció del consum d'energia primària no renovable <i>Cep,nren</i> i de la demanda energètica anual global de calefacció i refrigeració. (Avaluació simplificada)
b) Adaptació al canvi climàtic	Es provoca un augment dels efectes adversos de les condicions climàtiques actuals i de les futures.	Contribueix a millorar les condicions dels edificis pel que fa a la resiliència, adaptació i mitigació dels efectes del canvi climàtic sobre els habitatges. (Avaluació simplificada)
c) Recursos hídrics i marins	Es produeix un detriment del bon estat ecològic de: - les masses d'aigua - les aigües marines	Es pressuposa un impacte nul ja que no s'esperen efectes negatius significatius. En la fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir la contaminació del sòl i l'aigua. (Avaluació simplificada)
d) Transició cap a una economia circular	Es generen importants ineficiències en l'ús de materials o en l'ús directe o indirecte de recursos naturals, en l'anàlisi de cicle de vida, ACV, en termes de durabilitat, reciclatge, reparació, reutilització, etc. Es provoca un augment significatiu de la generació, incineració o eliminació de residus (excepte la incineració de residus perillosos no reciclables) L'eliminació de residus a llarg termini pot causar un perjudici significatiu per al medi ambient	Es promou l'ús eficient de recursos i la reducció de residus. El 70% de residus en pes es reutilitza, recicla o recupera ² . Demolició selectiva segons el protocol UE ² . Disseny per al desmuntatge i l'adaptabilitat (ISO 20887) (Avaluació substantiva)
e) Contaminació	Es provoca un augment significatiu de les emissions de contaminants a l'atmosfera, a l'aigua o al sòl (en comparació d'abans de l'inici de l'activitat)	No s'esperen efectes negatius significatius En fase d'obra, s'adopten les mesures reglamentàries d'aplicació per reduir el soroll, la pols i les emissions contaminants. Els components i materials de construcció utilitzats no contenen amiant ni estan a la llista de substàncies subjectes a autorització ³ . Inclou la retirada de (l'edifici o l'àmbit d'actuació) dels productes de construcció que continguin amiant, i en les condicions reglamentàriament establertes ⁴ . (Avaluació simplificada)
f) Protecció i restauració de la biodiversitat i els ecosistemes	Es produeix un detriment de: - les bones condicions i resiliències dels ecosistemes - l'estat de conservació dels hàbitats i les espècies	(No és d'aplicació en intervencions en edificis existents) No suposa cap impacte directe o indirecte negatiu en la biodiversitat o ecosistema (Avaluació simplificada)

¹ RD 853/2021 de regulació dels programes d'ajuda en matèria de rehabilitació residencial i habitatge social del Pla de Recuperació, Transformació i Resiliència

² Definit i justificat a l'Estudi de gestió de residus i al Pla de gestió de residus

³ Reglament (CE) 1907/2006 annex XIV

⁴ RD 396/2006 sobre els treballs amb risc d'exposició a l'amiant

Principi de no empitjorar significativament el medi ambient (DNSH. ISO 20887)

Transició cap a una economia circular. Disseny per al desmuntatge i l'adaptabilitat.

Els set principis de disseny per al desmuntatge

Facilitat d'accés als components i a les instal·lacions

S'apliquen als conjunts i sistemes que es poden desmuntar al final de la seva vida útil o renovar-se amb la possibilitat que els components s'utilitzin per a altres finalitats.

Pot reduir la generació de residus i la durada de les actuacions en les intervencions de manteniment, canvi o ampliació.

Independència

La independència en les capes de l'estructura, tancaments, acabats i instal·lacions, permet canviar o actualitzar peces, components, mòduls i sistemes minimitzant les interferències amb els altres sistemes. Els avantatges són la reutilització d'elements i l'adaptabilitat espacial i funcional.

Evitar tractaments i acabats innecessaris,

que poden limitar les opcions de reutilització o reciclatge del material base, especialment si s'inclouen substàncies potencialment perilloses. Els acabats han de complir una finalitat específica, (protecció contra incendis, contra la corrosió).

Suport a l'economia circular *

Dissenyar també per quan l'edifici perdi la seva funcionalitat i el seu desmuntatge permeti facilitar recursos per a noves obres amb l'ús de materials reciclats. De la mateixa manera cal integrar en el disseny la prescripció de materials i productes reciclats, possibilitant el mercat de materials i productes reutilitzats, re-fabricats i reciclats.

La reutilització és la capacitat d'un material, producte, component o sistema per a utilitzar-se en la seva forma original més d'una vegada, mantenint el seu valor i qualitats funcionals.

La re-fabricació és la capacitat d'un producte per a ser desmuntat i re-fabricat al final de la seva vida útil de manera que la restauració li proporcioni un nou estat per a tornar al mercat.

La reciclabilitat és la capacitat dels components o materials per a ser separats i processats de nou per posteriorment ser utilitzats com a nou material per al mateix ús o funció.

L'ús de materials reciclats, ja sigui directament o com a matèria primera dins d'un nou producte pot reduir la dependència de les matèries primeres no renovables i dels costos i les càrregues ambientals. El reciclatge produeix beneficis tant econòmics com ambientals.

Simplicitat

Com a principi de disseny, la simplicitat redueix el nombre d'elements, components i materials al mínim necessari per executar la funció prevista. La senzillesa pot reduir la probabilitat de fallada o avaria i en facilita la reparació.

Estandardització

L'ús de components de dimensions estàndard pot donar suport a aspectes de simplicitat, adaptabilitat i reutilització posterior. Les peces estandarditzades també poden facilitar el transport i l'emmagatzematge

La utilització d'elements o components estandarditzats i prefabricats permet reduir el treball en obra i un major control sobre la qualitat i la conformitat dels components.

Facilitat i seguretat en el desmuntatge

En el context del disseny, garantir un pla de desmuntatge que, proporcioni l'accés fàcil a la informació precisa sobre els materials originals i els mètodes de muntatge utilitzats, juntament amb els detalls de qualsevol renovació posterior important. Aquesta informació pot donar suport a la seqüenciació de desmuntatge correcta que s'ha dissenyat per afavorir la reutilització i el reciclatge.

Els tres principis de disseny per a l'adaptabilitat i la durabilitat

Versatilitat

És la capacitat d'acomodar diferents funcions amb els menors canvis possibles del sistema.

Les estructures i els espais versàtils faciliten usos alternatius al llarg del temps (dies, setmanes) podent-se adaptar-se a les necessitats dels usuaris

Convertibilitat

És la capacitat d'adaptar-se a canvis substancials de les necessitats dels usuaris fent modificacions.

La convertibilitat està relacionada amb la versatilitat, ja que ambdós principis impliquen l'ús d'espais únics per a usos múltiples.

Tanmateix, la convertibilitat s'aconsegueix dissenyant l'espai o equipament que faciliti les modificacions de poca entitat i no estructurals als espais interiors o al mobiliari.

Capacitat d'ampliació / expansió*

És la capacitat d'un disseny o d'un sistema per adaptar-se a un canvi substancial que admet o facilita l'addició de nous espais.

La capacitat d'ampliació implica dissenyar per permetre addicions verticals o horitzontals a l'espai. L'expansió vertical pot requerir la consideració de millores estructurals per suportar càrregues més grans sense interrupcions importants per als usuaris.

* aquest principi no és d'aplicació en rehabilitacions sense ampliacions de superfície

Durabilitat

Dissenyar amb la tria de sistemes i elements que minimitzin la necessitat de manteniment o de substitució d'un producte, equilibrant també la vida útil dels diferents components, permet reduir els impactes ambientals, millorant així l'ús eficient dels recursos.

Capacitat de desmuntatge

Principis de disseny per al desmuntatge

aspectes generals (estratègies) a estudiar i considerar a qualsevol dels sistemes i subsistemes

1 disseny d'estratègies de desmuntatge	5 minimització de materials i components	9 documentació de control de qualitat disponible
2 conservació / permanència de materials i acabats	6 equilibri en la vida útil dels components	10 traçabilitat de materials i d'elements
3 accessibilitat als elements constructius existents	7 incorporació de materials i productes que incloguin materials reciclats	11 equips, productes i materials amb declaració ambiental de producte (DAP) o document d' idoneïtat tècnica europea (DITE)
4 reducció de personalització en detalls i acabats	8 eliminació de substàncies perilloses	12 descripció adequada del manteniment de l'edifici

SISTEMES O SUBSISTEMES	aspectes generals	aspectes específics a estudiar/considerar per als diferents sistemes i subsistemes												
	estudiats/considerats	elements i criteris constructius incorporats al projecte amb principis DNSH												
<input type="checkbox"/> fonamentació superficial / profunda contenció <input checked="" type="checkbox"/> estructura vertical horitzontal sostres	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td><td>10</td></tr> <tr><td>3</td><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td><td>12</td></tr> </table> altres:	1	5	9	2	6	10	3	7	11	4	8	12	<input checked="" type="checkbox"/> reforços estructurals: pilars, jàsseres i bigues <input type="checkbox"/> estructures d'escala, muntants i graonat <input type="checkbox"/> sostres prefabricats, acer, fusta, plaques de formigó <input type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades <input type="checkbox"/> construcció en capes <input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge <input type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles <input type="checkbox"/> altres:
1	5	9												
2	6	10												
3	7	11												
4	8	12												
<input checked="" type="checkbox"/> envoltant: parts cegues façanes mitgeres patis cobertes aïllaments <input checked="" type="checkbox"/> envoltant: obertures fusteries lluernes proteccions solars	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td><td>10</td></tr> <tr><td>3</td><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td><td>12</td></tr> </table> altres:	1	5	9	2	6	10	3	7	11	4	8	12	<input type="checkbox"/> cobertes planes amb acabat flotant <input checked="" type="checkbox"/> cobertes inclinades amb teules, planxes o xapes muntades sobre llistons <input type="checkbox"/> façanes ventilades amb revestiment fixat mecànicament o sobre subestructura recuperable <input type="checkbox"/> sistemes d'aïllament tèrmic per l'exterior no adherit <input type="checkbox"/> aïllament tèrmic en plaques <input type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades <input type="checkbox"/> construcció en capes <input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge <input type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles <input type="checkbox"/> altres:
1	5	9												
2	6	10												
3	7	11												
4	8	12												
<input checked="" type="checkbox"/> compartimentació interior divisòries fusteria interior extradossats <input checked="" type="checkbox"/> revestiments i acabats paviments cel rasos	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td><td>10</td></tr> <tr><td>3</td><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td><td>12</td></tr> </table> altres:	1	5	9	2	6	10	3	7	11	4	8	12	<input type="checkbox"/> divisions i extradossats amb plaques/elements fixats mecànicament (cartró guix, fusta) <input type="checkbox"/> paviments flotants <input checked="" type="checkbox"/> cel rasos de peces recuperables i fàcilment desmuntables <input type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades <input type="checkbox"/> construcció en capes <input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge <input type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles <input type="checkbox"/> altres:
1	5	9												
2	6	10												
3	7	11												
4	8	12												
<input checked="" type="checkbox"/> instal·lacions aigua / aigua calenta ACS electricitat sanejament condicionament d'aire calefacció / refrigeració ventilació energies renovables protecció contra incendis aparells elevadors telecomunicacions seguretat	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td><td>10</td></tr> <tr><td>3</td><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td><td>12</td></tr> </table> altres:	1	5	9	2	6	10	3	7	11	4	8	12	<input type="checkbox"/> instal·lacions vistes <input checked="" type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades <input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge <input type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles <input type="checkbox"/> altres:
1	5	9												
2	6	10												
3	7	11												
4	8	12												
<input checked="" type="checkbox"/> equipament aparells sanitaris mobiliari fix	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>5</td><td>9</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td><td>10</td></tr> <tr><td>3</td><td>7</td><td>11</td></tr> <tr><td>4</td><td>8</td><td>12</td></tr> </table> altres:	1	5	9	2	6	10	3	7	11	4	8	12	<input checked="" type="checkbox"/> components de dimensions estandarditzades <input type="checkbox"/> construcció en capes <input checked="" type="checkbox"/> detalls constructius que facilitin la identificació, la reparació i el desmuntatge <input type="checkbox"/> unions i junts en sec o reversibles <input type="checkbox"/> altres:
1	5	9												
2	6	10												
3	7	11												
4	8	12												

Capacitat d'adaptabilitat i de durabilitat

Principis de disseny per a l'adaptabilitat i la durabilitat

Aspectes generals a estudiar i considerar a qualsevol dels sistemes i subsistemes

1	disseny d'estratègies d'adaptabilitat i millora	3	traçabilitat de materials i d'elements
2	equilibri en la vida útil dels components	4	descripció adequada del manteniment de l'edifici

SISTEMES O SUBSISTEMES	aspectes generals estudiats/considerats	aspectes específics a estudiar/considerar per als diferents sistemes i subsistemes elements i criteris constructius incorporats al projecte amb principis DNSH				
<input type="checkbox"/> fonamentació superficial / profunda contenció <input checked="" type="checkbox"/> estructura vertical horitzontal sostres	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td></tr> </table> altres:	1	3	2	4	<input checked="" type="checkbox"/> accessibilitat per a manteniment i conservació <input type="checkbox"/> altres:
1	3					
2	4					
<input checked="" type="checkbox"/> envoltant: parts cegues façanes mitgeres patis cobertes aïllaments <input checked="" type="checkbox"/> envoltant: obertures fusteries lluernes proteccions solars	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td></tr> </table> altres:	1	3	2	4	<input checked="" type="checkbox"/> accessibilitat per a manteniment i conservació <input checked="" type="checkbox"/> modularitat en obertures i fusteries <input type="checkbox"/> altres:
1	3					
2	4					
<input checked="" type="checkbox"/> compartimentació interior divisòries fusteria interior extradossats <input checked="" type="checkbox"/> revestiments i acabats paviments cel rasos	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td></tr> </table> altres:	1	3	2	4	<input checked="" type="checkbox"/> accessibilitat per a manteniment i conservació <input type="checkbox"/> paviments interiors unitaris <input type="checkbox"/> divisions i extradossats amb plaques o elements fixats mecànicament (cartró guix, fusta) <input type="checkbox"/> distribucions modulars dels espais interiors (divisions cel rasos, paviments...) <input type="checkbox"/> altres:
1	3					
2	4					
<input checked="" type="checkbox"/> instal·lacions aigua / aigua calenta ACS electricitat sanejament condicionament d'aire calefacció / refrigeració ventilació energies renovables protecció contra incendis aparells elevadors telecomunicacions seguretat	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td></tr> </table> altres:	1	3	2	4	<input checked="" type="checkbox"/> accessibilitat per a manteniment i conservació <input type="checkbox"/> instal·lacions vistes <input checked="" type="checkbox"/> modularitat de components i maquinària <input type="checkbox"/> altres:
1	3					
2	4					
<input checked="" type="checkbox"/> equipament aparells sanitaris mobiliari fix	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>3</td></tr> <tr><td>2</td><td>4</td></tr> </table> altres:	1	3	2	4	<input checked="" type="checkbox"/> mobiliari (armaris no encastats) <input type="checkbox"/> altres:
1	3					
2	4					

Els principis, consideracions i aspectes que el projecte considera, queden reflectits a la documentació final del projecte i passen a formar part del Llibre de l'edifici.

Documentació

- Projecte executiu: memòria descriptiva i constructiva
- Projecte executiu: documentació gràfica, detalls tècnics i especificacions
- Estat d'amidaments, Plec de condicions i Pla d'ús i manteniment
- altres / annexos / ...

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFIICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS.

DECRET 21/2006

**ECOEFIICIÈNCIA
PROJECTE D'EXECUCIÓ**

(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)

DADES DE L'EDIFICI: **2516-3 Biblioteca Martinet****Situació:**Comarca: **Cerdanya**

Municipi:

Montellà i Martinet

Nova edificació

x

Reconversió d'antiga edificació

Gran rehabilitació

Usuaris

Usuaris

USOS DE
L'EDIFICI:

Centres de l'Administració pública, bancs i oficines

23

Centres de l'Administració pública, bancs i oficines

Centres de l'Administració pública, bancs i oficines

Centres de l'Administració pública, bancs i oficines

Habitatge

Unifamiliar, núm. Hab:

Plurifamiliar, núm. Hab:

Docent (escoles infantils i centres de formació primària, secundària, universitària i professional)

Residencial col·lectiu (hotels, pensions, residències, albergs)

Sanitari (hospitals, clíniques, ambulatoris i centres de salut)

Administratiu (centres de l'Administració pública, bancs, oficines)

X**Esportiu** (polisportius, piscines i gimnasos)**PARÀMETRES D'ECOEFIICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT****PROJECTE (1)****AIGUA** tots els usos**M P A****SANEJAMENT**

xarxa de sanejament separada per aigües residuals i pluvials fins arqueta fora propietat o límit més proper

S**x****AIXETES**aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa: cabal $Q \leq 12$ l/min; $Q \geq 9$ l/min a 1 bar**S****x**

cisternes de vàters amb mecanismes de doble descàrrega o descàrrega interrompible

S**x**

ús docent, sanitari o esportiu: aixetes lavabos i dutxes: temporitzadors o detectors de presència

S**x****ENERGIA** tots els usos**AILLAMENT TÈRMIC**

parts massisses de tots els tancaments verticals exteriors, ponts tèrmics inclosos:

 $K_m \leq 0,70$ W/m²K (2)(3)**S****x**

obertures de cobertes i façanes d'espais habitables amb vidres dobles o similar:

 $K_m \leq 3,30$ W/m²K**S****x****PROTECCIÓ SOLAR**obertures de cobertes i façanes orientades a sud-oest ($\pm 90^\circ$), disposen d'element o tractament a l'exterior o entre els dos vidres tal que: factor solar de la part envidrada $S \leq 35\%$ **S****PRODUCCIÓ D'AIGUA CALENTA SANITÀRIA AMB ENERGIA SOLAR**

USUARIS DE L'EDIFICI

23edificis amb demanda d'aigua calenta sanitària ≥ 50 l/dia a 60° han de disposar de sistema de producció d'ACS amb energia solar tèrmicademanda ACS a 60° **46** l/dia

zona climàtica

II

contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS

0% (4)**S**

no és d'aplicació quan: cal justificar-ho adequadament a la memòria

l'aportació energètica solar és cobreix amb altres fonts d'energies renovables

N

l'edifici no compta amb suficient assolellament

N

en edificis de nova planta per limitacions de la normativa urbanística que impossibilita la superfície de captació

N

en rehabilitació per la configuració prèvia de l'edifici o de la normativa urbanística

N

per protecció patrimoni cultural català

N**x**

si per la producció d'ACS s'utilitzen resistències elèctriques amb efecte Joule; a qualsevol zona climàtica:

contribució mínima d'energia solar en producció d'ACS

70%**N****x**

la zona no té servei de gas canalitzat o l'aportació energètica és cobreix amb altres fonts d'energies renovables

0% (5)**N****x****RENTAVAIXELLES**

si es preveu la instal·lació d'aparell rentavaixelles: a l'espai previst, hi haurà una presa d'aigua freda i una d'aigua calenta

N**MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS** tots els usos**PRODUCTES**

al menys una família de productes de la construcció de l'edifici (productes destinats a mateix ús), haurà de disposar d'un dels següents:

distintiu de garantia de qualitat ambiental de la Generalitat de Catalunya

etiqueta ecològica de la Unió Europea

marca AENOR Medioambiente

etiqueta ecològica tipus I (UNE-EN ISO 14024/2001)

etiqueta ecològica tipus III (UNE 150.025/2005 IN)

S**RESIDUS. DOMÈSTICS** tots els usos**HABITATGES** (adaptant-se a les ordenances municipals)preveu un espai fàcilment accessible de **150 dm³** per separar les fraccions següents:

envasos lleugers, matèria orgànica, vidre, paper/cartró i rebuig

S**ALTRES USOS** (sense perjudici d'altres normatives)

les diferents unitats privatives disposen segons el seu ús un sistema d'emmagatzematge per separat dels diferents tipus de residu:

a l'interior de les unitats privatives

N

a un espai comunitari

N**N**

ADOPCIÓ DE CRITERIS AMBIENTALS I D'ECOEFICIÈNCIA EN ELS EDIFICIS. DECRET 21/2006	ECOEFICIÈNCIA PROJECTE D'EXECUCIÓ <small>(JUSTIFICACIÓ DE LES DISPOSICIONS ADOPTADES)</small>
---	---

PARÀMETRES AMBIENTALS D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
---	-----------------

EDIFICIS D'HABITATGES exclusivament			M	P	A
AILLAMENT ACÚSTIC	elements horitzontals i parets separadores entre propietaris o usuaris diferents: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S		x	
	entre interior d'habitatges i espais comunitaris: aïllament mínim a so aeri R de 48 dBA	S		x	

PARÀMETRES D'ECOEFICIÈNCIA D'OBLIGAT COMPLIMENT	PROJECTE
--	-----------------

MATERIALS I SISTEMES CONSTRUCTIUS tots els usos					
--	--	--	--	--	--

en la construcció de l'edifici cal obtenir un mínim de 10 punts, utilitzant algunes de les solucions constructives següents:	PUNTS		M	P	A
--	--------------	--	----------	----------	----------

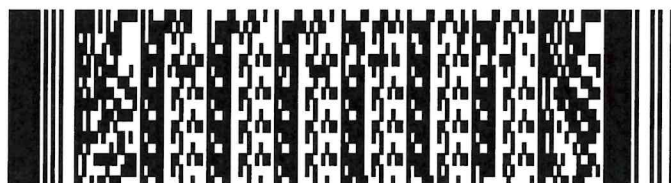
DISSENY DE L'EDIFICI	façana ventilada a orientació sud-oest ($\pm 90^\circ$)	5			
	coberta ventilada	5	S	x	
	coberta enjardinada	5			
	en edificis d'habitatges que el 80% d'aquests rebin a l'obertura de la sala una hora d'asseïllament directe entre les 10 i les 12 hores solars, el solstici d'hivern	5			
	que les diferents entitats privatives de l'edifici disposin de ventilació creuada natural	6			
CONSTRUCCIÓ	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície de l'estructura	6			
	sistemes preindustrialitzats, com a mínim al 80% de la superfície dels tancaments exteriors	5			
AILLAMENT TÈRMIC	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 10% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,63 W/m ² K	4			
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 20% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,56 W/m ² K	6			
	reduir el coeficient mitjà de transmissió tèrmica Km dels tancaments verticals exteriors en un 30% de 0,70 W/m ² K; Km \leq 0,49 W/m ² K	8	S	x	
AILLAMENT ACÚSTIC	en edificis d'habitatges, les obertures dels tancaments exteriors sobreexposats o exposats (NRE-AT/87), disposen de solucions de finestra, doble finestra o balconada, on el conjunt de bastiment i envidrament tenen aïllament a so aeri R de ≥ 28 dBA	4			
	en els edificis d'habitatges, els elements horitzontals de separació entre propietats i usuaris diferents, i també les cobertes transitables, tenen solucions constructives en les que el nivell d'impacte Ln en l'espai inferior sigui ≤ 74 dBA	5			
MATERIALS	utilitzar al menys un producte obtingut del reciclatge de productes (de la construcció, pneumàtics, residus d'escumes, etc)	4			
	en cas de demolició prèvia, reutilitzar els residus petris generats en la construcció del nou edifici	4			
INSTAL·LACIONS	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües pluvials de l'edifici	5			
	disposar d'un sistema de reaprofitament de les aigües grises i pluvials de l'edifici	8			
	utilització d'energies renovables per obtenir la climatització (calefacció i/o refrigeració) de l'edifici	7	S	x	
	enllumenat d'espais comunitaris o d'accés amb detectors de presència, sense que afecti negativament al sistema d'enllumenat	3	S	x	

23

RESIDUS D'OBRA tots els usos	PROJECTE
-------------------------------------	-----------------

El projecte d'execució incorpora un **pla de residus de la construcció**, quantificant els residus generats per **tipologies i fases d'obra**. Defineix les operacions de destriament o recollida selectiva que es preveuen realitzar a obra, especificant la reutilització in situ i/o identificant els gestors de residus autoritzats

- (1) Cal especificar a quin dels documents: memòria **M**, plans **P** o/i amidaments **A** es justifiquen les solucions adoptades
- (2) Per algunes zones climàtiques, els requeriments del CTE, són més restrictius que els del decret de ecoeficiència
- (3) Per tal de no entrar en contradicció amb el Codi Tècnic de l'Edificació, a partir de la data d'aplicació obligatòria del Document Bàsic HE (29/09/2006) la Km s'assimilarà a la U_{Mimr} és a dir, a la Transmissió límit mitjana dels murs de l'edifici (taule)
- (4) Contribució solar mínima d'energia solar en la producció d'ACS
- (5) Cal fer constar el mateix percentatge de contribució solar que a (4)



El codi de barres no és correcte. Han d'estar activades les macros i el programa ha d'estar correctament instal·lat.
 Revisa la configuració de seguretat de excel: Menú Macro, Seguretat i posar Nivell de seguretat en 'Mig'.

ANNEX II

CERTIFICAT ENERGÈTIC

CERTIFICADO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA DE EDIFICIOS

IDENTIFICACIÓN DEL EDIFICIO O DE LA PARTE QUE SE CERTIFICA:

Nombre del edificio	Biblioteca Pública		
Dirección	Plaça Pere Sarret		
Municipio	Montella i Martinet	Código Postal	25724
Provincia	Lleida	Comunidad Autónoma	Cataluña
Zona climática	E1	Año construcción	2025
Normativa vigente (construcción / rehabilitación)	CTE 2013		
Referencia/s catastral/es	2608303CG9920N0001SK		

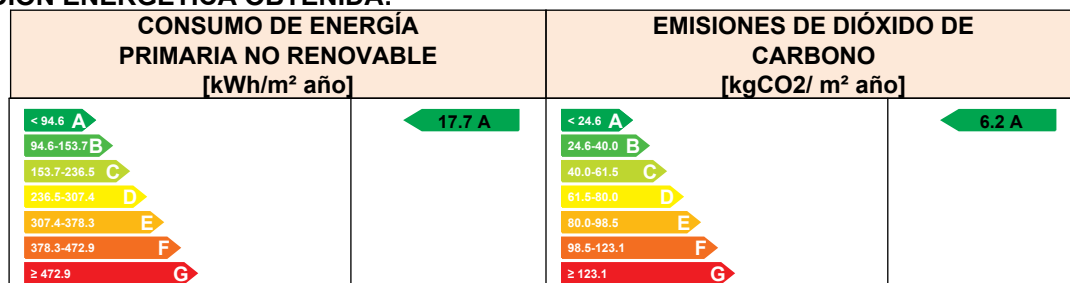
Tipo de edificio o parte del edificio que se certifica:

<input type="radio"/> Edificio de nueva construcción	<input checked="" type="radio"/> Edificio Existente
<input type="radio"/> Vivienda <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Unifamiliar <input type="radio"/> Bloque <ul style="list-style-type: none"> <input type="radio"/> Bloque completo <input type="radio"/> Vivienda individual 	<input checked="" type="radio"/> Terciario <ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="radio"/> Edificio completo <input type="radio"/> Local

DATOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR:

Nombre y Apellidos	Marian Domejó Torres	NIF(NIE)	40559757Q
Razón social	DOMENJO ARQUITECTES ASSOCIATS SLP	NIF	B55030019
Domicilio	Carrer Cadí, 4 1º Pis		
Municipio	Puigcerdà	Código Postal	17520
Provincia	Girona	Comunidad Autónoma	Cataluña
e-mail:	mariand@coac.net	Teléfono	972880659
Titulación habilitante según normativa vigente	Arquitecte		
Procedimiento reconocido de calificación energética utilizado y versión:	CEXv2.3		

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA OBTENIDA:



El técnico abajo firmante declara responsablemente que ha realizado la certificación energética del edificio o de la parte que se certifica de acuerdo con el procedimiento establecido por la normativa vigente y que son ciertos los datos que figuran en el presente documento, y sus anexos:

Fecha: 08/07/2025

Firma del técnico certificador

Anexo I. Descripción de las características energéticas del edificio.

Anexo II. Calificación energética del edificio.

Anexo III. Recomendaciones para la mejora de la eficiencia energética.

Anexo IV. Pruebas, comprobaciones e inspecciones realizadas por el técnico certificador.

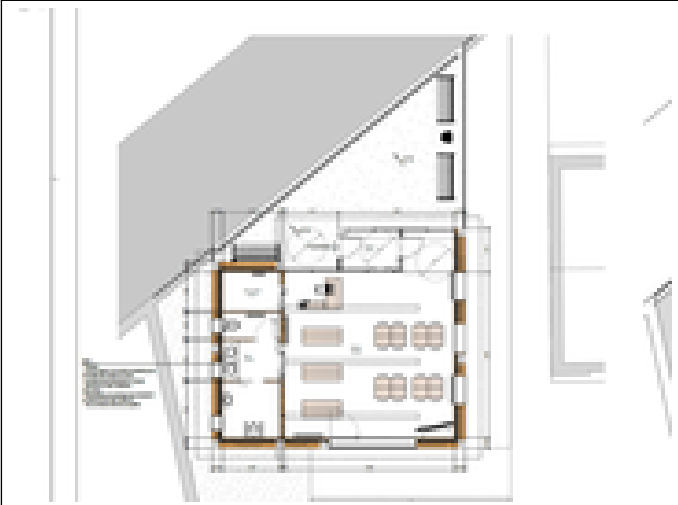
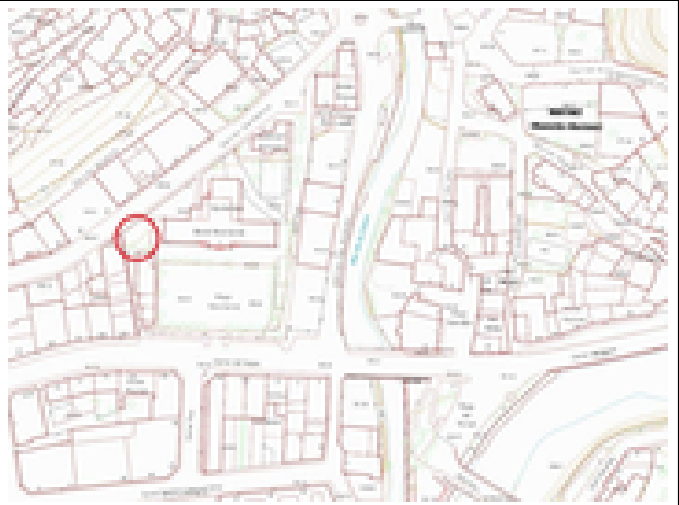
Registro del Órgano Territorial Competente:

ANEXO I DESCRIPCIÓN DE LAS CARACTERÍSTICAS ENERGÉTICAS DEL EDIFICIO

En este apartado se describen las características energéticas del edificio, envolvente térmica, instalaciones, condiciones de funcionamiento y ocupación y demás datos utilizados para obtener la calificación energética del edificio.

1. SUPERFICIE, IMAGEN Y SITUACIÓN

Superficie habitable [m²]	114.0
---	-------

Imagen del edificio	Plano de situación
	

2. ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Modo de obtención
Coberta Biblioteca	Cubierta	81.2	0.22	Conocidas
Coberta Serveis	Cubierta	29.0	0.22	Conocidas
Façana Nord (Entrada)	Fachada	14.49	0.27	Conocidas
Façana Sud	Fachada	23.1	0.27	Conocidas
Façana Est (Biblioteca)	Fachada	15.8	0.27	Conocidas
Façana Oest (Serveis)	Fachada	16.27	0.27	Conocidas
Façana Oest (Biblioteca)	Fachada	3.04	0.27	Conocidas

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie [m ²]	Transmitancia [W/m ² ·K]	Factor solar	Modo de obtención. Transmitancia	Modo de obtención. Factor solar
Finestres 01	Hueco	8.82	1.64	0.49	Conocido	Conocido
Finestres 02	Hueco	4.41	1.64	0.49	Conocido	Conocido
Porta 03	Hueco	2.73	1.64	0.49	Conocido	Conocido
Finestral	Hueco	7.35	1.64	0.49	Conocido	Conocido
Finestres 1.20	Hueco	4.32	1.64	0.45	Conocido	Conocido
Finestres 0.60	Hueco	1.08	1.64	0.42	Conocido	Conocido
Finestra 3.30	Hueco	2.64	1.64	0.47	Conocido	Conocido
Finestra 2.80	Hueco	2.24	1.64	0.47	Conocido	Conocido

3. INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Caldera compartida	Caldera Estándar	24.0	61.8	Biomasa no densificada	Estimado
TOTALES	Calefacción				

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
TOTALES	Refrigeración				

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Demanda diaria de ACS a 60° (litros/día)	25.0
---	------

Nombre	Tipo	Potencia nominal [kW]	Rendimiento Estacional [%]	Tipo de Energía	Modo de obtención
Termo eléctrico 200l	Efecto Joule		100.0	Electricidad	Conocido
TOTALES	ACS				

5. CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio	114.0	Intensidad Baja - 8h

ANEXO II CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO

Zona climática	E1	Uso	Intensidad Baja - 8h
----------------	----	-----	----------------------

1. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN EMISIONES

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	6.2 A	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Emisiones calefacción [kgCO₂/m² año]</i>		A	<i>Emisiones ACS [kgCO₂/m² año]</i>	
	4.66			1.50	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Emisiones globales [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones refrigeración [kgCO₂/m² año]</i>		<i>Emisiones iluminación [kgCO₂/m² año]</i>	
		0.00		0.00	

La calificación global del edificio se expresa en términos de dióxido de carbono liberado a la atmósfera como consecuencia del consumo energético del mismo.

	kgCO ₂ /m ² año	kgCO ₂ /año
<i>Emisiones CO₂ por consumo eléctrico</i>	1.50	171.56
<i>Emisiones CO₂ por otros combustibles</i>	4.66	530.76

2. CALIFICACIÓN ENERGÉTICA DEL EDIFICIO EN CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE

Por energía primaria no renovable se entiende la energía consumida por el edificio procedente de fuentes no renovables que no ha sufrido ningún proceso de conversión o transformación.

INDICADOR GLOBAL	INDICADORES PARCIALES				
	17.7 A	CALEFACCIÓN		ACS	
	<i>Energía primaria calefacción [kWh/m² año]</i>		A	<i>Energía primaria ACS [kWh/m² año]</i>	
	8.79			8.88	
		REFRIGERACIÓN		ILUMINACIÓN	
<i>Consumo global de energía primaria no renovable [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria refrigeración [kWh/m² año]</i>		<i>Energía primaria iluminación [kWh/m² año]</i>	
		0.00		0.00	

3. CALIFICACIÓN PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÉTICA DE CALEFACCIÓN Y REFRIGERACIÓN

La demanda energética de calefacción y refrigeración es la energía necesaria para mantener las condiciones internas de confort del edificio.

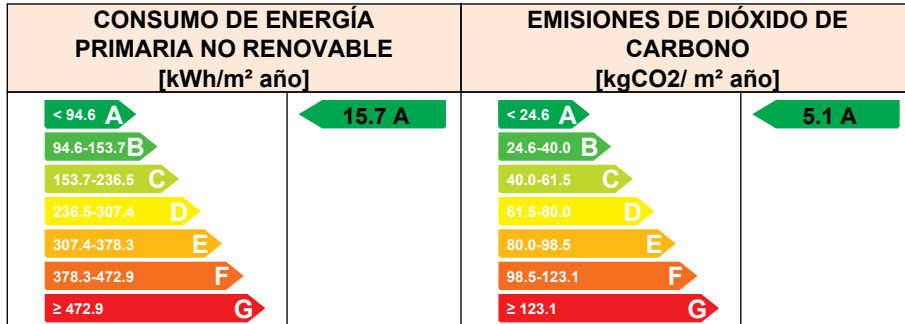
DEMANDA DE CALEFACCIÓN	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN
	No calificable
159.8 D	
<i>Demanda de calefacción [kWh/m² año]</i>	<i>Demanda de refrigeración [kWh/m² año]</i>

El indicador global es resultado de la suma de los indicadores parciales más el valor del indicador para consumos auxiliares, si los hubiera (sólo ed. terciarios, ventilación, bombeo, etc...). La energía eléctrica autoconsumida se descuenta únicamente del indicador global, no así de los valores parciales

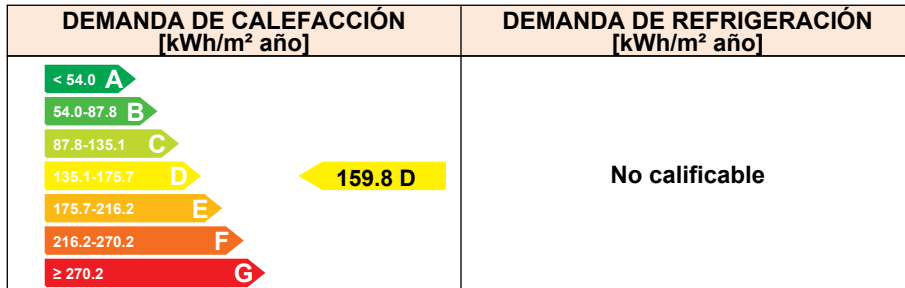
ANEXO III RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA DE LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

Calefacción

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL



CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES



ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	199.81	22.8%	0.00	-%	4.55	0.0%	0.00	-%	204.36	22.4%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	6.79 A	22.8%	0.00 -	-%	8.88 D	0.0%	0.00 -	-%	15.68 A	11.3%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	3.60 A	22.8%	0.00 -	-%	1.50 D	0.0%	0.00 -	-%	5.10 A	17.2%
Demanda [kWh/m ² año]	159.85 D	0.0%	0.00 -	-%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ / m ² año]	
	16.7 A		5.7 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	No calificable
142.6 D	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración			ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	230.72	10.8%	0.00	-	-	4.55	0.0%	0.00	-	235.26	10.6%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	7.84 A	10.8%	0.00	-	-	8.88 D	0.0%	0.00	-	16.73 A	5.4%
Emisiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	4.15 A	10.8%	0.00	-	-	1.50 D	0.0%	0.00	-	5.66 A	8.2%
Demanda [kWh/m ² año]	142.58 D	10.8%	0.00	-	-						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-

Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m² año]		EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO2/ m² año]	
	15.9 A		5.2 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/m² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m² año]
	No calificable
159.8 D	

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total	
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original
Consumo Energía final [kWh/m² año]	206.92	20.0%	0.00	-%	4.55	0.0%	0.00	-%	211.47	19.7%
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m² año]	7.04 A	20.0%	0.00 -	-%	8.88 D	0.0%	0.00 -	-%	15.92 A	9.9%
Emisiones de CO2 [kgCO2/m² año]	3.72 A	20.0%	0.00 -	-%	1.50 D	0.0%	0.00 -	-%	5.23 A	15.1%
Demanda [kWh/m² año]	159.85 D	0.0%	0.00 -	-%						

Nota: Los indicadores energéticos anteriores están calculados en base a coeficientes estándar de operación y funcionamiento del edificio, por lo que solo son válidos a efectos de su calificación energética. Para el análisis económico de las medidas de ahorro y eficiencia energética, el técnico certificador deberá utilizar las condiciones reales y datos históricos de consumo del edificio.

DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA

Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)

Coste estimado de la medida

-


Otros datos de interés

ANEXO IV PRUEBAS, COMPROBACIONES E INSPECCIONES REALIZADAS POR EL TÉCNICO CERTIFICADOR

Se describen a continuación las pruebas, comprobaciones e inspecciones llevadas a cabo por el técnico certificador durante el proceso de toma de datos y de calificación de la eficiencia energética del edificio, con la finalidad de establecer la conformidad de la información de partida contenida en el certificado de eficiencia energética.

Fecha de realización de la visita del técnico certificador	08/07/2025
---	------------

COMENTARIOS DEL TÉCNICO CERTIFICADOR



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

Informe descriptivo de la medida de mejora

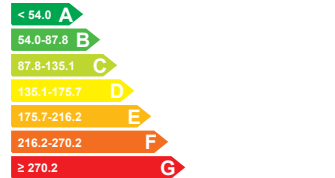
DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Calefacció


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año]
	
15.68 A	5.1 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	No calificable
159.85 D	

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total			
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original		
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	199.81	22.8%	0.00	-%	4.55	0.0%	0.00	-%	204.36	22.4%		
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	6.79	A 22.8%	0.00	-	-%	8.88	D 0.0%	0.00	-	-%	15.68	A 11.3%
Emissiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	3.60	A 22.8%	0.00	-	-%	1.50	D 0.0%	0.00	-	-%	5.10	A 17.2%
Demanda [kWh/m ² año]	159.85	D 0.0%	0.00	-	-%							


ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
Coberta Biblioteca	Cubierta	81.20	0.22	81.20	0.22
Coberta Serveis	Cubierta	29.00	0.22	29.00	0.22
Façana Nord (Entrada)	Fachada	14.49	0.27	14.49	0.27
Façana Sud	Fachada	23.10	0.27	23.10	0.27
Façana Est (Biblioteca)	Fachada	15.80	0.27	15.80	0.27
Façana Oest (Serveis)	Fachada	16.27	0.27	16.27	0.27
Façana Oest (Biblioteca)	Fachada	3.04	0.27	3.04	0.27

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m ² K]
Finestres 01	Hueco	8.82	1.64	1.50	8.82	1.64	1.50
Finestres 02	Hueco	4.41	1.64	1.50	4.41	1.64	1.50
Porta 03	Hueco	2.73	1.64	1.50	2.73	1.64	1.50
Finestral	Hueco	7.35	1.64	1.50	7.35	1.64	1.50
Finestres 1.20	Hueco	4.32	1.64	1.50	4.32	1.64	1.50
Finestres 0.60	Hueco	1.08	1.64	1.50	1.08	1.64	1.50
Finestra 3.30	Hueco	2.64	1.64	1.50	2.64	1.64	1.50
Finestra 2.80	Hueco	2.24	1.64	1.50	2.24	1.64	1.50

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción


Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Caldera compartida	Caldera Estándar	24.0	61.8%	-	-	-	-	-	-
Nueva instalación calefacción	-	-	-	-	Caldera Estándar	-	80.0%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Termo eléctrico 200l	Efecto Joule		100.0%	-	Efecto Joule		100.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)


Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² 100lux]	Iluminancia a media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m ²]	VEEI post mejora [W/m ² 100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
TOTALES	0.0	-	-	0.0	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	114.0	Intensidad Baja - 8h



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

Informe descriptivo de la medida de mejora


DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Aislamiento


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año]
	
16.73 A	5.66 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	No calificable
142.58 D	

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total			
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original		
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	230.72	10.8%	0.00	-%	4.55	0.0%	0.00	-%	235.26	10.6%		
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	7.84	A 10.8%	0.00	-	-%	8.88	D 0.0%	0.00	-	-%	16.73	A 5.4%
Emissiones de CO ₂ [kgCO ₂ /m ² año]	4.15	A 10.8%	0.00	-	-%	1.50	D 0.0%	0.00	-	-%	5.66	A 8.2%
Demanda [kWh/m ² año]	142.58	D 10.8%	0.00	-	-%							


ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
Coberta Biblioteca	Cubierta	81.20	0.22	81.20	0.22
Coberta Serveis	Cubierta	29.00	0.22	29.00	0.22
Façana Nord (Entrada)	Fachada	14.49	0.27	14.49	0.27
Façana Sud	Fachada	23.10	0.27	23.10	0.27
Façana Est (Biblioteca)	Fachada	15.80	0.27	15.80	0.27
Façana Oest (Serveis)	Fachada	16.27	0.27	16.27	0.27
Façana Oest (Biblioteca)	Fachada	3.04	0.27	3.04	0.27

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m ² K]
Finestres 01	Hueco	8.82	1.64	1.50	8.82	1.64	1.50
Finestres 02	Hueco	4.41	1.64	1.50	4.41	1.64	1.50
Porta 03	Hueco	2.73	1.64	1.50	2.73	1.64	1.50
Finestral	Hueco	7.35	1.64	1.50	7.35	1.64	1.50
Finestres 1.20	Hueco	4.32	1.64	1.50	4.32	1.64	1.50
Finestres 0.60	Hueco	1.08	1.64	1.50	1.08	1.64	1.50
Finestra 3.30	Hueco	2.64	1.64	1.50	2.64	1.64	1.50
Finestra 2.80	Hueco	2.24	1.64	1.50	2.24	1.64	1.50

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción


Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Caldera compartida	Caldera Estándar	24.0	61.8%	-	Caldera Estándar	24.0	61.8%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Termo eléctrico 200l	Efecto Joule		100.0%	-	Efecto Joule		100.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)


Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² 100lux]	Iluminancia media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m ²]	VEEI post mejora [W/m ² 100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
TOTALES	0.0	-	-	0.0	-	-

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	114.0	Intensidad Baja - 8h



	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

Informe descriptivo de la medida de mejora


DENOMINACIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Fotovoltaica


DESCRIPCIÓN DE LA MEDIDA DE MEJORA
Características de la medida (modelo de equipos, materiales, parámetros característicos)
Coste estimado de la medida -
Otros datos de interés

CALIFICACIÓN ENERGÉTICA GLOBAL

CONSUMO DE ENERGÍA PRIMARIA NO RENOVABLE [kWh/m ² año]	EMISIONES DE DIÓXIDO DE CARBONO [kgCO ₂ /m ² año]
	
15.92 A	5.23 A

CALIFICACIONES ENERGÉTICAS PARCIALES

DEMANDA DE CALEFACCIÓN [kWh/ m ² año]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓN [kWh/m ² año]
	No calificable
159.85 D	

	IDENTIFICACIÓN			Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora			Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

ANÁLISIS TÉCNICO

Indicador	Calefacción		Refrigeración		ACS		Iluminación		Total			
	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original	Valor	ahorro respecto a la situación original		
Consumo Energía final [kWh/m ² año]	206.92	20.0%	0.00	-%	4.55	0.0%	0.00	-%	211.47	19.7%		
Consumo Energía primaria no renovable [kWh/m ² año]	7.04	A 20.0%	0.00	-	-%	8.88	D 0.0%	0.00	-	-%	15.92	A 9.9%
Emissiones de CO2 [kgCO2/m ² año]	3.72	A 20.0%	0.00	-	-%	1.50	D 0.0%	0.00	-	-%	5.23	A 15.1%
Demanda [kWh/m ² año]	159.85	D 0.0%	0.00	-	-%							


ENVOLVENTE TÉRMICA

Cerramientos opacos

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]
Coberta Biblioteca	Cubierta	81.20	0.22	81.20	0.22
Coberta Serveis	Cubierta	29.00	0.22	29.00	0.22
Façana Nord (Entrada)	Fachada	14.49	0.27	14.49	0.27
Façana Sud	Fachada	23.10	0.27	23.10	0.27
Façana Est (Biblioteca)	Fachada	15.80	0.27	15.80	0.27
Façana Oest (Serveis)	Fachada	16.27	0.27	16.27	0.27
Façana Oest (Biblioteca)	Fachada	3.04	0.27	3.04	0.27

Huecos y lucernarios

Nombre	Tipo	Superficie actual [m ²]	Transmitancia actual del hueco [W/m ² K]	Transmitancia actual del vidrio [W/m ² K]	Superficie post mejora [m ²]	Transmitancia post mejora [W/m ² K]	Transmitancia post mejora del vidrio [W/m ² K]
Finestres 01	Hueco	8.82	1.64	1.50	8.82	1.64	1.50
Finestres 02	Hueco	4.41	1.64	1.50	4.41	1.64	1.50
Porta 03	Hueco	2.73	1.64	1.50	2.73	1.64	1.50
Finestral	Hueco	7.35	1.64	1.50	7.35	1.64	1.50
Finestres 1.20	Hueco	4.32	1.64	1.50	4.32	1.64	1.50
Finestres 0.60	Hueco	1.08	1.64	1.50	1.08	1.64	1.50
Finestra 3.30	Hueco	2.64	1.64	1.50	2.64	1.64	1.50
Finestra 2.80	Hueco	2.24	1.64	1.50	2.24	1.64	1.50

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

INSTALACIONES TÉRMICAS

Generadores de calefacción


Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Caldera compartida	Caldera Estándar	24.0	61.8%	-	Caldera Estándar	24.0	61.8%	-	-
TOTALES									

Generadores de refrigeración

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
TOTALES		-		-		-		-	-

Instalaciones de Agua Caliente Sanitaria

Nombre	Tipo	Potencia nominal	Rendimiento Estacional	Estimación Energía Consumida anual	Tipo post mejora	Potencia nominal post mejora	Rendimiento o estacional post mejora	Estimación Energía Consumida anual Post mejora	Energía anual ahorrada
		[kW]	[%]	[kWh/m²año]		[kW]	[%]	[kWh/m²año]	[kWh/m²año]
Termo eléctrico 200l	Efecto Joule		100.0%	-	Efecto Joule		100.0%	-	-
TOTALES		-		-		-		-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

Torres de refrigeración (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

Ventilación y bombeo (sólo edificios terciarios)

Nombre	Tipo	Servicio asociado	Consumo de energía [kWh/año]	Tipo post mejora	Servicio asociado post mejora	Consumo de energía post mejora

INSTALACIÓN DE ILUMINACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Potencia instalada [W/m ²]	VEEI [W/m ² 100lux]	Iluminancia a media [lux]	Potencia instalada post mejora [W/m ²]	VEEI post mejora [W/m ² 100lux]	Iluminancia media post mejora [lux]
TOTALES	0.0	-	-	0.0	-	-


CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO Y OCUPACIÓN (sólo edificios terciarios)

Espacio	Superficie [m ²]	Perfil de uso
Edificio Objeto	114.0	Intensidad Baja - 8h

ENERGÍAS RENOVABLES

Térmica

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
-	-	-	-	-
TOTALES	-	-	-	-

	IDENTIFICACIÓN		Ref. Catastral	2608303CG9920N0001SK	Versión informe asociado	08/07/2025
	Id. Mejora		Programa y versión	CEXv2.3	Fecha	08/07/2025

Post mejora

Nombre	Consumo de Energía Final, cubierto en función del servicio asociado [%]			Demanda de ACS cubierta [%]
	Calefacción	Refrigeración	ACS	
Incorporación de sistema de energía solar térmica para calefacción	20	-	-	-
TOTALES	20.0	-	-	-