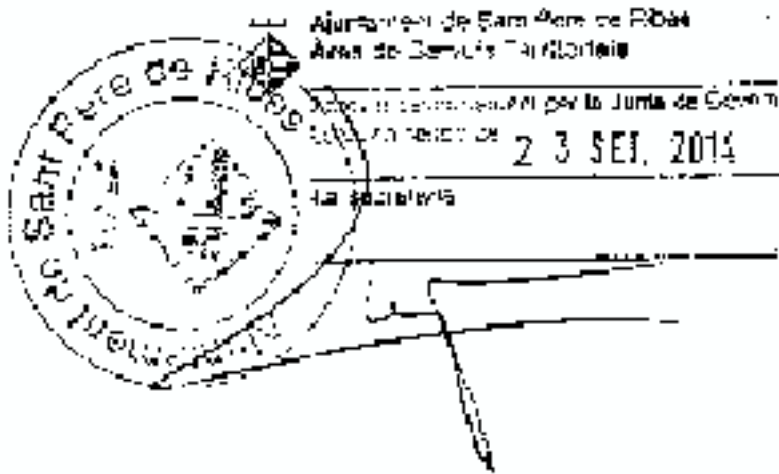




Projecte Bàsic
Reparació i Rehabilitació de la Casa de la Vila
a Ribes.
Sant Pere de Ribes

MEMÒRIA

Projecte Bàsic
Reparació i Rehabilitació de la Casa de la Vila
a Ribes.
Sant Pere de Ribes.

MEMÒRIA

1. ÍNDEX

1. ÍNDEX	5
2. DADES GENERALS	11
2.1. IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE	13
2.2. RELACIÓ DE TÈCNICS	13
2.3. RELACIÓ DE PROJECTES PARCIAIS I DOCUMENTS COMPLEMENTARIS	14
3. ANTECEDENTS	17
3.1. OBJECTE DEL PROJECTE	19
3.2. ANTECEDENTS	19
3.2.1. REQUISITS NORMATIUS	19
3.2.2. PROGRAMA FUNCIONAL	20
3.2.3. CONDICIONS DE L'ENTORN FÍSIC	22
3.2.4. DADES CADASTRAIS I EMPLAÇAMENT	23
3.2.5. ESTAT ACTUAL	24
3.2.6. INFORME LESIONS ESTRUCTURA.	31
3.3. ALTRES DEMANDES I INTERESSOS DEL CLIENT	32
3.4. DOCUMENTACIÓ HISTÒRICA	33
3.5. TOPOGRÀFIC	37
3.6. LOCALITZACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS SERVEIS EXISTENTS.	38
3.7. SERVITUDS EXISTENTS	38
4. RESUM ESTUDIS PREVIS	39
4.1. ESTUDIS PREVIS	41
4.1.1. VIABILITAT DE PREVEURE UN APARCAMENT SOTERRAT A LA PARCEL·LA	41
4.1.2. INTEGRACIÓ O NO DE L'EDIFICI ANNEX A LA PROPOSTA	42
4.1.3. ENDERROC O REHABILITACIÓ DE CAN RIBA	42
4.1.4. RESOLUCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT DEL CONJUNT.	43
4.2. CONCLUSIONS DELS ESTUDIS PREVIS	45
5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE	47
5.1. DESCRIPCIÓ GENERAL	49
5.1.1. ABAST DEL PROJECTE	49
5.1.2. ANÀLISIS D'IMPLANTACIÓ	49
5.1.3. RELACIÓ D'ACTUACIONS	53
5.1.4. COBERTA CASA DE LA VILA.	55
5.1.5. FORJATS CASA DE LA VILA.	56

5.1.6.	VOLTES I FORJATS DE FORMIGÓ CASA DE LA VILA.....	57
5.1.7.	TRACTAMENT LESIONS FUSTA.....	57
5.1.8.	TRACTAMENT HUMITATS PER CAPIL·LARITAT	58
5.1.9.	MATERIALS PROPOSATS	58
5.1.10.	ELEMENTS SINGULARS.....	59
5.1.11.	PLANTES.....	61
5.2.	JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA...	66
5.2.1.	QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA.....	66
5.2.2.	GRAU DE PROTECCIÓ DELS EDIFICIS.....	66
5.2.1.	ARM I NOMBRE DE PLANTES.....	67
5.2.2.	OCUPACIÓ I EDIFICABILITAT	68
5.2.3.	ALINEACIONS I RECUADES	68
5.2.4.	COMPOSICIÓ DE FAÇANES	69
5.2.5.	RESERVA PLACES D'APARCAMENT	69
5.3.	DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA FUNCIONAL, USOS I RELACIÓ DE SUPERFÍCIES.....	70
5.4.	DESCRIPCIÓ DELS CRITERIS D'ECODISSENY	74
5.4.1.	PAUTES DE REFERÈNCIA	76
5.4.2.	ESTRATÈGIES DE DISSENY DEL PROJECTE.....	77
5.5.	RECURSOS TÈCNICS I HUMANS A DESTINAR AL MANTENIMENT	78
5.6.	DESCRIPCIÓ DELS CRITERIS ECONÒMICS	79
5.7.	FASES DE CONSTRUCCIÓ.....	79
6.	MEMÒRIA D'ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.....	81
6.1.	DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ A ENDERROCAR.....	83
6.1.1.	CAN RIBA.....	83
6.1.2.	CASA DE LA VILA	83
6.1.1.	EDIFICI ANNEX	83
6.2.	CONDICIONAMENTS CONSTRUCTIUS.....	84
6.2.1.	GEOMETRIA.....	84
6.2.2.	SISTEMA CONSTRUCTIU	85
6.2.3.	ESTAT DE L'EDIFICACIÓ	87
6.3.	SISTEMA D'ENDERROC	87
6.4.	SUPERFÍCIES I VOLUMS DE LES CONSTRUCCIONS	88
6.5.	MEMÒRIA TÈCNICA DE L'ENDERROC.....	88
6.5.1.	DEFINICIÓ.....	88

6.5.2.	CONDICIONS PER A L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA. CONDICIONS PRÈVIES.....	89
6.5.3.	EXECUCIÓ DE L'ENDERROC ELEMENT A ELEMENT.....	91
6.5.4.	COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994 REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ	106
6.5.5.	AVALUACIÓ DEL VOLUM DE RESIDUS.....	106
6.5.6.	AVALUACIÓ DEL PES DELS RESIDUS PER LA FIXACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA	107
6.5.7.	INSTAL·LACIONS DE RECICLATGE I DISPOSICIÓ DELS RESIDUS ...	108
6.5.1.	TAULES	109
6.5.2.	AVALUACIÓ DE VOLUMS I PESOS SEGONS ESTABLEIX EL DECRET 201/94	109

7. REQUISITS A COMPLIMENTAR PER LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI..... 111

7.1.	UTILITZACIÓ. PRESTACIONS	113
7.1.	UTILITZACIÓ. ACCESSIBILITAT.....	113
7.2.	SEGURETAT EN CAS D'INCENDI.	113
7.3.	SEGURETAT D'UTILITZACIÓ.....	114
7.3.1.	SU 1 RISC DE CAIGUDES.....	114
7.3.2.	SU 2 IMPACTES O ENGANXADES.....	115
7.3.3.	SU 3 IMMOBILITZACIÓ	115
7.3.4.	SU 4 IL·LUMINACIÓ INADEQUADA.....	115
7.3.5.	SU 7 VEHICLES EN MOVIMENT.....	115
7.3.6.	SU 8 ACCIÓ DEL LLAMP	115
7.4.	SALUBRITAT.....	115
7.4.1.	HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT	115
7.4.2.	HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS.....	116
7.4.3.	HS 3 QUALITAT DE L'AIRE	117
7.4.4.	HS4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA.....	117
7.4.5.	HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES	118
7.4.6.	PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL	118
7.5.	ESTALVI D'ENERGIA	118
7.5.1.	HE 0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC	118
7.5.2.	HE 1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA	118
7.5.3.	HE 2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES.....	119
7.5.4.	HE 3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ	119

7.5.5.	HE 4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA PER A LA PRODUCCIÓ D'ACS	120
7.5.6.	HE 5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA PER A LA PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA	120
8.	DESCRIPCIÓ I REQUISITS DELS SISTEMES DE L'EDIFICI.....	121
8.1.	TREBALLS PREVIS.....	123
8.2.	MOVIMENTS DE TERRES.....	123
8.3.	SUSTENTACIÓ	124
8.4.	ESTRUCTURA	125
8.5.	ENVOLVENT, COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS	127
8.6.	CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS	129
9.	NORMATIVA APLICABLE	137
9.1.	NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ	139
9.2.	REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ.....	139
9.3.	NORMATIVA DELS SISTEMES CONSTRUCTIUS DE L'EDIFICI	141
10.	ANNEXOS A LA MEMÒRIA	149
10.1.	ANNEX 00. ESTUDI GEOTÈCNIC.....	151
10.2.	ANNEX 01. SOSTENIBILITAT.....	151
10.3.	ANNEX 02. MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS	151
10.4.	ANNEX 03. ACCESSIBILITAT	151
11.	LLISTAT DE PLÀNOLS	153
12.	PRESSUPOST	157
12.1.	RESUM DE PRESSUPOST	159
12.2.	PRESSUPOST PER CONTRACTE.....	160
12.3.	PRESSUPOST PER FASES	160
12.3.1.	FASE 1	160
12.3.1.	FASE 2	161

2. DADES GENERALS

2.1. IDENTIFICACIÓ I AGENTS DEL PROJECTE

Projecte: PROJECTE BÀSIC I EXECUTIU PER A LA REPARACIÓ, REHABILITACIÓ I AMPLIACIÓ DE LA CASA DE LA VILA

Tipus d'intervenció: Rehabilitació i Reparació d'un edifici protegit. Casa de la Vila.
Obra nova d'un edifici administratiu en tester
Enderroc d'un edifici aïllat. Can Riba

Emplaçament: Plaça de la Vila 1

Municipi: 08810 Sant Pere de Ribes. El Garraf.

Promotor: AJUNTAMENT DE SANT PERE DE RIBES
P-0823100-C
Plaça de la Vila 1
08810 Sant Pere de Ribes
938 967 300

Arquitecte: MIPMARÍ ARQUITECTURA I DISSENY SLP
B- 64371768
Pellaires 30 -38. Palo Alto
08019 Barcelona
933 077 450

Ignasi Wallis, 29 2n4a
07800 Eivissa
971 315 370

mipmari@mipmari.com
<http://www.mipmari.com>

2.2. RELACIÓ DE TÈCNICS

MIPMARÍ ARQUITECTURA I DISSENY, redacta el present projecte representada pels arquitectes:

Txell Manresa i Traguany	núm. col. 29990/1	NIF 40 526 268 S
David Pareras i Aceves	núm. col. 28378/9	NIF 43 673 896 R
Toni Marí Torres	núm. col. 305146	NIF 41 452 314 N

Amb els següents col·laboradors:

Mària Canel Iglesias (arquitecta), Pilar Torres (arquitecta), i Ferran Valls (arquitecte) en la projectació i delineació del projecte.

Amidaments i pressupost: TOLEDO-VILLAREAL AT SLP
Representada per l'aparellador Javier Toledo
B-63978274
C. Doctor Fleming 61 2º
08860 Castelldefels
T. 936 655 382

Instal·lacions: PROISOTEC
Representada per l'enginyer Joan Gutiérrez
B-17997636
C.G 49, Pol. Ind. Pont Xemar,

17877 Cornellà De Terri
T. 972 596 692

- Estructura:** BERNUZ FERNÁNDEZ ARQUITECTES, SLP
Representada per l'arquitecte Jordi Bernuz
B-62131131
C. Dr. Trueta, 154 Baixos
08005 Barcelona
T. 932 980 352
- Estudi topogràfic:** CARTSIG Serveis Topogràfics, S.L.
Representada pel topògraf Ignasi Guiluz
B-63222301
C. de la Torre d'Enveja, 31
08800 Vilanova i la Geltrú
T. 938 100 797
Data de realització del topogràfic 15.11.2013
- Estudi geotècnic:** Centre Català de Geotècnia, S.L.
Representada pel geòleg Teodoro González
B-62488515
Passatge Arrahona 4, nau 3, polígon Santiga
08210 Barberà del Vallès
T. 937 298 975
Data de realització del geotècnic 03.06.2014
- Tractament plaga xilòfags:** REHABILIT, S.L.
Representada per Ramon Mestre
B-08965501
C. Padilla 240
08013 Barcelona
T. 934 561 453

2.3. RELACIÓ DE PROJECTES PARCIAIS I DOCUMENTS COMPLEMENTARIS

- Estudi topogràfic:** CARTSIG Serveis Topogràfics, S.L.
Representada pel topògraf Ignasi Guiluz
B-63222301
C. de la Torre d'Enveja, 31
08800 Vilanova i la Geltrú
T. 938 100 797
Data de realització del topogràfic 15.11.2013
- Estudi geotècnic:** Centre Català de Geotècnia, S.L.
Representada pel geòleg Teodoro González
B-62488515
Passatge Arrahona 4, nau 3, polígon Santiga
08210 Barberà del Vallès
T. 937 298 975
Data de realització del geotècnic 03.06.2014

Projecte d'instal·lacions tèrmiques:	PROISOTEC Representada per l'enginyer Joan Gutiérrez B-17997636 C.G 49, Pol. Ind. Pont Xemar, 17877 Cornellà De Terri T. 972 596 692
Certificació energètica:	PROISOTEC Representada per l'enginyer Joan Gutiérrez B-17997636 C.G 49, Pol. Ind. Pont Xemar, 17877 Cornellà De Terri T. 972 596 692
Estudi de Seguretat i Salut:	TOLEDO-VILLAREAL AT SLP Representada per l'aparellador Javier Toledo B-63978274 C. Doctor Fleming 61 2º 08860 Castelldefels T. 936 655 382
Estudi de Gestió de Residus:	MIPMARÍ ARQUITECTURA I DISSENY SLP B- 64371768 Pellaires 30 -38. Palo Alto 08019 Barcelona 933 077 450 Ignasi Wallis, 29 2n4a 07800 Eivissa 971 315 370
Control de qualitat:	TOLEDO-VILLAREAL AT SLP Representada per l'aparellador Javier Toledo B-63978274 C. Doctor Fleming 61 2º 08860 Castelldefels T. 936 655 382

3. ANTECEDENTS

3.1. OBJECTE DEL PROJECTE

Els objectius globals de la reparació i rehabilitació de la Casa de la Vila, segons els plecs de condicions del contracte, són:

- Adequació de l'edifici al compliment del Codi Tècnic de l'Edificació, al Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els Edificis, al decret 135/1995 (de 24 de març) de desplegament de la Llei 20/1991 (de 25 de novembre) de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques, i d'aprovació del Codi d'accessibilitat i al Reglament Electrotècnic de Baixa Tensió i les Instruccions Tècniques Complementaries i al decret 21/2006 de regulació de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis.
- Resoldre les patologies estructurals que es deriven de la diagnosi tècnica elaborada per a catalogar i analitzar les lesions existents a l'estructura de l'edifici per l'atac d'insectes xilòfags i d'altres.
- Garantir l'accessibilitat vertical i horitzontal.
- Obtindre una distribució més racional dels espais de treball.
- Disposar d'unes instal·lacions racionals i adequades a l'ús administratiu i a la normativa vigent, oferint un major confort interior tot optimitzant els consums energètics.
- Recuperar i renovar els acabats interiors i exteriors.

3.2. ANTECEDENTS

3.2.1. REQUISITS NORMATIUS

Urbanísticament, el projecte s'ha resolt seguint les directrius de:

Pla General d'Ordenació Urbana de Sant Pere de Ribes, PGOU (2001)

Pla de Millora Urbana del nucli antic de Ribes, PMU Ribes (2009)

Pel que fa a les seves prestacions l'edifici complirà els requisits bàsics de qualitat establerts per la Llei d'Ordenació d'Edificació (LOE llei 38/1999) i desenvolupats principalment pel Codi Tècnic de l'Edificació (CTE RD. 314/2006).

L'aplicació del CTE es du a terme tenint en compte que el projecte afronta la reforma i rehabilitació d'un edifici protegit, i per tant no tots els DB del Codi Tècnic són d'aplicació obligatòria, tot i que s'ha procurat complir-los el màxim possible. L'ampliació, en tant que obra nova dona compliment a tots els requisits del CTE.

Igualment es donarà compliment a la resta de normativa tècnica, d'àmbit estatal, autonòmic i municipal que li sigui d'aplicació.

La majoria de normatives i reglaments que regulen la construcció estan redactades per ser aplicades en obres de nova construcció, i per tant el seu traspàs directe a aquest projecte que contempla la reforma i rehabilitació d'un edifici catalogat no és possible al 100%. La proposta per tant, sempre preveu el màxim compliment de la normativa ateses les circumstàncies, així com la millora de les condicions existents i per tant un major grau d'adequació a les exigències de qualitat actuals.

3.2.2. PROGRAMA FUNCIONAL

El programa funcional que es resol emana de l'adjuntat a les bases del concurs com "Annex 1. Programa funcional", i que bàsicament incorpora dependències relacionades amb els següents departaments:

- vestíbul
- oficina atenció al ciutadà
- arxiu
- alcaldia
- sala de plens
- electes i grups polítics
- àrea de secretaria
- àrea administrativa
- serveis sanitaris, magatzems, locals de manteniment i locals tècnics

Durant la redacció dels estudis previs i de l'avantprojecte i fruit de les converses referents a les necessitats de l'Ajuntament s'han dut a terme ajustos al programa previst inicialment. Són les següents:

- Algunes petites modificacions dels espais de treball (incorporació de llocs de treball en uns departaments i eliminació en d'altres)
- Ampliació de la Sala de Plens per millorar-ne el seu ús per part de tots el vilatans.
- Incorporació d'espais destinats a Ràdio Ribes
- Una nova Sala Polivalent
- Un espai d'office pels treballadors
- I també ha calgut afegir-hi les superfícies corresponents als nuclis de comunicacions verticals i circulacions de cada planta.

Es detallen els espais i les superfícies definitives en el quadre de superfícies que hi ha més endavant. A títol de referència s'adjunta a continuació el detall de superfícies previstes inicialment

FASE	GRUP	ESP	DESCRIPCIÓ	PROGRAMA		
				SUP. ÚTILS		
				[ut]	[M2/ut]	[M2]
PLANTA BAIXA						
	R1		VESTÍBUL GENERAL			48,00
Fx	R1	1	Cancell	1	8,00	8,00
			Vestíbul general, espai exposició i			
Fx	R1	2	d'informació	1	40,00	40,00
	R2		OFICINA ATENCIÓ AL CIUTADÀ			106,00
Fx	R2	1	Zona espera públic, escriptoris, etc	1	12,00	12,00
Fx	R2	2	Atenció informació al ciutadà	6	8,00	48,00
Fx	R2	3	Espai reprografia i magatzem	1	6,00	6,00
Fx	R2	4	Despatx cap de l'oficina	1	12,00	12,00
Fx	R2	5	Despatx polivalent atenció ciutadana	1	12,00	12,00
Fx	R2	6	Espai d'atenció telefònica	1	8,00	8,00
Fx	R2	7	Espai correu	1	8,00	8,00

	L1	ARXIU				24,00
Fx	L1	1	Despatx tècnics arxiu	1	18,00	18,00
Fx	L1	2	Magatzem de material	1	6,00	6,00
	L2	MAGATZEMS I MANTENIMENT				34,00
Fx	L2	1	Magatzem de paper i material d'oficina	1	10,00	10,00
Fx	L2	2	Magatzem de manteniment i neteja	1	10,00	10,00
Fx	L2	3	Vestidor personal manteniment	2	4,00	8,00
Fx	L2	4	Local gestió residus, contenidors	1	6,00	6,00
	L3	SERVEIS SANITARIS				13,00
Fx	L3	1	Serveis sanitaris adaptats	1	4,00	4,00
Fx	L3	2	Serveis sanitaris repartits	1	6,00	6,00
Fx	L3	3	Local neteja de planta	1	3,00	3,00
	L4	LOCALS TÈCNICS				16,00
Fx	L4	1	Escomeses	1	3,00	3,00
Fx	L4	3	Local electricitat i telefonia	2	5,00	10,00
Fx	L4	4	Locals tècnics repartits	1	3,00	3,00
SUBTOTAL						241,00

PLANTA PRIMERA

	A1	ALCALDIA				116,00
Fx	A1	1	Zona d'espera	1	5,00	5,00
Fx	A1	2	Despatx Alcaldia	1	30,00	30,00
Fx	A1	3	Despatx secretaria d'alcaldia	1	12,00	12,00
Fx	A1	4	Despatx cap de ganivet	1	12,00	12,00
Fx	A1	5	Gabinet d'alcaldia i comunicació	4	8,00	32,00
Fx	A1	6	Sala de reunió i de comissió de govern	1	25,00	25,00
	A2	SALA DE PLENS				54,00
Fx	A2	1	Sala de plens	1	54,00	54,00
	A3	ELECTES I GRUPS POLÍTICS				60,00
Fx	A3	1	Despatxos amb espai de reunió	4	15,00	60,00
	L3	SERVEIS SANITARIS				13,00
Fx	L3	1	Serveis sanitaris adaptats	1	4,00	4,00
Fx	L3	2	Serveis sanitaris repartits	1	6,00	6,00
Fx	L3	3	Local neteja de planta	1	3,00	3,00
	L4	LOCALS TÈCNICS				3,00
Fx	L4	4	Locals tècnics repartits	1	3,00	3,00
SUBTOTAL						246,00

PLANTA SEGONA

	Ad1	SECRETARIA				69,00
Fx	Ad1	1	Despatx Secretari	1	15,00	15,00
Fx	Ad1	2	Despatx tècnic	1	10,00	10,00
Fx	Ad1	3	Àrea de treball per a tècnics i administratius	4	8,00	32,00
Fx	Ad1	4	Espai de documentació i consulta	1	6,00	6,00

			d'expedients			
			Arxiu de gestió, reprografia i			
Fx	Ad1	5	magatzem	1	6,00	6,00
	Ad2	ÀREA ADMINISTRATIVA				163,00
			Despatxos individuals amb taula de			
Fx	Ad2	1	reunió	2	15,00	30,00
Fx	Ad2	2	Despatx tècnic	1	10,00	10,00
Fx	Ad2	3	Sala de reunions	1	20,00	20,00
			Àrea de treball per a tècnics i			
Fx	Ad2	4	administratius	10	8,00	80,00
Fx	Ad2	5	Local servidors	1	15,00	15,00
			Arxiu de gestió, reprografia i			
Fx	Ad2	6	magatzem	1	8,00	8,00
	L3	SERVEIS SANITARIS				13,00
Fx	L3	1	Serveis sanitaris adaptats	1	4,00	4,00
Fx	L3	2	Serveis sanitaris repartits	1	6,00	6,00
Fx	L3	3	Local neteja de planta	1	3,00	3,00
	L4	LOCALS TÈCNICS				3,00
Fx	L4	4	Locals tècnics repartits	1	3,00	3,00
SUBTOTAL						248,00

PLANTA COBERTA

	L4	LOCALS TÈCNICS				29,00
Fx	L4	2	Local tècnic aire condicionat	1	20,00	20,00
Fx	L4	4	Locals tècnics repartits	1	3,00	3,00
Fx	L4	5	Local maquinària ascensor	1	6,00	6,00
SUBTOTAL						29,00

SUPERFÍCIE TOTAL 764,00

3.2.3. CONDICIONS DE L'ENTORN FÍSIC

Situació i orientació del municipi

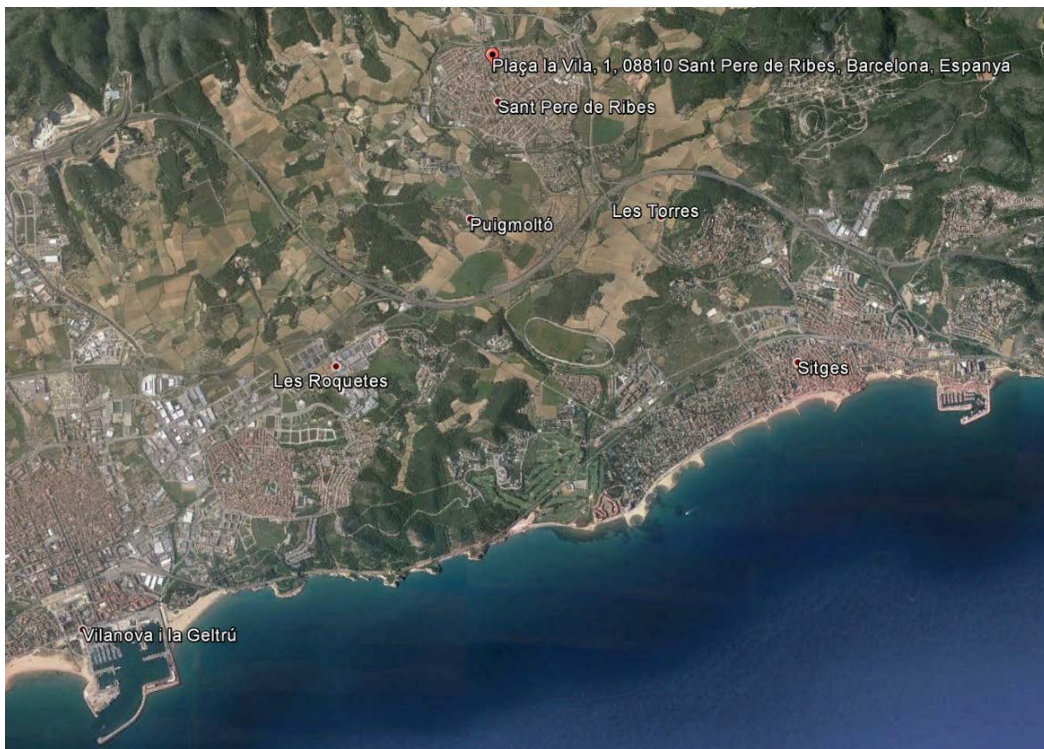
Sant Pere de Ribes està situat a la comarca del Garraf, dins de la província de Barcelona.

A la banda meridional del massís del Garraf s'alçaren Ribes i Les Roquetes, que van esdevenir els punts neuràlgics del municipi, juntament amb Puigmoltó, Vilanoveta i Les Torres com a nuclis històrics i tot un seguit d'urbanitzacions, que acabaren configurant un municipi amb una població aproximada de 31.052 habitants (segons dades facilitades per l'ajuntament).

Sobre una superfície de 184 quilòmetres quadrats a tota la comarca del Garraf, Sant Pere de Ribes ocupa una extensió de 40'71 quilòmetres quadrats. Dels 26 quilòmetres de costa de la comarca, 658 metres corresponen a Sant Pere de Ribes (en els quals hi ha la platja del Belis).

Sant Pere de Ribes limita al nord amb Canyelles i Olivella, a l'est amb Olivella, al sud amb Sitges i amb una petita franja litoral de la Mediterrània, i a l'oest amb Vilanova i la Geltrú.

L'elevació màxima del terme municipal de Sant Pere de Ribes és el cim del Montgròs, amb 358 metres. El nucli antic de Ribes es troba a una elevació mitjana de 50 metres respecte el mar.



El clima del municipi

El clima de Sant Pere de Ribes és mediterrani litoral, el qual es caracteritza per estius secs i càlids i hiverns humits i temperats. És, en general, un clima suau, influenciat bàsicament per dos factors: el mar, que s'encarrega de suavitzar les temperatures, i les muntanyes del massís del Garraf, que aïllen el territori de temperatures més baixes i fredes, característiques de les zones pròximes d'interior. L'època de major pluviositat coincideix amb les estacions de la primavera i de la tardor.

3.2.4. DADES CADASTRALS I EMPLAÇAMENT

El projecte s'emplaça al nucli antic de Ribes, al solar on actualment hi ha la Casa de la Vila. Es tracta d'un solar urbà consolidat amb edificacions existents.

El solar és de geometria irregular, és troba dins el nucli urbà antic de Ribes i està compostat de dues entitats cadastrals:

- PARCEL·LA CASA DE LA VILA, CAN RIBA I EDIFICI ANNEX
Referència cadastral: 7288009CF9678N0001JY
SUP. PARCEL·LA: 1250.30 M2
- PARCEL·LA ET
Referència cadastral: 7288018CF9678N0001WY
SUP. PARCEL·LA: 31.69 M2

El solar limita al sud amb la Plaça de la Vila, a ponent amb el carrer Mossèn Andreu Malgà, a nord amb la UE.18 Casa Cremada, i a llevant amb la UE.18 Casa Cremada, amb un passatge d'accés, i amb la finca número 3 de la Plaça de la Vila.

El solar està ocupat per les següents edificacions:

Casa de la Vila; 1064,41 m2

Can Riba; 399,51 m2

Edifici annex; 303,83 m2

ET; 24.75 m2



La topografia del terreny és bàsicament plana. El solar no disposa de vegetació que calgui preservar.

3.2.5. ESTAT ACTUAL

L'àmbit d'actuació inicial engloba dos edificis; pròpiament l'edifici de la Casa de la Vila i l'edifici de Can Riba, amb els espais exteriors annexos. A dia d'avui ambdós edificis es troben desocupats des de l'estiu del 2012.

El motiu del desallotjament dels edificis és l'afectació de l'estructura de fusta de l'edifici principal per una plaga de tèrmits i corcs.

A la dreta de la Casa de la Vila hi ha un tercer edifici municipal, l'edifici annex, que encara està en ús en la seva planta segona. I que finalment s'ha incorporat de manera parcial a la proposta.

De manera més detallada, i seguint les descripcions facilitades pel propi Ajuntament en el document "Annex 1. Programa Funcional", les característiques principals dels edificis són;

CAN RIBA

L'edifici veí de Can Riba va acollir fa uns anys, algunes dependències municipals. Avui només la policia local utilitza una part de la planta baixa com a magatzem de material de trànsit mentre que els altres espais estan sense ús.



Es tracta d'una construcció compacta antiga de planta baixa més dos plantes superiors amb una superfície construïda total de 418,06 m². És una construcció totalment distinta a la casa consistorial, senzilla i de caire tradicional que no presenta cap element arquitectònic d'interès que permeti justificar la seva catalogació. La seva estructura és de murs de càrrega amb forjat amb bigues de fusta i/o metàl·lica.

L'estat de conservació de l'edifici és avui totalment deficient. Una part de l'arrebossat del revestiment de les façanes ha desaparegut i ha estat reparat de forma superficial, les fusteries i la coberta estant en molt mal estat i l'estructura interior presenta diferents patologies importants. Les instal·lacions estan totalment desfasades i inadaptades.

La configuració interior de l'edifici presenta uns espais de dimensions reduïdes delimitats per les parets estructurals, que no es poden adaptar de forma satisfactòria als requisits dels espais de treball administratius. Les finestres són de dimensions petites limitant l'entrada de la llum natural a l'interior dels espais.

L'escala interior té unes dimensions reduïdes i no s'adequa a la normativa sobre accessibilitat i, a més a més, no hi ha cap ascensor.

Les plantes 1ª i 2ª no es corresponen amb les de la casa consistorial. Per això, es comuniquen entre elles per unes escales que es van construir posteriorment entre els dos edificis. L'accessibilitat de persones amb mobilitat reduïda entre els dos edificis no és possible.

LA CASA DE LA VILA I EDIFICI ANNEX

La casa consistorial de Ribes se situa a la Plaça de la Vila, en el casc antic del nucli urbà. L'edifici es divideix en dos cossos, el principal o edifici original que correspon al núm. 1 de la plaça i l'edifici annex de construcció molt més recent situat al núm. 2. Fins fa uns anys, uns serveis municipals estaven situats també dins l'edifici veí de Can Riba.

El cos principal de la casa consistorial data de principi del segle XX, i és d'estil modernista.

Destaquen per la seva qualitat i interès arquitectònic, la façana principal amb els esgrafiats, les motllures de pedra, els elements de ferro forjat, les balconades i el campanar, i al interior de l'edifici el nucli d'escala principal i la sala de plens. La façana posterior i les dues façanes laterals amb un tractament senzill (arrebossat de morter mixt pintat) no presenten cap interès específic.



El cos annex del núm. 2 és d'un estil contemporani i racional (façana amb revestiment de pedra natural) si bé ha estat construït a partir d'una edificació més antiga (en planta baixa).

Els dos edificis disposen de planta baixa més dues plantes superiors, ara bé amb alçades diferents. L'alçada total sota coberta de l'edifici principal és de 11,25 m i de 8,00 m per al cos annex. L'alçada interior màxima és de 3,75 m a la planta baixa, 4,60 m a la planta primera i 2,50 m a la planta segona. L'edifici annex es comunica directament amb la Casa Consistorial (amb alguns graons) només a la planta baixa (diferència de nivell de 55 cm) i a la planta primera (diferència de nivell de 1,10). Les alçades interiors hi són de l'ordre de 2,50 m.

La casa consistorial és de planta rectangular dividida en 4 crugies de llum i llargada molt similars (16,80m de llargada interior per 4,25 m d'amplada) disposades perpendicularment a la plaça. Les dimensions totals de la planta són de l'ordre de 20,00 m d'amplada per 18,00 m de fondària (galeria posterior no inclosa). L'edifici annex té una sola crugia amb forma de paral·lelogram amb una fondària de 17,00 m i una amplada de 5,00 m (façana posterior a 8,50 m (façana principal)).

L'estructura vertical del cos principal es compon de murs de paredat, tàpia i maó massís, situats paral·lels de característiques similars. Els gruixos dels murs varien entre els 30 cm i els 50 cm aproximadament.

Els sostres són:

- De volta ceràmica, de gruix sense definir, lleugerament asimètriques, a tres de les quatre crugies del sostre de planta baixa.
- Un sostre pla, unidireccional de formigó, a la crugia més a l'est de la planta.
- Sostres de biguetes de fusta, de secció rectangular, i revoltó de maó ceràmic, als sostres de planta primera. Part d'aquests sostres carreguen sobre jàsseres d'acer.

L'estructura de la coberta és de:

- Encavallades de fusta, formades per una jàssera horitzontal, una inclinada i un tornapunts, de dimensions variables, sobre els quals recolzen les biguetes de fusta (també de dimensions variables). Sobre aquestes biguetes s'hi situen llates de fusta que subjecten un taulell de maons, que alhora subjecta les teules. Quatre d'aquestes encavallades estan "substituïdes" per un mur, de forma triangular, que carrega sobre jàsseres d'acer laminar (IPN 300), una o dues, segons la seva situació.

L'estructura de la part plana de la coberta és de biguetes de fusta. Cal destacar per una banda l'existència de l'antena de transmissió ràdio de la policia local i per l'altre la total absència d'aïllament tèrmic a la coberta.

Part dels elements estructurals de fusta han estat atacats per la plaga de tèrmits i altres xilòfags i requereixen reparacions importants per tal de garantir la seva solidesa.

L'estructura del cos annex és de murs de càrrega i forjats plans unidireccionals de formigó. La coberta és de teula.

Les divisòries interiors són de diferents tipus: murs de càrrega, envans tradicionals de maó i guix o mampares desmuntables. Les portes i finestres són totes de fusta amb vidres senzills o dobles amb càmera d'aire. El seu estat de conservació és irregular amb alguns marcs atacats pels xilòfags o amb podriments.

Pel que fa als acabats interiors, els paviments són de diferents tipus, pedra natural, hidràulics, terratzo, formigó, etc. Els revestiments verticals són en general pintura sobre guix i ceràmics als sanitaris. Cal destacar però l'estucat al vestíbul d'entrada i el revestiment de fusta artesanat a la sala de plens. Els sostres són de guix pintat a la planta baixa i a la planta primera menys al nucli d'escala principal i la sala de plens amb motlures de guix artesanat o de fusta. A la planta segona es tracta d'un fals-sostre desmuntable.

L'estat de conservació d'aquests acabats és en general correcte si bé es pot observar a la planta baixa taques d'humitats per capil·laritat als murs de càrrega. Les diferents instal·lacions d'electricitat, de telefonia i d'informàtica, d'aigua sanitària i d'aire condicionat presenten característiques molt variables segons els espais i les èpoques. De forma global no s'adeqüen a la normativa vigent i més especialment el RITE.

Cal destacar la presència de dos locals per als servidors informàtics un a la planta baixa dins el local situat sota la galeria posterior i l'altre a la planta segona del cos annex.

L'edifici no disposa de cap ascensor. L'escala principal entre la planta baixa i la planta primera no s'adequa a la normativa d'accessibilitat mentre que l'accés entre la planta primera i la planta segona es realitza per una única escala de 0,80 m d'amplada. Al cos annex, l'escala interior té una amplada de 0,70 m.

A la documentació gràfica s'adjunten els plànols de l'estat actual facilitats per l'Ajuntament. A continuació s'adjunten a escala reduïda.

PLANTA BAIXA



PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA



3.2.6. INFORME LESIONS ESTRUCTURA.

Dins el plec de condicions del concurs per a la redacció del projecte de reforma de la Casa de la Vila, hi havia incorporat un estudi encarregat per l'Ajuntament, sobre les lesions dels diferents elements constructius de l'edifici que va ser redactat per l'empresa COTCA i signat amb data de setembre de 2012.

En aquest estudi es fa palès l'estat de conservació dels elements que componen l'estructura, i sobre tot, de manera molt detallada les lesions que feien referència als elements de fusta.

Analitzant el document en detall, es pot concloure que l'edifici ha patit en el decurs de la seva història un seguit d'atacs de diverses espècies que han afectat de manera molt diversa les biguetes de fusta dels forjats.

Tot seguit s'indiquen les afectacions en cadascuna de les edificacions que componen el projecte.

CASA DE LA VILA

L'estudi es centra, principalment, en determinar el grau d'afectació d'aquesta construcció, destacant, de manera molt detallada la valoració dels elements de coberta (la resta de plantes només s'han pogut estudiar aquelles zones que eren accessibles).

Si bé l'estudi detecta afectacions de moltes espècies, sembla ser que cap d'elles està operativa a data d'avui. El grau d'afectació, en la major part dels casos, es pot catalogar com a lleu, i tan solt en llocs molt concrets, caldrà reparar algun cap de bigueta.

Així doncs, el plantejament inicial seria el de mantenir l'estructura actual, realitzant actuacions molt puntuals per tal de poder adaptar els elements afectats als condicionants de seguretat que estableix la normativa vigent. De totes maneres, atès el fet que no s'ha tingut accés a la totalitat dels elements estructurals, no es descarta la possibilitat d'haver de substituir algun element no previst inicialment.

CAN RIBA

L'estudi de COTCA no analitza els elements estructurals d'aquesta construcció, si bé una inspecció visual pot concloure que l'estat de conservació és força semblant al de la construcció de la Casa de la Vila. Per tant, les conclusions de l'apartat anterior poden ser extrapolables a aquesta construcció.

Cal destacar que en aquest edifici existeix alguna de les zones que es troben reforçades i, per tant, caldrà valorar si aquest reforç es pot ajustar al nou programa d'ús de l'edifici.

EDIFICI ANNEX

L'altre edifici adossat a la construcció principal que si apareix en l'estudi redactat per COTCA, si més no, alguna de les zones, aquelles que no han estat reforçades i/o substituïdes.

Les conclusions que es poden desprendre són semblants a les de la resta d'edificis, si bé, cal destacar que la part de l'edifici que dona façana a la plaça, la més antiga, és la que es troba més afectada i, potser, requerirà d'una actuació més contundent que la resta.

Aquest punt s'haurà de valorar un cop es tingui accés a l'edifici (actualment hi ha una part ocupada per l'arxiu municipal) i es pugui deixar a la vista tota l'estructura.

Val a dir que en tots els casos caldrà fer una actuació preventiva per tal de garantir que els elements de fusta que es deixin, no es tornaran a veure afectats per cap plaga.

3.3. ALTRES DEMANDES I INTERESSOS DEL CLIENT

La definició dels aspectes més importants de la proposta estan recollits en els Plecs Administratius i Tècnics que varen regir el concurs i que formen part del contracte del present treball.

Hi ha, però, alguns aspectes que no en formen part atès que s'han afegit amb posterioritat fruit de l'evolució del propi treball. Aquests aspectes es concreten en:

1. OBRES PER FASES

El projecte executiu es dividirà en fases. Cadascuna d'aquestes fases ha de ser susceptible d'utilització independent i han de permetre posar en funcionament diferents parts de l'edifici. La primera fase inclourà:

- a. Conservació, sanejament i reforç de l'estructura existent de la Casa de la Vila.
- b. Sanejament de les humitats per capil·laritat dels murs i soleres de PB, de la Casa de la Vila.
- c. Reforç de l'estructura de fusta per donar compliment a les normatives referents a protecció d'incendis. Casa de la Vila.
- d. Envolvent (façanes i cobertes) de la Casa de la Vila.
- e. Rehabilitació interior de la planta baixa i planta primera de la Casa de la Vila.
- f. Enderroc de Can Riba.
- g. Construcció edifici d'obra nova.

La resta d'actuacions formaran part de la Fase 2, i són:

- a. Rehabilitació interior de la planta tercera de la Casa de la Vila
- b. Actuacions a l'edifici annex.
- c. Urbanització dels espais exteriors de la parcel·la, que serà objecte d'un altre projecte bàsic i executiu.

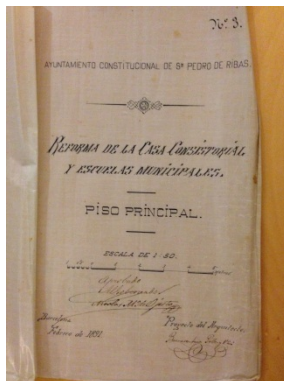
2. AMPLIACIÓ SALA DE PLENS

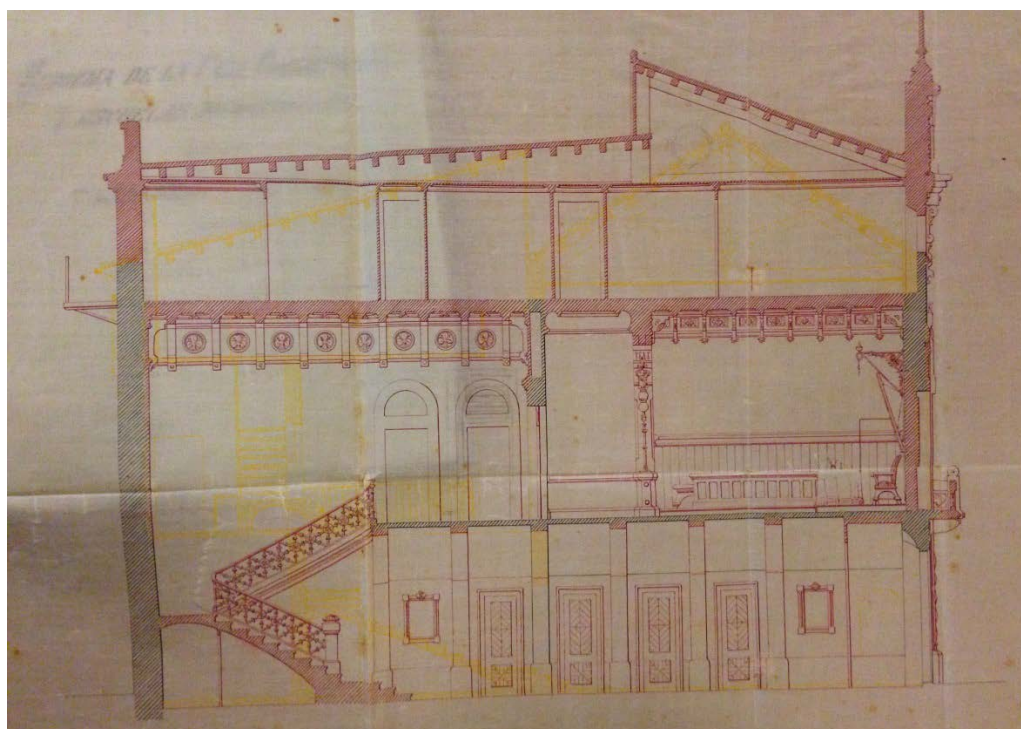
Es vol mantenir i potenciar la representativitat de la Sala de Plens, com a lloc de trobada i debat entre els ciutadans i els seus representants polítics. Es dimensiona un aforament aproximat de 21 a 25 polítics, i 25 persones de públic. És necessari que els seients dels polítics disposin d'un petit espai de treball on poder prendre notes. Alhora cal preveure que el públic es pugui asseure. Tot i que la sala no té cap catalogació especial, es vol mantenir la seva imatge actual, conservant el fals sostre i el mobiliari existent.

- “EXPEDIENTE REFORMA DE LA CASA CONSISTORIAL.1893”. Amb data del 1891, redactat per Bonaventura Pollés i Vivó, arquitecte.

El projecte contempla l'aprofitament del cos general de l'edifici, però en modifica la façana principal i la distribució interior. També preveu l'adició d'una planta i per tant la reforma de la coberta.

La proposta planteja reaprofitar els elements que es troben en bon estat, com poden ser teules, bigues, etc...

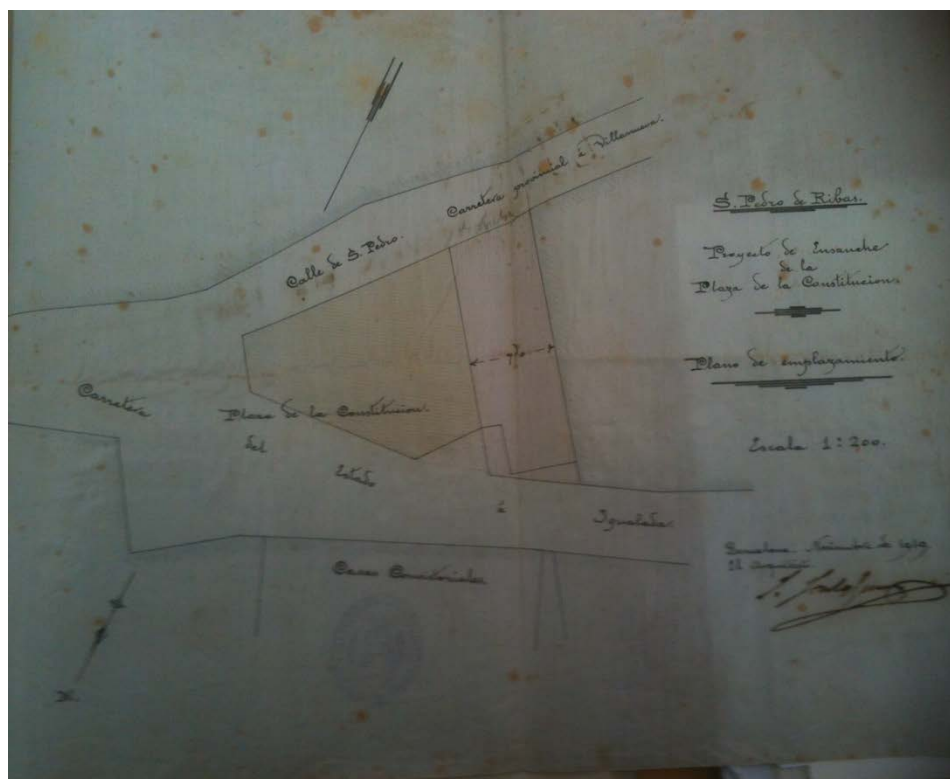
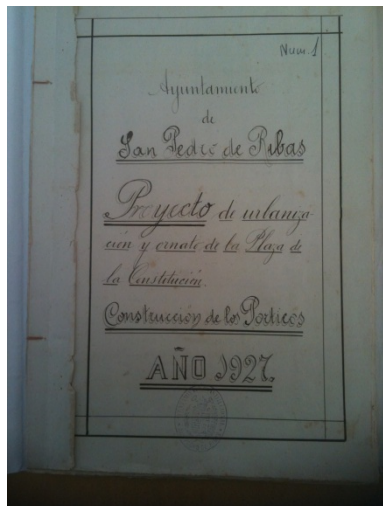




- "PROYECTO DE URBANIZACIÓN DE LA PLAZA DE LA CONSTITUCIÓN. 1927"

El projecte preveu l'enderroc de dues edificacions de davant de la Casa de la Vila per generar l'espai de l'actual plaça.

També es reserva un espai per generar una nova façana porxada a la finca entre mitgeres que fruit de l'enderroc dóna façana al nou espai públic.



- "FESTA MAJOR SANT PERE 1993. CENTENARI DE L'EDIFICI DE L'AJUNTAMENT" Article de Xavier Miret i Mestre "DE LA CASA DE TERME A L'AJUNTAMENT ACTUAL".

L'article fa un resum històric de l'evolució de la població i la seva relació amb la presa de decisions municipals. Les dades i dates més rellevants són les següents:

- 990. Primers indicis de població.
- Segle XIII. Origen institució municipal.
- 1269. Nomenament de 2 síndics pel Consell General de la Universitat de Ribes.
- 1351. Constància de que es realitzen congregacions al "Torren de Ribes", amb repic de campanes i nomenament de síndics.
- 1502. Primeres notícies de la Casa del Terme. Punt de reunió dels petits veïnats de Palou, Parellades, Vilanoveta, Puigmoltó i Les Torres.
- 1620. El bisbe de Barcelona cedeix el castell a la Universitat de Ribes.
- 1643. Constància de l'existència del "Consell de Trenta" on hi ha jurats de totes les mans. Escollits per els membres de cada mà.
- 1713. Ferri control per part del govern de Felip V. S'anul·len els jurats electes i es nomenen pel govern.
- 1727. Adquisició del solar que ara ocupa la Casa de la Vila per construir-hi un hostal, per la seva ubicació cèntrica en el creuament de camins de Palou a Les Torres.
- 1804. Es preveu la construcció d'un Hospital al solar que ara ocupa la Casa de la Vila.
- 1833. S'ocupa l'edifici amb dependències municipals de l'Ajuntament i les escoles.
- 1846. Es duen a terme algunes reformes a l'edifici de la Casa de la Vila.
- 1853. Hi ha constància que l'hospital ja no ocupa l'edifici.
- 1881. Es redacta un projecte d'eixample.
- 1891. Es redacta el projecte de reforma de la Casa de la Vila.

3.5. TOPOGRÀFIC

En data 13/11/2013, l'empresa CARTSIG ha dut a terme un aixecament topogràfic de l'àmbit de l'actuació, a escala 1/200, projecció UTM i cotes referides al nivell del mar.

Les dades que reflecteix l'aixecament topogràfic són: límits façanes, rasants, voreres, guals, mobiliari urbà, tapes, registres, arbrat, alçada murs de perímetre (tanques), ... També s'indica el Nord.

El plànol topogràfic forma part de la documentació gràfica del present projecte, i ha servit de base per a la seva redacció.

Fruit d'aquest aixecament es comprova que cal redibuixar els plànols d'estat actual facilitats per l'Ajuntament atès que les mesures i posicions dels edificis existents i el seu entorn no són del tot coincidents.

3.6. LOCALITZACIÓ I CARACTERÍSTIQUES DELS SERVEIS EXISTENTS.

És la següent:

SERVEIS D'AIGUA POTABLE

L'escomesa d'aigua potable es manté a la posició actual, tot i que tant la canonada com l'armari i equip de comptatge s'adaptaran a les necessitats de l'edifici reformat.

Es du a terme per la planta baixa de l'edifici annex i la instal·lació arriba soterrada des de la Plaça de la Vila.

ELECTRICITAT

El subministrament elèctric serà de nova execució i es realitzarà per la façana nord, a tocar de l'estació transformadora existent. El comptador elèctric tindrà una nova ubicació, amb accés directe des de l'exterior i soterrat (plaça nova).

TELEFONIA

L'escomesa de telefonia és existent i no es modifica, únicament s'adaptarà la instal·lació interior a les noves condicions de l'edifici.

SANEJAMENT

L'escomesa de sanejament es farà nova, al carrer Mossèn Andreu Malgà. Es desconeix per on es dur a terme l'escomesa actualment, així com el traçat dels col·lectors soterrats.

3.7. SERVITUDS EXISTENTS

No n'hi ha.

4. RESUM ESTUDIS PREVIS

4.1. ESTUDIS PREVIS

Durant la redacció dels estudis previs s'han analitzat diferents alternatives d'implantació. En totes elles s'ha procurat donar resposta a les demandes fins ara exposades. A més s'han analitzat amb especial atenció els següents aspectes:

4.1.1. VIABILITAT DE PREVEURE UN APARCAMENT SOTERRAT A LA PARCEL·LA

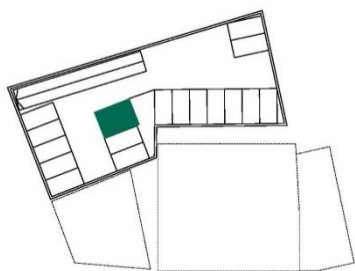
S'ha analitzat la viabilitat d'incorporar un aparcament soterrat dins la parcel·la de la Casa de la Vila. S'ha estudiat enderrocant i mantenint Can Riba. En qualsevol dels casos, cap dels aparcaments resultants obtenen bons rendiments i en tots ells s'aconsegueixen molt poques places.

Si es manté Can Riba

Superfície construïda: 560 m² aprox.

16 places

35 m²/plaça

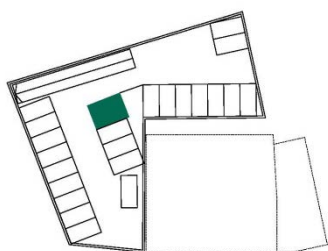


Si s'enderroca Can Riba

Superfície construïda: 735 m² aprox.

22 places

33 m²/plaça



Es desestima la incorporació de l'aparcament soterrat atès que en qualsevol dels casos el seu rendiment és molt baix, s'obtenen molt poques places i els cost de l'obra seria elevat.

Per donar resposta a les necessitats d'aparcament del centre de Ribes i tenint en compte aspectes de mobilitat de l'entorn, es recomana emprar els aparcaments en superfície existents, i si cal, en un futur estudiar-ne la seva ampliació soterrada o en superfície. Aspecte que propiciaria que la mobilitat en vehicle es dugués a terme pels límits del casc antic permetent-ne alhora la seva peatonalització.



En groc; carrers que es podrien peatonalitzar.
En vermell; aparcaments existents a potenciar.

4.1.2. INTEGRACIÓ O NO DE L'EDIFICI ANNEX A LA PROPOSTA

L'edifici annex, a banda de no tenir cap valor arquitectònic remarcable, està estretament lligat amb el funcionament de la Casa de la Vila i, entre altres coses, no compleix accessibilitat. S'ha estudiat com donar resposta a aquest requeriment de diferents maneres:

- Nucli en el propi edifici annex. En limita molt l'ús, atès que el nou nucli de comunicacions verticals ocupa molt d'espai deixant cada planta amb molt poca superfície aprofitable.
- Nucli a la Casa de la Vila servint també a l'edifici annex. Allibera les plantes actuals de la superfície del nucli i per tant es pot destinar més espai per espais pròpiament de treball. Aquesta opció permet conservar els nivells dels forjats actuals. Aquesta opció permet posposar la reforma de l'edifici annex, ja que la posició del nucli no obliga a fer cap intervenció dins seu.
- Nucli a la Casa de la Vila sense servir a l'edifici annex. Per resoldre l'accessibilitat caldria enderrocar l'edifici annex i construir uns nous forjats a nivell dels de la Casa de la Vila. En resultaria un menor aprofitament atès que no es podrien fer dos plantes (per no superar l'ARM) degut a la gran alçada lliure entre plantes de la Casa de la Vila.

Per tant, les conclusions al respecte és integrar la resolució de l'accessibilitat de l'edifici annex amb la proposta actual per aprofitar-ne al màxim la seva superfície.

4.1.3. ENDERROC O REHABILITACIÓ DE CAN RIBA

Si es manté Can Riba

L'estat actual de Can Riba, requereix que la intervenció que s'hi ha de fer per a mantenir-lo sigui integral i complexa (reforç de forjats, substitució de la coberta, reparació de les façanes, instal·lacions, ...) Per tant;

- Econòmicament no suposa cap estalvi important respecte una obra nova, on cal a més afegir les incerteses que una actuació d'aquest tipus porta implícites.
- Tècnicament representa una complexitat superior a l'obra nova.
- Urbanísticament, al nostre entendre, la seva posició ajuda a mantenir la proporció entre buit i ple del casc històric (un edifici d'obra nova en el seu lloc també ho resoldria) i no suposa un problema més enllà de l'accessibilitat de l'espai públic, (que es podria resoldre restringint el trànsit de vehicles rodats).
- Arquitectònicament, a banda del valor de la seva antiguitat (que no convé menystenir) no conté altres elements de valor especial que calgui conservar de manera imprescindible.

D'altra banda, fruit de l'evolució dels estudis previs i de la maduració de les reflexions que això implica, s'arriba a la conclusió que si es vol mantenir Can Riba, cal conservar al màxim la seva imatge i elements actuals; obertures de façana, coronament (posició de la coberta), nivells i nombre dels forjats (per poder mantenir les obertures de façana). Tot plegat per:

- no complicar encara més la rehabilitació d'un edifici que ja de per si, pot ser complexa atès l'estat en el que es troba.
- preservar la seva imatge actual per donar sentit a la seva conservació.

Si s'enderroca Can Riba

Si s'opta per enderrocar Can Riba, els aspectes més importants a resoldre són:

- Resolució urbanística del buit que es genera; caldria omplir-lo de nou amb un altre edifici que amb la seva volumetria ajudi a millorar l'estat actual; formalització de la plaça lateral, eixamplament de visuals des de la plaça de la Vila, millora de l'asolellament, ...
- Un nou edifici també hauria de permetre acollir millor el nou programa previst (Ràdio Ribes i sala polivalent) atès que la seva estructura i distribució ja serien pensades per aquests usos.

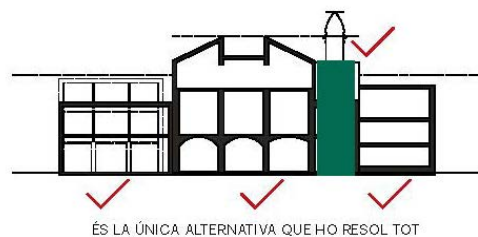
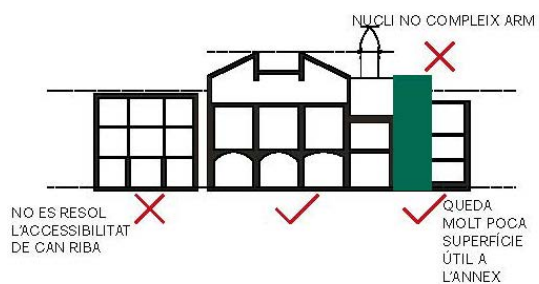
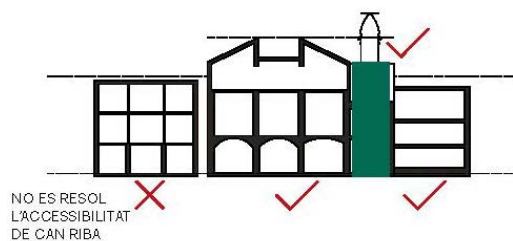
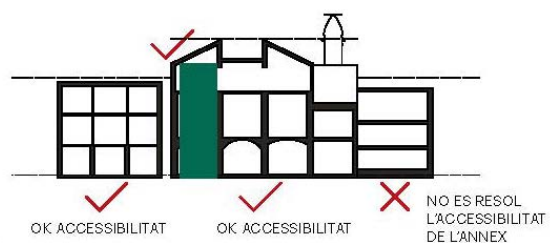
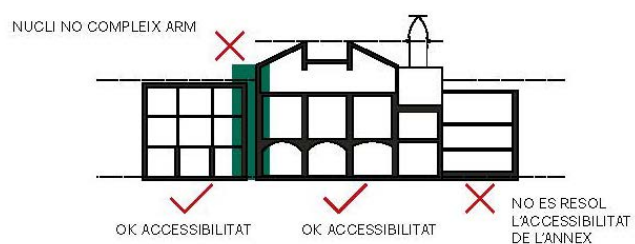
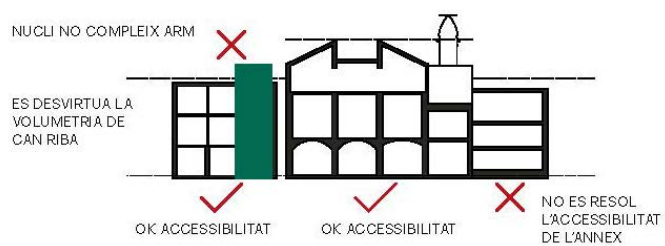
Cap d'aquests elements ha estat prou important per prendre una decisió al respecte.

4.1.4.RESOLUCIÓ DE L'ACCESSIBILITAT DEL CONJUNT.

Els nivells dels forjats dels 3 edificis que formen part de la proposta no són coincidents en cap planta. Per tant, la resolució de l'accessibilitat del conjunt és complicada, i a més ha estat la que ha ajudat definitivament a escollir la opció a desenvolupar. Per l'anàlisi d'aquest aspecte es tenen en compte els següents aspectes:

- Resolució de l'accessibilitat en si
- Compliment de les ARM normatives
- Afectació de la imatge i volumetria actuals de Can Riba

Es presenta el resum de l'anàlisi dut a terme, en les següents seccions explicatives de les diferents opcions i el compliment o no de tots els aspectes.



4.2. CONCLUSIONS DELS ESTUDIS PREVIS

Per tot plegat, les conclusions dels estudis previs són:

- Enderrocar Can Riba per desenvolupar una opció que resolgui l'accessibilitat de tota l'actuació (inclòs l'edifici annex), alhora que permeti posposar tant com sigui necessari la intervenció en el propi edifici annex.
- Situar el nucli de comunicacions verticals dins la Casa de la Vila per complir amb l'ARM màxima normativa.
- Construir un nou edifici a l'espai alliberat per Can Riba per mantenir la densitat de buits i plens del casc antic.
- L'edifici de nova planta, de volum inferior a Can Riba, ha de permetre que la Casa de la Vila tingui més presència.
- L'edifici de nova planta, serà pensat per millorar urbanísticament la resolució dels espais públics que es generen i alhora millorar les condicions de les finques veïnes.
- Reduir incerteses d'obra amb la rehabilitació de Can Riba, i per tant donar més garanties per acotar el pressupost d'obra sense desviacions.

5. DESCRIPCIÓ DEL PROJECTE

5.1. DESCRIPCIÓ GENERAL

5.1.1. ABAST DEL PROJECTE

El present projecte, emplaçat al nucli de Ribes de Sant Pere de Ribes, a la comarca del Garraf, engloba:

- La reforma i rehabilitació de l'edificació existent "Casa de la Vila" inclosa en el catàleg municipal, i ubicada a la Plaça de la Vila 1
- L'enderroc de Can Riba, que limita per l'esquerra amb la Casa de la Vila.
- La construcció d'un edifici d'obra nova com ampliació de la Casa de la Vila, ubicat a l'espai alliberat per l'enderroc de Can Riba
- La reforma parcial de l'Edifici Annex, que limita per la dreta amb la Casa de la Vila i està ubicat a la Plaça del Centre 2
- La urbanització dels espais lliures restants de la parcel·la, que serà objecte d'un altre projecte bàsic i executiu.

Es redacta per encàrrec de l'Ajuntament de Sant Pere de Ribes, per tornar-hi a ubicar les dependències centrals de l'administració municipal, amb la voluntat de tornar a posar en ús el propi edifici i ajudar a dinamitzar el centre del Ribes.

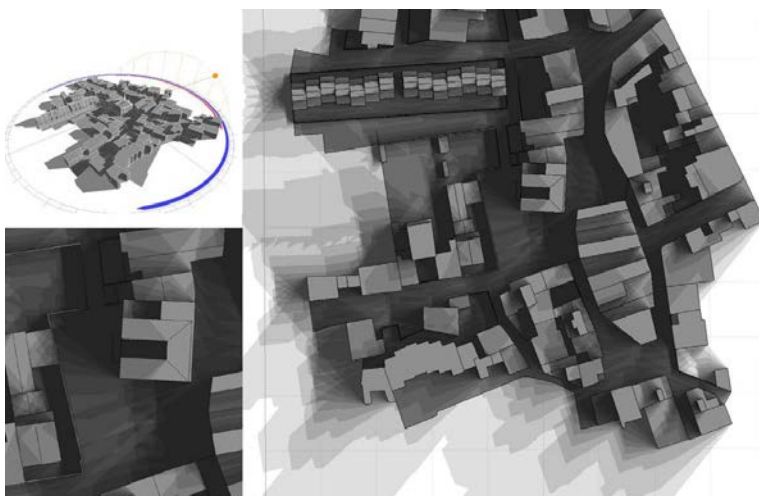
5.1.2. ANÀLISIS D'IMPLANTACIÓ

A partir de les conclusions dels estudis previs s'inicia pròpiament la projectació de la proposta. Constructiva i programàticament es resolen els aspectes detallats en apartats anteriors. Per donar la resposta formal s'analitza l'entorn des de dues vessants:

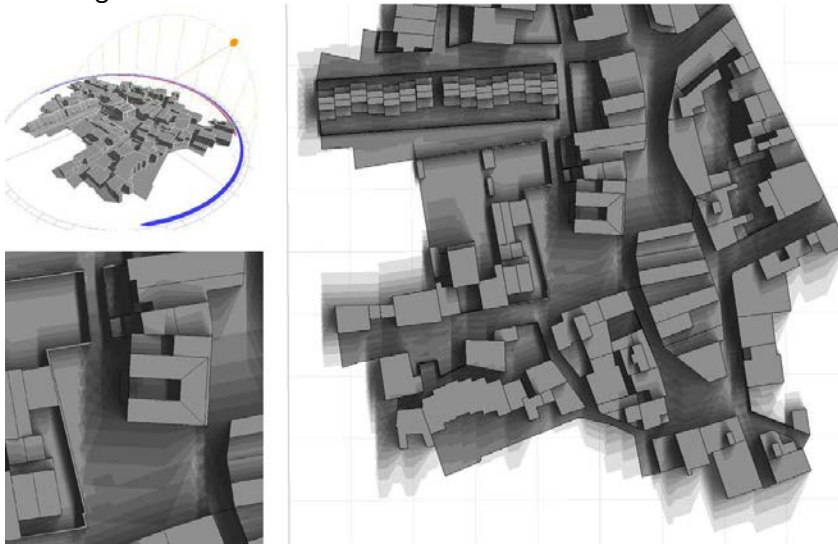
1. Assoleig

Es revisen les ombres projectades a la parcel·la durant tot l'any, per definir quines són les millors opcions d'implantació. D'aquest anàlisi es pot observar que:

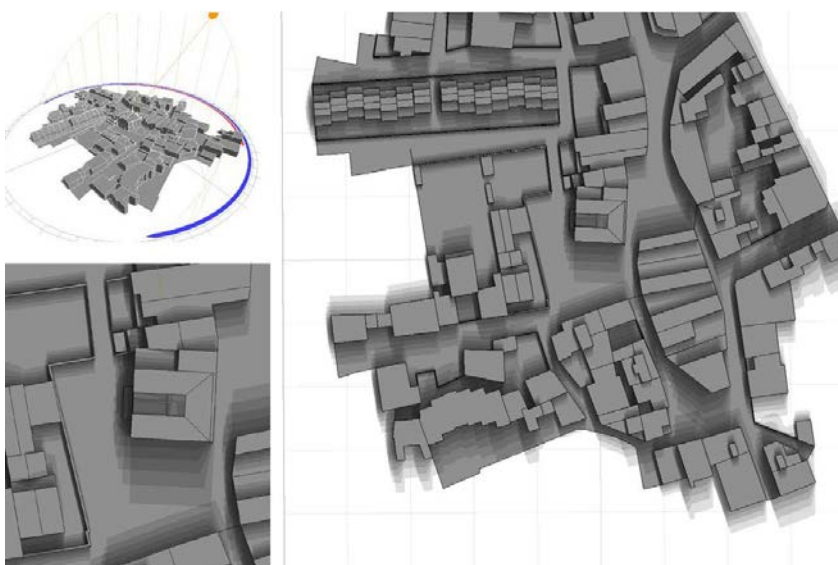
- les zona posterior de la Casa de la Vila té unes condicions molt dolentes d'assoleig ja que a l'hivern està pràcticament sempre en ombra i només rep sol a les èpoques càlides que és quan menys es necessita. És per això que es descarta implantar edificació en aquesta zona atès que es demandaria molta energia per calefactar l'edifici.
- la zona alliberada per Can Riba té un assoleig bastant bo, ja que tot i que durant bona part del matí la Casa de la Vila hi projecta ombra, els migdies i tardes d'hivern també reben sol. Durant l'estiu es rep sol bona part del dia, pel que caldrà dimensionar acuradament les proteccions solars.



Assoleig 21 de desembre



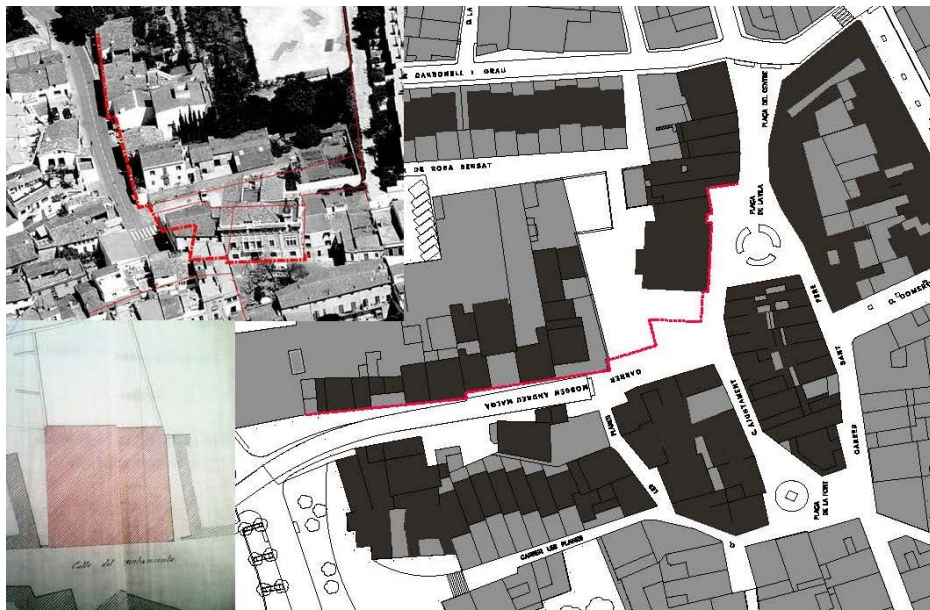
Assoleig 21 de d'abril i 21 de setembre



Assoleig 21 de juny

2. Morfologia

- El primer element singular que ens dóna pistes de com s'ha de posicionar l'edificació són el ritme de les reculades del carrer Mossèn Andreu Malgà, i en general de tot el casc antic. Es proposa reproduir-lo amb el nou edifici, generant una nova reculada amb la pròpia volumetria en aquest carrer. Aquest gest acaba amb coherència el carrer Mossèn Andreu Malgà tot apropant-lo a la Plaça de la Vila.
Es reproduïxen també les reculades originals respecte la façana principal de la Casa de la Vila a banda i banda.



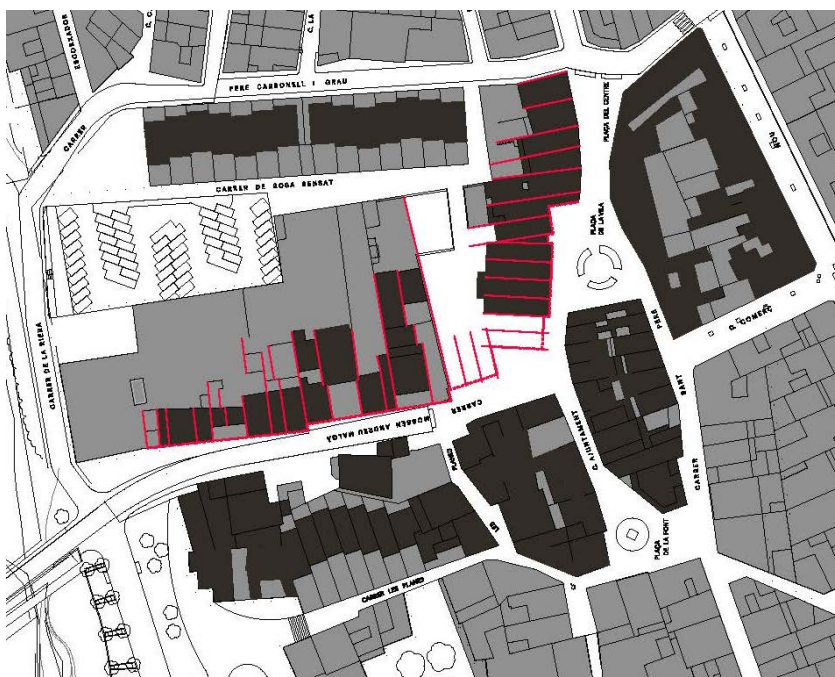
- Els carrers del casc antic tenen amplitges que oscil·len al voltant dels 4 i 6 metres (només el carrer Mossèn Andreu Malgà, n'és una excepció). Per tant, el nous passos entre façanes tenen unes dimensions semblants.



- Les places també tenen totes elles dimensions similars, a excepció de la Plaça de la Vila que pren així el protagonisme que requereix com avantsala de l'equipament. Les noves places que es generen han de tenir dimensions equivalents a les de la resta de places del casc antic, per no competir amb la Plaça de la Vila.



- El ritme de façanes dels carrers de la proposta són tots de 4 o 8 metres aproximadament (una o dues crugies estructurals). El nou edifici també respon a aquest ritme per donar-hi continuïtat.



Per tot plegat l'encaix volumètric de la proposta és el que dona resposta a tots els punts de l'anàlisi:



5.1.3. RELACIÓ D'ACTUACIONS

Exposat l'encaix formal de la proposta, relacionem la resta d'elements bàsics que la configuren. Són:

CASA DE LA VILA

- Es resol l'accessibilitat del conjunt ubicant un nou nucli de comunicacions verticals (escala i ascensor) i serveis dins la Casa de la Vila, a la crugia que limita amb l'edifici annex.
- Es projecta un nou accés a la Casa de la Vila a la façana nord des de la nova plaça, que no pretén competir amb el principal, però que garanteix el compliment dels recorreguts d'emergència alhora que dinamitza la nova plaça recollint els visitants provinents de la zona nord del nucli.
- Es projecta la reforma i ampliació de la Casa de la Vila, de la que es mantenen els seus elements principals (façana modernista, escala principal, crugies estructurals, voltes de planta baixa,...) procurant posar-los en valor plantejant una distribució més clara i diàfana dels espais de treball.
- S'amplia la Sala de Plens cap a les dues crugies laterals, per donar cabuda d'una manera còmoda als vilatans en l'assistència al plens municipals. També es revisa part del mobiliari per adequar-lo a les necessitats actuals.
- Es saneja la plaga de xilòfags que va malmetre l'estructura de la Casa de la Vila i es duen a terme els reforços necessaris per adequar-la als requeriments normatius actuals. Es recupera l'estructura vista de sota coberta, i en menor mesura la de planta primera per garantir-ne una bona ventilació i un manteniment més còmode.
- Es sanegen les humitats per capil·laritat dels murs de planta baixa.

- Es procura reutilitzar tots aquells materials que sigui possible; paviments hidràulics, peces de gres, algunes divisòries,...
- Es proposen solucions que optimitzen el comportament de l'envolvent de la Casa de la Vila per millorar el confort interior i reduir la demanda energètica de climatització i il·luminació.

EDIFICI AMPLIACIÓ

- L'enderroc de Can Riba genera un gran buit urbà fora de les proporcions de l'entorn. La proposta planteja la construcció d'un nou edifici emplaçat a la mateixa zona per mantenir el ritme de buit i ple dels casc antic. La seva superfície és equivalent a Can Riba tot i que es projecta en planta baixa. La nova volumetria, millora les visuals i condicions d'assoleig del propi projecte i del seu entorn, esdevenint una ròtula que articula els diferents espais públics que hi limiten.
- El nou edifici, s'ha projectat tenint en compte els elements singulars del casc antic de Ribes en general i del carrer Mossèn Andreu Malgà en particular; dimensió i ritme de les reculades, ample de carrers, dimensions de places, ample de crugies edificatòries,...
- L'edifici d'ampliació pot funcionar de manera autònoma ja que disposa d'un accés independent, però també està connectat amb la planta baixa de la Casa de la Vila.
- Es calcula l'estructura del nou edifici en previsió d'una ampliació futura en planta primera.

ESPAI PÚBLIC

- S'incorpora a la trama urbana com un espai públic més, el pati posterior de la Casa de la Vila. També els espais alliberats per la reculada de l'edifici d'ampliació que genera una nova plaça culminant l'arribada al carrer Mossèn Andreu Malgà amb el carrer Ajuntament.

EDIFICI ANNEX

- Es sanegen les humitats de capil·laritat dels murs de planta baixa.
- S'executa de nou el tram de sostre de planta baixa més proper a la Plaça de la Vila, ja que està en mal estat.
- S'enderroca l'escala existent i es forja de nou el buit generat per ocupar-lo amb noves dependències, alhora que es creen les connexions cap al nucli de comunicacions verticals de la Casa de la Vila.
- Es reforma completament la distribució i les instal·lacions de la planta primera.
- Es genera una escletxa vertical en façana a la unió amb la Casa de la Vila, que reproduceix les reculades originals, tot separant una façana de l'altra per una millor integració formal de les dues.
- Es modifiquen alguns elements de la façana per integrar-los a la composició del conjunt.

El programa funcional i les superfícies de cada espai es detallen a l'apartat 5.4 d'aquesta memòria, no obstant a continuació s'indiquen a quin edifici i en quina planta s'ubiquen cada un dels departaments.

CASA DE LA VILA

Planta baixa

- vestíbul
- oficina atenció al ciutadà
- arxiu
- magatzems
- serveis sanitaris, espais tècnics i de neteja
- nucli de comunicacions verticals de tot el conjunt

Planta primera

- alcaldia
- sala de plens
- serveis sanitaris
- nucli de comunicacions verticals de tot el conjunt

Planta segona

- Office
- Espai de neteja
- nucli de comunicacions verticals de tot el conjunt

Planta tercera

- àrea de secretaria
- àrea administrativa
- serveis sanitaris
- nucli de comunicacions verticals de tot el conjunt

EDIFICI AMPLIACIÓ

Planta baixa Edifici Ampliació

- oficina atenció al ciutadà
- vestíbul
- ràdio ribes
- sala polivalent
- serveis sanitaris

EDIFICI ANNEX

Planta primera Edifici Annex

- electes i grups polítics

La resta de plantes de l'edifici annex mantenen el mateix programa que a dia d'avui, o es modifica però sense formar part d'aquest projecte.

5.1.4. COBERTA CASA DE LA VILA.

Tal i com s'ha comentat en punts anteriors, la voluntat principal consisteix en aprofitar l'estructura existent. Analitzant les indicacions que apareixen a l'actual normativa caldrà tenir present una sèrie d'aspectes a valorar i que afectaran de manera molt directa el tipus d'actuació a dur a terme sobre l'estructura.

Per a poder tenir l'estructura de la coberta a la vista, caldrà valorar la resistència al foc de cadascun dels elements.

Les primeres valoracions indiquen que els actuals elements estructurals no són capaços de garantir una resistència al foc superior a un R-30, aquesta dada vol dir que, amb la normativa a la mà, l'acabat de coberta no pot tenir un pes superior a 1 kN/m². A més, cal tenir present que s'ha d'adaptar la coberta per tal de millorar els condicionants tèrmics i acústics.

Tenint en consideració aquests aspectes, caldrà modificar l'actual acabat de coberta per tal de poder aprofitar els elements estructurals.

Un tipus de coberta que s'ajusta a aquests requeriments seria una teulada formada per un tauler tipus sandvitx lleuger que aguantí una placa rígida que ha de servir de suport de l'acabat de teules ceràmiques reutilitzades.

5.1.5. FORJATS CASA DE LA VILA.

En el cas dels forjats interiors cal tenir present tant els condicionats resistents com els d'estabilitat davant dels efectes del foc. En aquest cas, atès que l'edifici és "us administratiu" cal garantir una resistència R-60 dels elements estructurals.

Amb la informació que es disposa de l'estudi de COTCA, sembla ser que totes les bigues de fusta (en el supòsit de que totes les bigues tinguin les mateixes mides especificades en l'estudi), podrien ser capaces de suportar un incendi amb les característiques esmentades, amb plenes garanties d'estabilitat.

En aquelles zones on les biguetes estan revestides com pot ser el cas del sostre de l'escala principal i la sala de plens que tenen el fals sostre artesanat de guix, compleixen, de ben segur, amb els requeriments contra el foc.

Per tal de minimitzar les deformacions i millorar l'aïllament acústic entre plantes, es planteja aixecar el paviment de damunt (parquet), col·locar connectors a les biguetes, i fer una capa de compressió de 5cm.

Aquesta solució a més permet fer el tractament preventiu de la fusta de les biguetes, per la cara superior, sense que sigui necessari el desmuntatge de l'actual cel ras.

Val a dir que el principi d'actuació que pretén regir el present projecte, comporta la realització d'intervencions puntuals que no afectin a l'estabilitat general de l'edificació i que no representin un increment de pes del conjunt ja que això comportaria una revisió de la capacitat de càrrega de la fonamentació.

En el cas que les actuacions plantejades no comporti l'increment de pes total de l'edifici, es disposa d'una estructura que s'ha comportat correctament en el decurs de la seva història i que no presenta patologies associades a un mal funcionament de la fonamentació, i per tant, es considera que no caldria fer cap tipus d'actuació de reforç.

Aquestes conclusions són extrapolables als forjats de fusta de l'edifici annex.

5.1.6. VOLTES I FORJATS DE FORMIGÓ CASA DE LA VILA.

La resta de tipologies de forjats de l'edifici de la casa de la vila responen a dos tipus que corresponen a dos moments històrics diferents.

Un correspondria en el moment en el qual l'edifici pateix les reformes més importants per tal que esdevingui la construcció de referència de la vila. Serien les voltes que s'aprecien en la planta baixa. Aquestes eren originàries de l'edifici abans de la reforma.

El que es desprèn de l'estudi de COTCA, es que, tot i que apareixen petites fissures molt localitzades en zones on existeixen càrregues puntuals, aquestes presenten un bon estat de conservació sense que sigui necessari realitzar cap tipus d'actuació de reforç "a priori".

De totes maneres cal tenir present que el futur edifici tindrà un ús molt semblant al que ha estat desenvolupant els darrers anys i, en aquesta zona en concret, no és apreciable cap deficiència que sigui el resultat d'un comportament deficient de l'element estructural.

Atès que fruit de la proposta arquitectònica cal ampliar les obertures de les voltes, serà necessari fer-hi alguns estintolaments.

La resta de forjats són el resultat d'una actuació de reforma posterior. Es va fer servir un tipus de forjat unidireccional a base de biguetes de formigó autoportants pretensades que es poden aprofitar ja que, de la mateixa manera que en el cas anterior, no està previst un canvi significatiu de l'ús d'aquesta zona.

5.1.7. TRACTAMENT LESIONS FUSTA

L'atac d'agents paràsits (termites, corcs, arnes,...) que ha patit l'estructura de fusta de l'edifici de la Casa de la Vila ha de ser tractat per eliminar la plaga i evitar que es reproduïxi.

L'equip redactor del projecte s'ha completat amb l'empresa especialista Rehabilit qui després de la inspecció realitzada a l'edifici recomana que la intervenció, que es concreta en l'aplicació d'un producte a base de piretroids en suport de dissolvent orgànic, es dugui a terme a l'estructura de la coberta i al forjat de planta segona.

Atès que l'estructura de coberta està vista, i caldrà desmuntar els materials d'acabat el tractament es podrà aplicar des de la part superior de les bigues que en alguns casos es veuen bastant afectats. D'aquesta manera també es podrà comprovar l'estat d'aquelles parts que ara estan ocultes.

Per realitzar el tractament al forjat de planta segona, i atès que per sota seu hi ha alguns fals sostres molt treballats que cal mantenir, l'actuació s'haurà de dur a terme des del damunt del propi forjat. Caldrà aixecar el paviment i repicar fins a deixar vistes la cara superior de totes les bigues.

L'objectiu del tractament curatiu és sanar la fusta eliminant els paràsits de la fusta a base de:

Injecció al portell de tota la biga: per eliminar els paràsits de la fusta.

Injecció dels caps de biga: per evitar la possible entrada de la termita que arriba a través dels murs.

Polvorització de la superfície de la biga: per evitar la progressió dels ous dipositats pels corcs en la superfície de la fusta i per permetre l'efecte fungicida.

Durant la durada del tractament caldrà que l'edifici només estigui ocupat pels especialistes en el tractament. Un cop realitzat no s'hi podrà accedir fins al cap de 48 hores.

5.1.8. TRACTAMENT HUMITATS PER CAPIL·LARITAT

També s'observa que el paviment la planta baixa de la Casa de la Vila, presenta taques d'humitat. Atès que tots els murs que aguanten les voltes estan protegits amb un arrambador de fusta, suposem que es pretén amagar les taques de la humitat que hi deu haver. Algunes de les voltes a més fa molta olor a humit. La planta baixa de l'edifici annex presenta la mateixa patologia.

Atès que la presència d'humitat és constant a la planta baixa es dedueix que aquesta és produïda per capil·laritat amb el terreny.

Per garantir un ús confortable i sà de l'edifici cal donar solució a aquesta patologia. Havent-ne consultat el tractament amb l'empresa especialista Rehabilit, es proposa la següent solució:

Repicat dels elements d'acabat (morters, guixos, pintures) que es trobin hidratats i amb presència de sals.

Instal·lació del sistema MURSEC ECO inalàmbric, que emet senyals a molt baixa freqüència actuant sobre els anions i cations presents en els murs i soleres, anul·lant el procés d'absorció capil·lar i provocant que la humitat descendeixi altre cop cap al subsòl.

Execució dels acabats del mur i paviment, a definir en projecte executiu.

El període de sanament de la patologia pot durar entre 6 i 36 mesos. No obstant, l'edifici pot estar en ús mentre dura el procés. Per evitar que la patologia torni a aparèixer caldrà tenir sempre en funcionament el sistema.

5.1.9. MATERIALS PROPOSATS

Materials Exteriors

1. Envoltent eco dissenyada a la Casa de la Vila

Es millora l'aïllament tèrmic de les façanes, cobertes i fusteries de la Casa de la Vila, per reduir la demanda energètica de l'edifici.

Es manté l'estètica de la façana principal, col·locant un aïllament i trasdossat per la seva cara interior a totes les plantes.

A la resta de façanes es preveu col·locar un sistema Mapetherm (o equivalent) amb aïllament per l'exterior que les embolcalli totes, eliminant els ponts tèrmics i dotant-les d'un nou i digne acabat.

Es preveu la reparació de les fusteries existents de la façana principal i la col·locació de noves a la resta. Totes elles de fusta de pi per harmonitzar amb les preexistències i no perdre el confort i caliu que donen les existents.

Es conserven les teules existents, però es fa nova la coberta amb un sistema Thermochip TKH (o equivalent) acabat amb placa de virutes de fusta amb magnesita per garantir un bon confort acústic.

2. Materials nous mimètics amb els existents

Els materials de l'obra nova busquen la seva raó de ser en els de la Casa de la Vila, que és qui dona les pautes per a la seva tria.

La façana principal de la casa de la Vila està composta per obra vista vermellosa i zones arrebossades en un color blanc trencat.

Pels volums d'ampliació es proposa una obra vista de color blanc trencat com a comunió dels dos materials principals de la façana principal de la Casa de la Vila.

Les fusteries existents de la Casa de la Vila són de fusta pintades. Es proposa decapar-les i envernissar-les per fer lluir la noblesa del material.

A l'obra nova, les fusteries previstes també seran de fusta de Pi de Flandes envernissades, igual que les lames de protecció solar previstes.

MATERIALS INTERIORS

3. Re-descobriment de les textures

L'antiguitat de l'edifici ens fa pensar en que és adequat desplegar una estratègia que rescati les textures de les parets i els sostres originals allà on les actuacions posteriors no hi suposen cap valor afegit.

Es tracta d'un edifici antic amb una estructura de murs de pedra i maó i amb forjats de bigues de fusta, que ha patit successives intervencions.

La idea principal de l'interiorisme es basa el re-descobriment de les textures i estructures originals que sempre hi han estat, malgrat que silenciades fins ara per reformes anteriors.

Es pretén donar nova vida a aquests elements que són els que aporten el valor original a l'edifici, en tant que transmeten el pas del temps i les successives modificacions que ha anat patint.

Netejar les històries que són supèrflues per tornar a l'estat primigeni dels espais i posar en valor aquelles intervencions que mereixen ser conservades, trobant en el contrast l'harmonia d'unes i les altres.

No es pretén crear un ambient rústic, si no més aviat una atmosfera mediterrània i actual. En conseqüència es proposa banyar en un color blanc neutre totes les textures trobades per donar un ambient amable i tranquil, i combinar-ho amb parts arrebossades i pintades, a definir en obra, allà no es vegi viable dur a terme aquesta actuació.

4. Combinacions de paviments

Amb independència del sistema tècnic que els suporta, es preveu un nou paviment neutre que actui de catifa que lliga els diferents paviments hidràulics existents que es mantenen.

Proposem un paviment de pols de marbre i resines de color blanc trencat tipus MARMOL COMPAC (o equivalent), que s'estén de manera neutre per tot l'edifici lligant els diferents paviments hidràulics originals que es mantenen.

A la nova escala, com element que lliga tota l'actuació i la sala polivalent s'utilitzen paviments hidràulics rescatats d'altres zones de l'edifici i rematants per peces de nou paviment hidràulic, tots ells col·locats defugint les composicions clàssiques d'aquest tipus de paviment.

5.1.10. ELEMENTS SINGULARS

PLANTA BAIXA: VESTÍBUL D'ACCÉS I OAC

La nova distribució està pensada per fer lluir les naus existents amb tota la seva magnitud, i per tant s'ha procurat mantenir la permeabilitat de la façana sud a la

nord en totes. Amb la nova intervenció, les 4 naus de la planta baixa estaran molt més comunicades entre elles que fins ara. És per això que el tractament que es proposa estendre el tractament del vestíbul a totes les naus.

D'altra banda, el fet de crear un segon accés fa que el vestíbul pròpiament dit s'estengui cap a les crugies que contenen aquest segon accés i el nou nucli de comunicacions verticals.

La proposta d'interiorisme d'aquests espais pretén donar resposta a diferents aspectes:

- El tractament per eliminar les humitats per capil·laritat existents a tota la planta baixa, pot trigar en 18 i 24 mesos a culminar. Per tant, durant tot aquest temps part de la humitat encara serà present als murs. Això desaconsella l'aplicació de morters i pintures damunt dels murs atès que s'humitejarien, bufarien i despendrien.
- S'ha de donar cabuda a un gran nombre d'elements de mobiliari accessoris; aparadors per tríptics informatius, taulell d'anuncis oficials, cadires per la sala d'espera de l'OAC, elements de climatització, mobiliari propi de les zones de treball,

S'ha cregut convenient unificar totes les demandes amb una sola solució per donar una imatge unitària, endreçada i digne del vestíbul d'un equipament. Es preveu un aplacat de llistons de fusta de pi que generen els diferents elements de mobiliari que es necessiten, alhora que amaguen les taques d'humitats del mur mentre no acabin de remetre. Aquest aplacat, no té sempre la mateixa alçada ja que aquesta varia en funció de l'element que conté i de l'alçada de les humitats.

Al vestíbul original, es podran conservar els rectangles a trencajunts grafiats a les parets només en part, atès que algunes d'elles estan malmeses per les humitats i caldrà repicar-ho. L'abast del repicat i del manteniment s'haurà de definir en obra.

Finalment, a més de la il·luminació de treball, es preveu una il·luminació arquitectònica que posi en valor les voltes de les 3 naus originals.

SALA DE PLENS

La Sala de Plens és sens dubte un dels elements singulars més importants de la Casa de la Vila. És una sala de proporcions rectangulars amb sostres artesanats de guix imitant fusta treballada, amb paper pintar a les parets, arambadors de fusta i paviment hidràulic.

El projecte en planteja una ampliació, a banda i banda de l'espai original, per donar cabuda de manera més còmoda als vilatans que vulguin assistir als plens municipals.

A nivell d'interiorisme es pretén conservar a la zona d'accés tots els elements originals. Tot i això, es preveu un nou fals sostre més baix per donar pas d'una crugia a l'altra a les instal·lacions. El nou fals sostre tindrà la dimensió mínima necessària per encabir les instal·lacions, el que permet conservar i observar l'original. En aquest espai hi hauran exposades dues unitats de les cadires originals de la Sala.

L'espai central manté els sostre i el paviment originals. Es preveu que aquest sigui l'espai dels polítics. S'hi preveuen noves taules, dimensionades per poder-hi posar dossiers, portàtils, tablettes,... Per tal de facilitar la consulta de documentació durant el plens per part dels polítics. També les cadires seran noves i adequades als requeriments actuals.

Les dues parts noves de la Sala de Plens, s'entenen com dues "C" que miren cap a l'espai central. El paviment, el sostre i la paret del final estan pensades amb el mateix material; fusta de pi de color clar, per contrastar amb els elements antics de fusta fosca, que alhora aporta absorció acústica a la sala. En aquests dos laterals es preveu la col·locació de diverses filades de bancs de fusta correguts per acollir al públic. Es procurarà també conservar dues filades de les cadires originals.

També es modifica l'accés a la Sala. En primer lloc per donar resposta als requeriments normatius d'evacuació, es substitueix la porta actual per dues amb el sentit d'obertura cap a l'escala. En segon lloc per "obrir" la Sala fins i tot quan estigui tancada, es proposa que el nou tancament sigui de vidre transparent emmarcat en fusta.

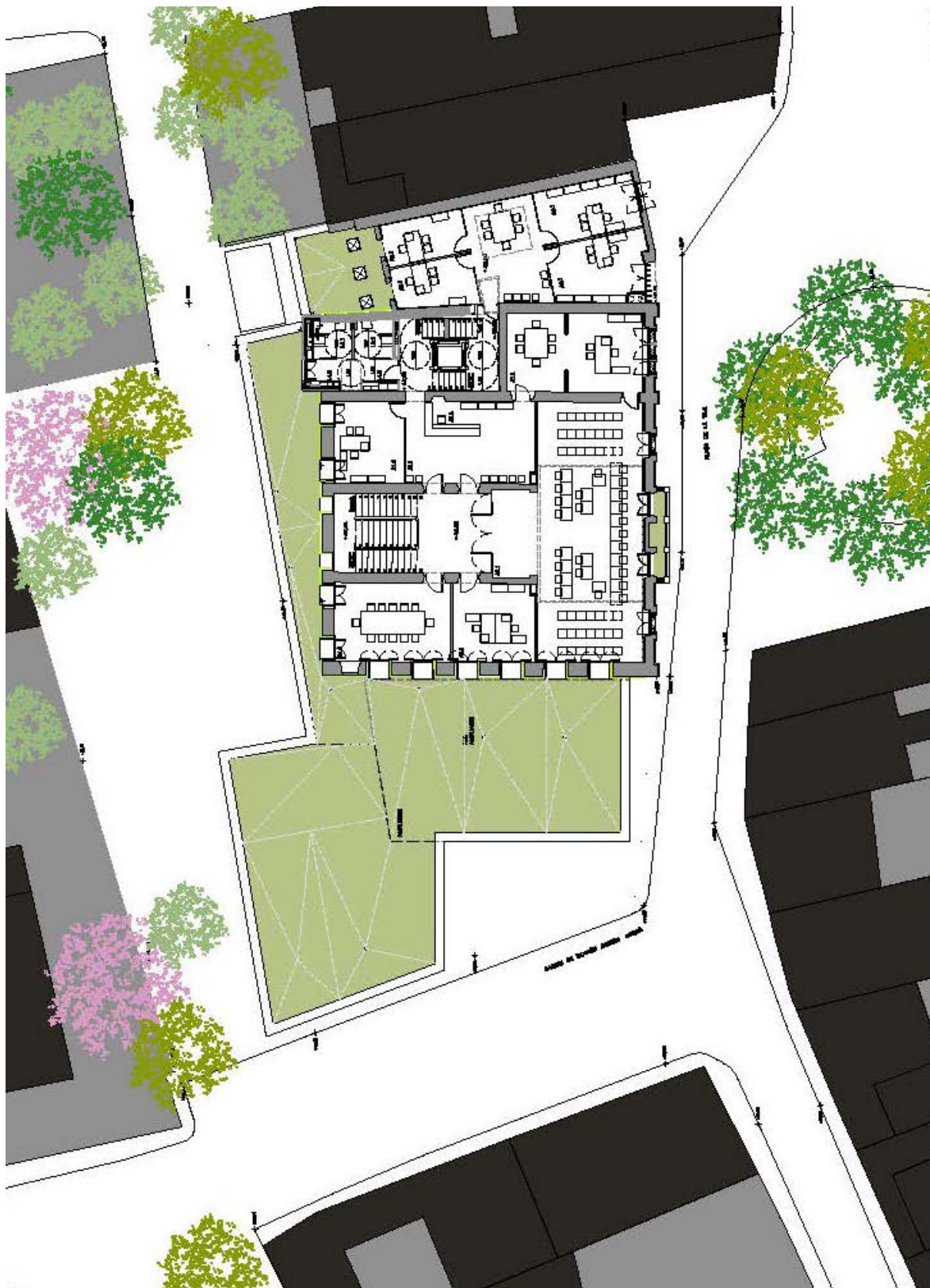
5.1.11. PLANTES

Finalment l'edifici queda definit segons es mostra als plànols de la documentació gràfica. A continuació s'adjunten les plantes del conjunt, per una millor interpretació del que s'ha exposat fins ara.

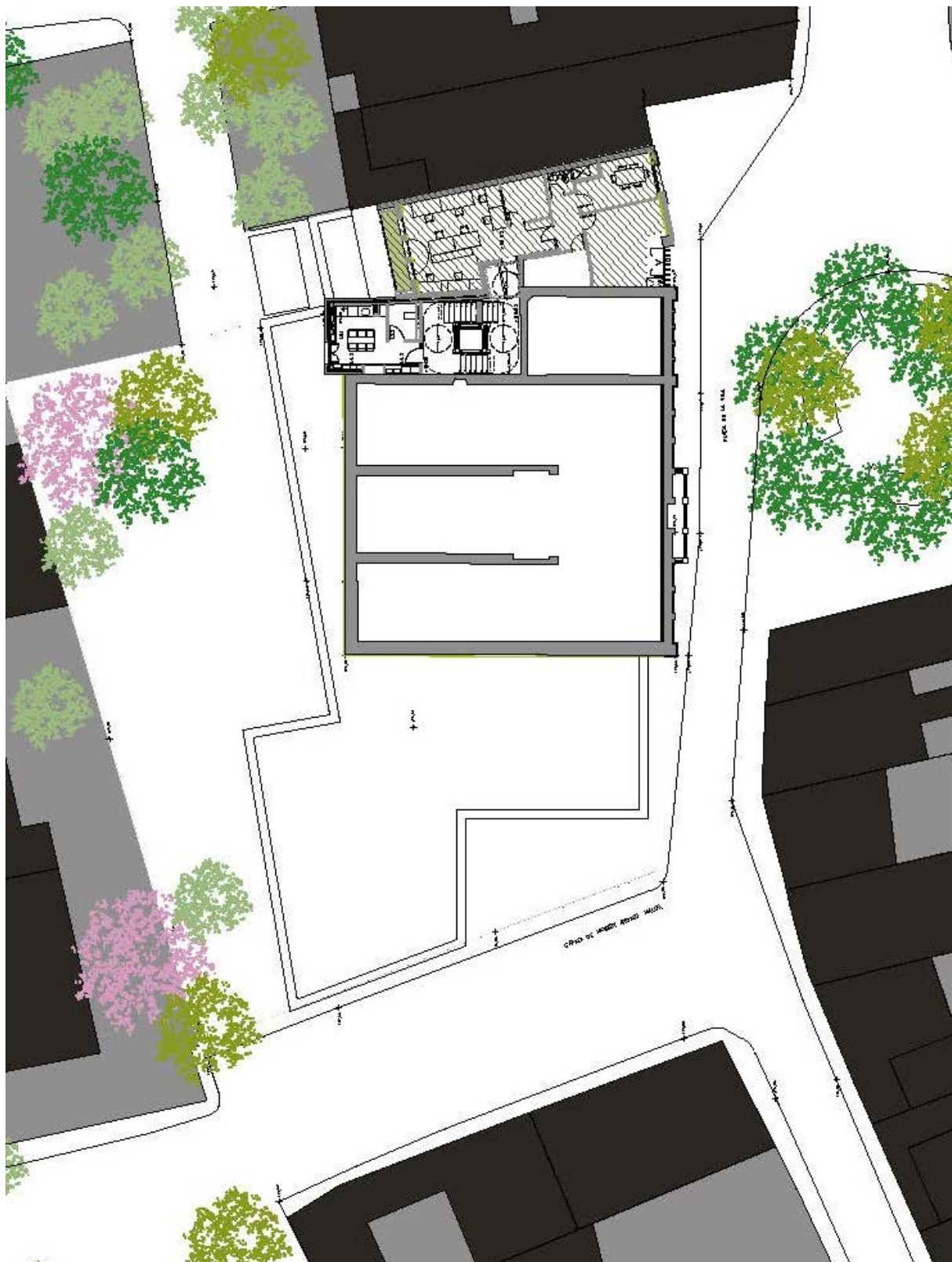
PLANTA BAIXA



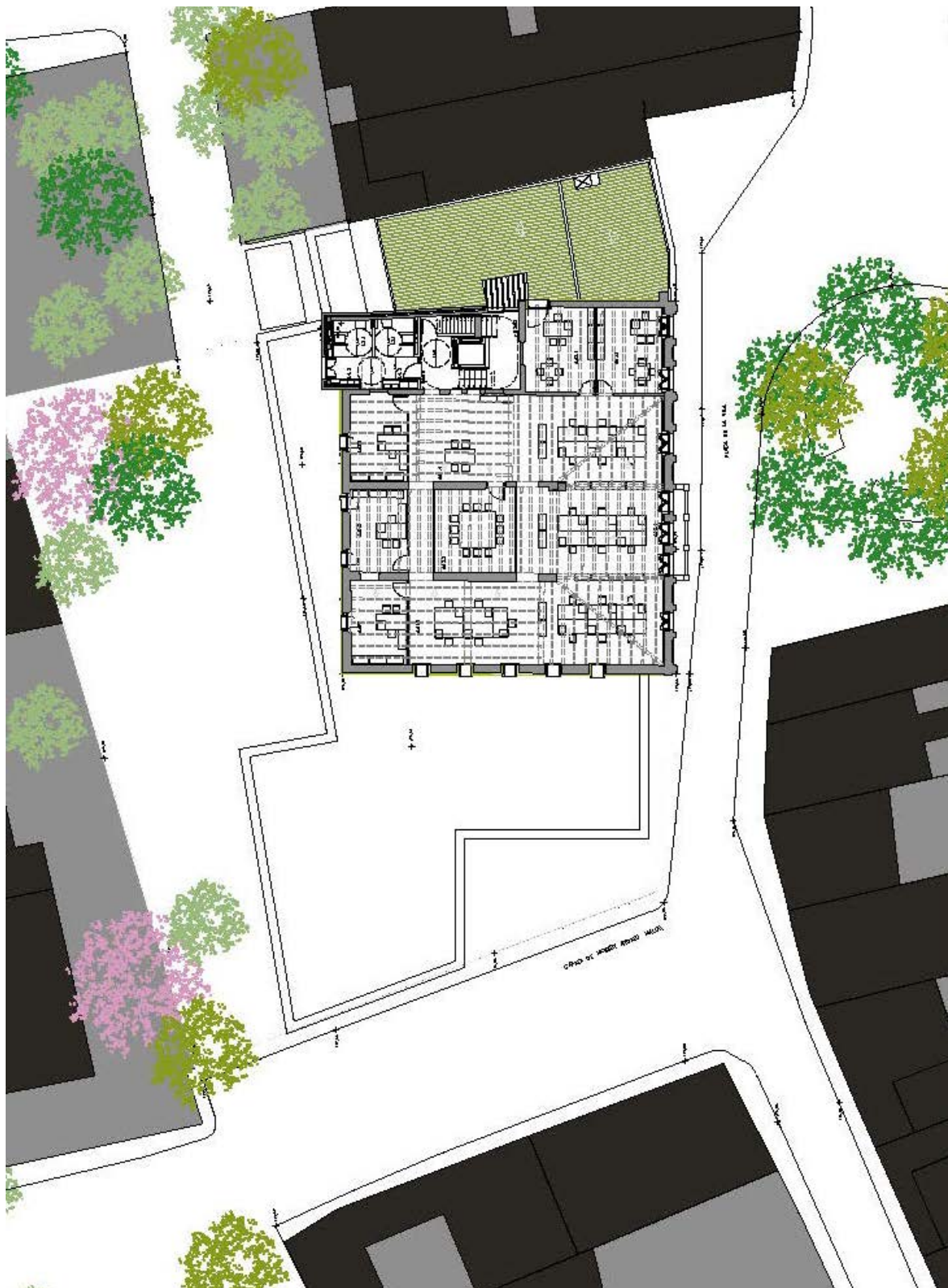
PLANTA PRIMERA



PLANTA SEGONA



PLANTA TERCERA



5.2. JUSTIFICACIÓ DEL COMPLIMENT DE LA NORMATIVA URBANÍSTICA

5.2.1. QUALIFICACIÓ URBANÍSTICA

La parcel·la de la Casa de la Vila està situada al nucli antic de Ribes i per tant hi és d'aplicació el "Pla de millora urbana del nucli antic de Ribes (PMU Ribes)" aprovat definitivament el dia 21 de juliol de 2009, que amplia i revisa el previst pel "PGOU, Pla General d'Ordenació Urbana de Sant Pere de Ribes" que es va aprovar definitivament per la Comissió Territorial d'Urbanisme de Barcelona el 17 d'octubre de 2001 i va publicar-se a efectes de la seva executivitat el 21 de novembre de 2001.

El "PMU Ribes" qualifica el solar on s'ubica la Casa de la Vila, Can Riba i l'edifici de la plaça del Centre, núm. 2 (Edifici Annex, on actualment s'hi ubica el servei d'informàtica) com a **clau D5, equipament administratiu**.

L'art 18 del "PMU Ribes" estableix que el sistema d'equipaments es regula d'acord amb els articles 211 a 219 del PGOU.

Art. 18. El sistema d'equipaments es regularà d'acord amb els articles 211 a 219 del Text Refós del PGOU de Sant Pere de Ribes de 18/07/2001.

Per tant, les condicions generals d'ordenació i edificació les fixa l'art 217 del PGOU i disposa:

1. El sistema d'ordenació dels equipaments comunitaris serà edificació aïllada en parcel·la, llevat que estiguin físicament integrats en un àrea ordenada segons ordenació segons alineació de vial. En aquest cas, podran ordenar-se segons aquest sistema.

.....

4. L'edificació construïble en una parcel·la destinada a equipament serà la que resulti del tipus i programa específic de l'equipament amb les següents limitacions:

a) En ordenació segons alineacions de vial, no excedirà del sostre i l'envolvent del volum que resulti de l'aplicació de les normes de l'àrea on estigui situat.

Així doncs, en el supòsit del solar on s'ubica la Casa de la Vila, Can Riba i l'edifici de la plaça del Centre, núm. 2 el sistema d'ordenació és segons alineació de vial i el paràmetres edificatoris s'ajustaran als establerts per la **clau 7.1*, zona de casc antic-àmbit PMU**" de l'entorn on se situa.

5.2.2. GRAU DE PROTECCIÓ DELS EDIFICIS

El plànol O2c, REGULACIÓ DE L'EDIFICACIÓ EN CARRERS D'INTERÈS HISTÒRIC del pla de millora urbana assigna el **núm. "94c"** a la Casa de la Vila, en el llistat d'edificis i masies incloses en el Catàleg de Patrimoni. Essent els articles 83 a 85 els que regulen aquest nivell de protecció.

Atès que la Casa de la Vila també està marcada amb una (E), en el llistat dels art. 60 i 83, només es consideren objecte de protecció els edificis pròpiament dits, i no la resta de la parcel·la.

Els terrenys lliures d'edificació, Can Riba i l'edifici de la plaça del centre, núm. 2 es regulen com a nivell de protecció "f", edificis sense valor tipològic que formen part del teixit històric.

Els articles 92 a 94 regulen el nivell de protecció f, i cal tenir especialment en consideració les determinacions de composició de façanes.



REGULACIÓ DE VIALS D'INTERÉS HISTÒRIC

b	CONJUNTS ARQUITECTÒNICS INCLOSOS AL CATÀLEG DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI
c	EDIFICIS I MASIES INCLOSOS AL CATÀLEG DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI
d	FAÇANES INCLOSOS AL CATÀLEG DE PROTECCIÓ DEL PATRIMONI
e	EDIFICIS AMB INTERÉS PEL SEU VALOR TIPOLÒGIC
f	EDIFICIS SENSE VALOR TIPOLÒGIC QUE FORMEN PART DEL TEIXIT HISTÒRIC
.....	DELIMITACIÓ ÀREA DE PROTECCIÓ PATRIMONI HISTÒRICO-ARTÍSTIC - PGOU

5.2.1. ARM I NOMBRE DE PLANTES

El plànol O2b PARÀMETRES EDIFICATORIS del "PMU Ribes" grafia els terrenys lliures d'edificació de la Casa de la Vila, Can Riba i l'edifici de la plaça del centre, núm. 2 amb una alçada possible de PB+2P i grafia l'edifici de la Casa de la Vila, com a **edificació protegida amb un nivell "c"** entenent que aquesta edificació manté l'alçada existent.



	VOLUMETRIA ESPECÍFICA O EDIFICACIÓ AILLADA - Paràmetres segons normativa
	EDIFICACIONS PROTEGIDES AMB NIVELL "C"
	EDIFICACIONS EN PB+1
	EDIFICACIONS EN PB+2
	EDIFICACIONS EN PB+3

5.2.2. OCUPACIÓ I EDIFICABILITAT

Del compliment de la normativa exposada les dades d'ocupació i edificabilitat resultants són les següents:

PARCEL·LA CASA DE LA VILA , CAN RIBA I EDIFICI ANNEX

Referència cadastral: 7288009CF9678N0001JY

SUP. PARCEL·LA: 1250.30 M2

PARCEL·LA ET

Referència cadastral: 7288018CF9678N0001WY

SUP. PARCEL·LA: 31.69 M2

CLASSIFICACIÓ GLOBAL PARCEL·LA: D5: Equipament administratiu

CONDICIONS D'ORDENACIÓ (a escollir):

- edificació aïllada en parcel·la,
- alineació a vial, clau 7.1 CASC ANTIC

SI EDIFICACIÓ AÏLLADA EN PARCEL·LA:

EDIFICABILITAT MÀXIMA: 0.6m2st/m2s: 769.19 M2

OCUPACIÓ MÀXIMA PB: 60%: 769.19 M2

Per tant, els paràmetres ja resten exhaurits amb l'edificació existent i no es pot dur a terme cap intervenció. Pel que s'aplica la clau 7.1 CASC ANTIC

SI ALINEACIÓ A VIAL:

OCUPACIÓ PB: 80% SUP PARCEL·LA: 1025.59 M2

ARM: PB+2, 10.50M (a excepció de la Casa de la Vila que manté l'alçada existent)

EDIFICABILITAT MÀXIMA: 1025.59 M2 x 3 (pb+2): 3077.97 M2

Atès que s'enderroca CAN RIBA:

OCUPACIÓ MÀXIMA: 1025.59 M2

OCUPACIÓ PB EXISTENT: 487.46 M2

OCUPACIÓ TOTAL PROPOSTA: 837,18 M2

OCUPACIÓ MÀXIMA PB RESTANT: 188.41 M2

EDIFICABILITAT MÀXIMA: 3077.97 M2

EDIFICABILITAT EXISTENT: 1392.99 M2

EDIFICABILITAT TOTAL PROPOSTA: 1873.57 M2

EDIFICABILITAT MÀXIMA RESTANT: 1204.40 M2

5.2.3. ALINEACIONS I RECLADES

La reculada que presenta l'edifici d'obra nova, respecte la posició de la façana actual està regulada normativament pels següents articles.

A l'article 93.7 del "PMU Ribes" es regula la composició de les façanes. A l'apartat "a", on es diu:

Caldrà respectar les alineacions indicades en el plànol de planejament O.2b "Paràmetres edificatoris". Les reculades s'admetran en aquelles claus que ho contemplin.

A clau "7.1*, zona de casc antic" es regulen les reculades a l'article 109 del PGOM: En zones d'edificació segons alineació de vial podrà recular-se la façana de l'edificació, totalment o parcialment, en planta baixa o en diverses plantes, resolent arquitectònicament el problema de les parets laterals o mitgeres i el tractament de l'espai entre l'alineació de vial i la façana de l'edifici.

5.2.4. COMPOSICIÓ DE FAÇANES

A l'article 93.7 del "PMU Ribes" es regula la composició de les façanes. Es dona compliment a aquest article en tant que :

El materials d'acabat dels tancaments de façana són similars als dels edificis tradicionals de l'entorn;

- arrebossat per les façanes laterals de la Casa de la Vila
- obra vista blanca per a l'obra nova, entesa com a comunió dels dos materials principals de la Casa de la Vila (obra vista i arrebossat blanc)

Els colors escollits estan dins la gama de colors permesos;

- blanc per l'edifici d'ampliació
- un color a definir a l'obra per les façanes laterals de la Casa de la Vila entre els permesos per la normativa (blancs, ocres, terrosos i beiges)

Pel que fa a les obertures;

- En planta baixa de l'ampliació cap d'elles supera els 3 metres d'amplada. I les lames que les protegeixen ajuden a marcar una proporció vertical.
- Les de planta primera totes tenen una proporció vertical. Superen l'alçada màxima permesa, justificat per la continuació de les dimensions de les obertures existents a la façana principal de la Casa de la Vila.
- Les fusteries són de fusta i les baranes d'acer galvanitzat.
- La proporció de les obertures respecte el ple no supera en cap façana el 45% de superfície.

5.2.5. RESERVA PLACES D'APARCAMENT

Segons la "Ordenança Municipal Reguladora d'aparcaments i garatges aparcaments";

Art. 6 punt 8. No és obligatori la previsió d'aparcament en les actuacions de rehabilitació d'edificis inclosos en catàleg o protegits pels seus valors històrics i artístics si les obres necessàries poden malmetre els valors compositius dignes d'ésser preservats.

Segons el "Pla de Millora Urbana del nucli de Ribes":

Art. 106.4. S'eximeixen aquells edificis inclosos en el Catàleg de Patrimoni Històrico-Artístic o amb un nivell de protecció "c", "d" o "e" de preveure o vincular places d'aparcament. No obstant, s'admetrà l'eixamplament de les obertures d'accés des de carrer, quan es vulgui fer una reserva d'aparcament i aquesta intervenció no alteri substancialment la composició arquitectònica de la façana.

Art. 107. 4. Quan el sector o zona urbana ho permeti o exigeixi, i prèvia autorització municipal, en conseqüència de la impossibilitat física de complir amb la norma, les reserves de places d'aparcament podran substituir-se, totalment o parcialment, per la previsió d'espais contigus d'aparcaments. L'autorització podrà establir les condicions pertinents per garantir la impossibilitat que uns mateixos aparcaments tinguin més d'una vinculació.

Per espai contigu s'entendrà l'immediat que estigui tocant a la finca per a la qual siguin exigibles les places d'aparcament, o en casos justificats, el situat a distància no superior a 300 metres, amidats pels eixos de vials.

Per tot plegat, cal entendre que per l'edifici de la Casa de la Vila no hi ha obligació de previsió de places d'aparcament però sí per a l'ampliació.

El nombre de places ve donat per l'ús, que cal assimilar a algun dels previstos a l'art. 5 de l'ordenança. Hi ha dos usos assimilables: per a l'edifici de la ràdio i per a la sala polivalent.

Edifici de Ràdio Ribes:

b) Edificis públics o privats per a oficines, despatxos, bancs o similars o edificis amb oficines, despatxos, bancs o similars:

Una (1) plaça d'aparcament per cada cent metres quadrats (100 m²) de superfície construïda o fracció de cada local independent.

Sala polivalent:

i) Centres culturals, biblioteques, galeries d'art i museus públics i anàlegs:

Una (1) plaça per cada cent cinquanta metres quadrats (150 m²) de superfície construïda.

D'acord amb això i segons les superfícies d'ampliació per usos, només cal fer la previsió d'una plaça, que es preveurà en l'espai públic inclòs en la parcel·la objecte del projecte, o a l'espai públic proper a menys de 300 metres de distància.

D'altra banda, es recomana per fomentar la mobilitat a peu dins el casc antic fer ús dels dos aparcaments públics existents, i si cal en un futur (degut a noves ampliacions de l'equipament o a més demanda per altres motius) estudiar-ne la seva ampliació.

5.3. DESCRIPCIÓ DEL PROGRAMA FUNCIONAL, USOS I RELACIÓ DE SUPERFÍCIES

El quadre resum de superfícies dels 3 edificis que componen el conjunt és el que figura a continuació. En aquestes superfícies hi ha incloses les plantes baixa i segona de l'edifici annex, on no el present projecte no actua.

Per tant, aquest resum de superfícies serveix pels càlculs d'ocupació i edificabilitat de la parcel·la, però no pels de ocupació i recorreguts en cas d'incendi (per exemple).

Totes les superfícies estan expressades en M².

RESUM SUPERFÍCIES ÚTILS

	casa de la vila	obra nova	edifici annex	TOTAL
P0	250,61	218,53	109,21	578,35
P1	298,07	0,00	77,75	375,82
P2	38,41	0,00	79,56	117,97
P3	314,34	0,00	0,00	314,34
	901,43	218,53	266,52	1386,48

RESUM SUPERFÍCIES CONSTRUÏDES

	casa de la vila	obra nova	edifici annex	TOTAL
P0	383,37	265,37	129,35	778,09
P1	370,86	0,00	95,87	466,73
P2	52,87	0,00	97,00	149,87
P3	370,57	0,00	0,00	370,57
	1177,67	265,37	322,22	1765,26

A continuació detallem les superfícies del programa funcional, per estances, edificis i plantes.

QUADRE DE SUPERFÍCIES

CASA DE LA VILA

PLANTA BAIXA

CODI	GRUPS FUNCIONALS I ESPAIS	SUP UTIL INTERIOR [m²]	SUP UTIL EXT [m²]	SUP CONST INT [m²]	SUP CONST EXT [m²]
R	RECEPCIÓ, OFICINA D'ATENCIÓ AL CIUTADÀ	183.01			
R1	VESTIBUL GENERAL	91.29			
R1.1.1	Cancel·l façana sud	13.41			
R1.1.2	Cancel·l façana nord	11.38			
R1.2	Vestibul general, espai d'exposició i d'informació	66.51			
R2	OFICINA D'ATENCIÓ AL CIUTADÀ	91.72			
R2.1	Zona d'espera del públic (inclòs dins de R1.2)				
R2.2	Atenció i informació ciutadà	54.17			
R2.3	Espai de reprografia i magatzem (inclòs dins de R2.2)				
R2.4	Despatx cap d'oficina	11.76			
R2.5	Despatx polivalent atenció ciutadana	10.97			
R2.7	Espai correu (inclòs dins de R1.2)				
R2.8	Espai policia	14.81			
L	ARXIU I LOGÍSTICA	58.55			
L1	ARXIU	27.78			
L1.1	Despatx tècnics arxiu	27.78			
L1.2	Magatzem de materials (inclòs dins de L1.1)				
L2	MAGATZEMS I MANTENIMENT	12.60			
L2.1	Magatzem de paper, material d'oficina, gestió residus	5.44			
L2.2	Magatzem de manteniment i neteja i vestidor personal	7.16			
L3	SERVEIS SANITARIS	15.62			
L3.1	Serveis sanitaris adaptats	15.62			
L4	LOCAL TÈCNICS	2.56			
L4.2	Local tècnic aire condicionat	0.72			
L4.4	Local tècnics repartits	1.84			
	CIRCULACIONS	9.05			
	PORXOS		28.37		28.37
TOTAL PLANTA BAIXA CASA DE LA VILA		250.61	28.37	383.37	28.37

EDIFICI OBRA NOVA

PLANTA BAIXA

CODI	GRUPS FUNCIONALS I ESPAIS	SUP UTIL INTERIOR [m²]	SUP UTIL EXT [m²]	SUP CONST INT [m²]	SUP CONST EXT [m²]
R	RECEPCIÓ, OFICINA D'ATENCIÓ AL CIUTADÀ	40.82			
R1	VESTIBUL GENERAL	14.90			
R1.3	Vestíbul sala polivalent	14.90			
R2	OFICINA D'ATENCIÓ AL CIUTADÀ	25.92			
R2.6	Espai d'atenció telefònica	25.92			
RR1	Espai de treball	15.76			
RR2	Cabina de so petita	5.02			
RR3	Sala d'emissió	11.38			
RR4	Cabina de so gran	6.15			
RR5	Circulacions	6.00			
RR6	Local tècnic	6.25			
P	SALA POLIVALENT	111.00			
P1	Espai polivalent	89.40			
P2	Magatzem	21.60			
L3	SERVEIS SANITARIS	16.15			
L3.2	Serveis sanitaris adaptats	16.15			
PORXOS			17.90		14.68
TOTAL PLANTA BAIXA EDIFICI OBRA NOVA		218.53	17.90	265.37	14.68

Les superfícies del quadre següent, s'indiquen per a la comprovació de les superfícies totals normatives, però no formen part de l'àmbit d'actuació del projecte.

EDIFICI ANNEX

PLANTA BAIXA

CODI	GRUPS FUNCIONALS I ESPAIS	SUP UTIL INTERIOR [m²]	SUP UTIL EXT [m²]	SUP CONST INT [m²]	SUP CONST EXT [m²]
L	ARXIU I LOGÍSTICA	104.67			
L1	ARXIU	94.60			
L1.3	Arxiu 1	52.98			
L1.4	Arxiu 2	19.48			
L1.5	Arxiu 3	12.07			
L4	LOCAL TÈCNICS	10.07			
L4.4	Local tècnics repartits	10.07			
CIRCULACIONS		4.54			
TOTAL PLANTA BAIXA EDIFICI ANNEX		109.21		129.35	
TOTAL PLANTA BAIXA		578.36	46,27	778.09	43,05

CASA DE LA VILA

PLANTA PRIMERA

CODI	GRUPS FUNCIONALS I ESPAIS	SUP UTIL INTERIOR [m²]	SUP UTIL EXT [m²]	SUP CONST INT [m²]	SUP CONST EXT [m²]
A	ALCALDIA I ELECTES	208.04			
A1	ALCALDIA	114.12			
A1.1	Zona d'espera	6.54			
A1.2	Despatx alcadia	32.53			
A1.3	Despatx secretaria alcadia	11.99			
A1.4	Despatx cap de gabinet	16.90			
A1.5	Gabinet d'alcadia i comunicació	18.99			
A1.6	Sala d'reunions i de comissió de govern	27.16			
A2	SALA DE PLENS	93.91			
A2.1	Sala de plens	93.91			
L	ARXIU I LOGÍSTICA	16.39			
L3	SERVEIS SANITARIS	15.19			
L3.1	Serveis sanitaris adaptats	15.19			
L4	LOCAL TÈCNICS	1.20			
L4.2	Local tècnics repartits	1.20			
	CIRCULACIONS	73.65			
TOTAL PLANTA PRIMERA CASA DE LA VILA		298.07	3.11	370.86	4.49

EDIFICI ANNEX

PLANTA PRIMERA

CODI	GRUPS FUNCIONALS I ESPAIS	SUP UTIL INTERIOR [m²]	SUP UTIL EXT [m²]	SUP CONST INT [m²]	SUP CONST EXT [m²]
A	ALCALDIA I ELECTES	77.75			
A3	ELECTES I GRUPS POLÍTICS	77.75			
A3.1.1	Despatx 1	11.28			
A3.1.2	Despatx 2	10.55			
A3.1.3	Despatx 3	16.13			
A3.1.4	Despatx 4	17.70			
A3.2	Espai de reunió	22.08			
TOTAL PLANTA PRIMERA EDIFICI ANNEX		77.75	19.48	95.87	19.48
TOTAL PLANTA PRIMERA		375.82	22.59	466.73	23.97

CASA DE LA VILA

PLANTA SEGONA

CODI	GRUPS FUNCIONALS I ESPAIS	SUP UTIL INTERIOR [m²]	SUP UTIL EXT [m²]	SUP CONST INT [m²]	SUP CONST EXT [m²]
L	ARXIU I LOGÍSTICA	16.15			
L5	OFFICE	11.92			
L5.1	Office	11.92			
L3	SERVEIS SANITARIS	3.01			
L3.3	Local de neteja de planta	3.01			
L4	LOCAL TÈCNICS	1.21			
L4.2	Local tècnic aire condicionat	1.21			
	CIRCULACIONS	22.27			
TOTAL PLANTA SEGONA CASA DE LA VILA		38.41		52.87	

Les superfícies del quadre següent, s'indiquen per a la comprovació de les superfícies totals normatives, però no formen part de l'àmbit d'actuació del projecte.

EDIFICI ANNEX**PLANTA SEGONA**

CODI	GRUPS FUNCIONALS I ESPAIS	SUP UTIL INTERIOR [m²]	SUP UTIL EXT [m²]	SUP CONST INT [m²]	SUP CONST EXT [m²]
I	ÀREA D'INFORMÀTICA	71.63			
I1	Espai de treball	30.55			
I2	Despatx	17.85			
I3	Sala de reunions	9.47			
I4	Magatzem	5.44			
I5	Magatzem	6.54			
I6	Servei sanitari	1.78			
	CIRCULACIONS	7.93			
	TOTAL PLANTA SEGONA EDIFICI ANNEX	79.56		97.00	
	TOTAL PLANTA SEGONA	117.97		149.87	

CASA DE LA VILA**PLANTA TERCERA**

CODI	GRUPS FUNCIONALS I ESPAIS	SUP UTIL INTERIOR [m²]	SUP UTIL EXT [m²]	SUP CONST INT [m²]	SUP CONST EXT [m²]
Ad	ÀREA ADMINISTRATIVA	249.67			
Ad1	SECRETARIA	81.67			
Ad1.1	Despatx Secretaria	14.17			
Ad1.2	Despatx tècnic	14.19			
Ad1.3	Àrea de treball per a tècnics i administratius	32.05			
Ad1.4	Espai de documentació i consulta expedients	21.26			
Ad2	INTERVENCIÓ	167.99			
Ad2.1.1	Despatx d'intervenció	17.64			
Ad2.1.2	Despatx de tresoreria	16.60			
Ad2.2	Despatx tècnic	14.91			
Ad2.3	Sala de reunions	20.42			
Ad2.4	Àrea de treball per a tècnics i administratius	98.43			
Ad2.6	Arxiu de gestió, reprografia, magatzem (Inclòs Ad2.4)				
L	ARXIU I LOGÍSTICA	16.34			
L3	SERVEIS SANITARIS	15.13			
L3.1	Serveis sanitaris adaptats	15.13			
L4	LOCAL TÈCNIC	1.21			
L4.2	Local tècnic altre condicionat	1.21			
	CIRCULACIONS	48.33			
	TOTAL PLANTA TERCERA CASA DE LA VILA	314.34		370.57	
	TOTAL PLANTA TERCERA	314.34		370.57	

5.4. DESCRIPCIÓ DELS CRITERIS D'ECODISSENY

L'objecte d'aquest apartat és exposar les pautes de referència per millorar la demanda ambiental, i tot seguit, les adoptades al projecte així com l'adopció de les estratègies per aconseguir-les.

Mipmarí, en tant que empresa certificada en la ISO 14006 d'Ecodisseny, se situa en la línia del repte del Canvi Global, que sorgeix com a resposta a una crisi ambiental sense precedents, on l'edificació juga un paper molt important. Durant tot el cicle de vida d'un edifici, des de la producció de materials, el seu transport, la construcció, l'ús, el seu manteniment i, finalment el seu enderroc, suposen impactes ambientals amb gran repercussió a escala del conjunt de la societat. Per tant, la visió de cicle de vida a l'edificació i l'objectiu del tancament dels cicles materials són part de la seva essència.

El Canvi Global enfronta la crisi que s'ha anat estenent a partir de 2008 com l'oportunitat de re-formular el futur de l'edificació des d'altres paràmetres, a partir d'una nova economia que redueixi la seva petjada ecològica i les seves emissions de carboni. Davant d'aquesta problemàtica, els tècnics de l'edificació no podem continuar indiferents ni tampoc podem conformar-nos amb l'acompliment d'un marc normatiu insuficient. Al contrari, hem de posar en marxa accions responsables i contundents.

Es tracta de definir objectius i nivells de qualitat ambiental en tots els projectes, des del planejament fins a l'edificació, entendre i avaluar la repercussió de les seves decisions en el cicle de vida dels edificis i interactuar en tots els camps possibles: en energia, aigua, materials, residus, geobiologia, salut.

Principals accions de qualitat al llarg del cicle de vida d'un edifici



Pretenem incidir en tots aquests aspectes des de les fases més inicials dels projectes ja que d'aquesta manera podrem condicionar més i millor en la reducció de la petjada ecològica. Per això la importància d'establir una estratègia ambiental des de l'inici determinant, en cada cas, els nivells de qualitat a assolir.

De forma genèrica, i a tall d'exemple per al vector energètic, una bona estratègia seria:

1. Una reducció de la demanda mitjançant estratègies bioclimàtiques (arquitectura)
2. Un augment de l'eficiència dels sistemes (instal·lacions)
3. Optimització de la gestió i l'ús (usuaris)

D'altra banda, l'objectiu d'Europa de reduir el seu consum anual d'energia primària en un 20% per l'any 2020 preveu veure reduïdes les emissions de carboni en 780 milions de tones i estalviar prop de 100 mil milions d'euros anuals en cost de combustible per als consumidors de la UE. Atès que els edificis són responsables del 40% del consum final d'energia de la UE, representen un element clau per assolir l'objectiu fixat. A més, l'ús d'energia en molts edificis existents és ineficient i pot ser rentable reduir-lo en un 20-50%, depenent del clima, el tipus d'edifici, el seu estat i el seu ús.

El marc de referència es fixa a la Directiva Europea 2010/31/UE, segons la que els nous edificis que es construeixin a partir del 2020 (2018 en edificis públics) hauran de ser de consum d'energia gairebé nul. Tot i que la Directiva no inclou una definició concreta de les condicions que han de complir aquests edificis, de manera que cada país ha de concretar el significat de "consum d'energia gairebé nul" en el seu context climàtic i tecnològic, el concepte implica un molt alt nivell

d'eficiència energètica i cobrir el consum restant fonamentalment a partir d'energia provinent de fonts renovables, podent generar-se in situ o a l'entorn proper de l'edifici.

5.4.1. PAUTES DE REFERÈNCIA

Per poder millorar la demanda cal establir unes exigències tècniques i conèixer els paràmetres implicats, tant en referència als factors de disseny i de construcció com en l'ús de l'edifici (qualitat de l'ambient interior, la despesa energètica o d'aigua, etc.).

El procés es basa en assolir l'òptima gestió dels recursos materials (tancament del cicle dels materials) i la conservació dels sistemes naturals dins les possibilitats de recursos i la viabilitat tècnica de cada situació.

Els paràmetres ambientals se centren en quatre camps bàsics (l'emplaçament, el consum d'aigua, el consum energètic i el consum de materials), els quals responen als objectius essencials que les demandes de sostenibilitat exigeixen. Tal i com s'ha especificat, tancar cicles materials implicats i produir la mínima afectació als sistemes naturals.

A continuació s'exposa, de forma esquemàtica, els objectius ambientals i les estratègies per aconseguir-los.

1. Emplaçament

El consum de sòl és un dels factors de pèrdues de sistemes naturals:

- Minimitzar l'impacte de l'edifici dins el terreny.

2. Consum d'aigua

Eficiència en el consum:

- Aixetes, dutxes i vàters eficients.
- Aparells de baix consum.
- Adequada selecció de les espècies vegetals en jardins i sistemes eficients de reg.

Captació:

- Reciclatge de les aigües grises.
- Captació, emmagatzematge i utilització d'aigües de pluja.

Millora de la qualitat de l'aigua en retornar-la al medi:

- Xarxes separatives de recollida d'aigua.
- Pretractament de les aigües.

3. Consum d'energia

Eficiència energètica:

- Inèrcia tèrmica.
- Ventilació creuada.

- Il·luminació natural.
- Aprofitament de la radiació solar.
 - o Captació directa a través de l'organització de finestres i murs.
 - o Captació a través de col·lectors tèrmics i fotovoltàics.
- Altres recursos locals.

4. Consum de materials

Eficiència en el consum de materials:

- Reducció de la quantitat de material per unitat de servei.
- Utilització de materials reciclats.
- Minimització i gestió dels residus de cara a la reutilització i el reciclatge.
- Potenciació de la durabilitat.

Millora ambiental en el consum material:

- Utilització preferent de productes comercials que disminueixin l'impacte ambiental.
- Substitució de l'ús dels materials i sistemes amb més impacte associat.

5.4.2. ESTRATÈGIES DE DISSENY DEL PROJECTE

A nivell del projecte s'han avaluat les estratègies de disseny que es consideren més vàlides per assolir els objectius genèrics, sempre dins de les possibilitats pressupostàries i les limitacions que la intervenció en un edifici catalogat estableixen.

En relació a l'emplaçament;

- Per motius d'assoleig i implantació en l'entorn la nova edificació consumeix més terreny que les actuals. S'ha primat aquest aspecte, per millorar l'assoleig tant de l'edifici objecte del projecte com dels de l'entorn.

Per reduir el consum d'aigua;

- Les aixetes i els vàters seran eficients.
- Es realitzarà una xarxa separativa d'aigües (residuals i pluvials) que desembocarà a la xarxa urbana.

Per millorar l'eficiència energètica del projecte;

- Es treballarà l'envolvent de la Casa de la Vila, aïllant amb un sistema SATE les façanes laterals, amb un trasdossat interior d'aïllament tèrmic i placa de cartró guix la façana principal i amb un pannel sandvitx totes les cobertes. S'ha dimensionat el gruix d'aïllament de tots els elements per aconseguir unes transmitàncies molt òptimes. Així com també s'han previst fusteries de molt bones prestacions en consonància amb el tractament de les parts cegues.
- Les proteccions de les obertures s'han dimensionat per controlar la incidència solar; entre principis d'abril i finals de setembre no ha d'entrar el sol a dins l'edifici per evitar-ne un escalfament excessiu. En canvi la resta d'any ho farà, en diferent mesura en funció dels espais, per contribuir a la climatització de l'edifici de manera natural.

- La distribució interior i les noves obertures faciliten les ventilacions creuades, que han d'ajudar a minimitzar l'ús de la climatització. Alhora contribueixen a l'estalvi en il·luminació.
- El nou edifici s'ha posicionant tenint en compte, entre altres coses, la incidència de l'assoleig i les ombres durant tot l'any. Les seves obertures estan protegides amb voladus i lames.

Justificació ambiental de la font d'energia escollida;

- Atès que no hi ha aigua calenta sanitària, el consum principal d'energia es destinarà a la climatització. I atès que l'equipament només estarà en funcionament durant les hores diürnes, no s'ha cregut viable la implantació d'energies renovables.
- El sistema més eficient és el proposat tenint en compte la dotació pressupostària del projecte i l'exposat anteriorment. Es pot estudiar la possibilitat de contractar el subministre d'energia a través d'un distribuïdor d'energia "neta" certificada.

Materials i residus;

- Estaran prohibits els següents materials: plom, amiant, escumants i blocs d'escumes amb CFC, SFG, HCFC, fusta tropical, i fustes tractades amb creosota o resines sintètiques.
- En cas de trobar els següents materials durant les obres seran substituïts: PVC, fustes tractades amb creosota, acabats amb emissions de COV, aïllants provinents de materials derivats del petroli.
- Es procurarà en la mesura del possible emprar materials que disposin de distintius ecològics reconeguts oficialment.

Residus;

- El disseny de l'edifici s'ha projectant en una possible desconstrucció dels seus elements interiors i la correcta separació dels residus generats; envaneria lleugera, paviments tècnics, elements cargolats, ...
- El projecte preveu un espai per a la recollida de residus.
- Es procurarà reutilitzar el màxim d'elements dels edificis originals; paviments hidràulics, teules, mampares,... Els corresponents projectes executius i les obres acabaran de definir l'abast d'aquesta proposta.

5.5. RECURSOS TÈCNICS I HUMANS A DESTINAR AL MANTENIMENT

Malgrat que les obres s'executin per fases, s'entén cada fase com si fos l'últim estat de l'obra, el que implica que es concep cada fase com un projecte independent i autònom. És a dir, que les obres de cada fase són definitives i, per tant, el manteniment es redueix a allò que està executat, a allò que està en ús.

Els materials d'acabat amb els quals s'està plantejant l'edifici i l'espai públic són austers i el seu manteniment és mínim.

Pel que fa a les instal·lacions i serveis, es preveuen aparells eficients i de baix consum que requereixin el mínim manteniment possible.

5.6. DESCRIPCIÓ DELS CRITERIS ECONÒMICS

S'ha prioritzat el disseny de les solucions constructives per minimitzar el consum energètic de l'edifici. És per això, que tot i que els materials tenen la qualitat que requereix un equipament d'aquestes característiques, són en la mesura del possible austers i econòmics.

Com s'ha esmentat anteriorment, s'està estudiant poder aprofitar materials reutilitzats o reciclats que redueixin tant el cost com la petjada ecològica com l'econòmica.

5.7. FASES DE CONSTRUCCIÓ

Es plantegen 2 fases d'obra recollides en els seus corresponents 2 projectes executius i basats en un projecte bàsic global. Es preveu que cada fase d'obra sigui autònoma, independent de l'altra i definitiva. Les 2 fases previstes d'obra no són intercanviables en ordre entre elles.

FASE 1.

És la que ha de permetre tornar a posar en funcionament les parts principals de la Casa de la Vila el més aviat possible. Són:

- a. Conservació, sanejament i reforç de l'estructura existent de la Casa de la Vila.
- b. Sanejament de les humitats per capil·laritat dels murs i soleres de PB, de la Casa de la Vila.
- c. Reforç de l'estructura de fusta per donar compliment a les normatives referents a protecció d'incendis. Casa de la Vila.
- d. Envolvent (façanes i cobertes) de la Casa de la Vila.
- e. Rehabilitació interior de la planta baixa i planta primera de la Casa de la Vila.
- f. Enderroc de Can Riba.
- g. Construcció edifici d'obra nova.

FASE 2.

La resta d'actuacions formaran part de la Fase 2, i són:

- a. Rehabilitació interior de la planta tercera de la Casa de la Vila.
- b. Sanejament de les humitats per capil·laritat dels murs i soleres de PB, de l'edifici annex.
- c. Enderroc i nova construcció del forjat de sostre de planta baixa més proper a la Plaça de la Vila, ja que està en mal estat. Edifici annex
- d. Enderroc de l'escala existent de l'edifici annex i creació de les connexions cap al nucli de comunicacions verticals de la Casa de la Vila.
- e. Reforma interior de la planta primera de l'edifici annex.
- f. Modificació d'elements puntuals de la façana de l'edifici annex.
- g. Urbanització dels espais exteriors de la parcel·la, que serà objecte d'un altre projecte bàsic i executiu.

6. MEMÒRIA D'ENDERROCS I RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ.

6.1. DESCRIPCIÓ DE L'EDIFICACIÓ A ENDERROCAR

El present projecte contempla l'enderroc total de Can Riba i parcial d'alguns elements de la Casa de la Vila i l'edifici annex.

6.1.1. CAN RIBA

Can Riba està situat a la mateixa parcel·la que la Casa de la Vila, amb adreça a la Plaça de la Vila 1 del nucli de Ribes a Sant Pere de Ribes, i fent cantonada amb el carrer Mossèn Andreu Malgà. Ambdues edificacions estan separades per un petit passatge d'amplada variable i connectades per una escala que vola sobre aquest passatge. Es compon de planta baixa i dues plantes pis totes elles destinades a dependències municipals. El primer ús de l'edifici molt probablement va ser el d'habitatge, ja que la seva configuració és la típica de les masies catalanes; edifici a quatre vents de 3 naus i diverses plantes. L'edifici està desocupat des de mitjans de l'any 2012.

La tipologia estructural de l'edifici és de parets de càrrega de pedra i algunes de fàbrica ceràmica de maó massís, i forjats unidireccionals de biguetes de fusta, entrebigat i capa de compressió. Les biguetes presenten reforços metàl·lics en algunes zones.

6.1.2. CASA DE LA VILA

La Casa de la Vila és l'edifici principal del present projecte, està emplaçat a la Plaça de la Vila 1 del nucli de Ribes a Sant Pere de Ribes. Es compon de planta baixa i dues plantes pis totes elles destinades a dependències municipals. L'edifici està desocupat des de mitjans de l'any 2012.

Es termes generals es preveu la seva conservació i rehabilitació, no obstant per donar lloc al nou nucli de comunicacions verticals cal enderrocar part dels forjats de la crugia que limita amb l'edifici annex. També un petit volum adossat a la façana nord de l'edifici. També caldrà desmuntar les cobertes existents recuperant les teules i les peces ceràmiques per tornar a ser usades en el mateix edifici, així com alguns paviments hidràulics.

La tipologia estructural de la zona a enderrocar és de parets de càrrega de pedra i algunes de fàbrica ceràmica de maó massís, i forjat unidireccional de biguetes de formigó, entrebigat i capa de compressió.

6.1.1. EDIFICI ANNEX

L'edifici annex com el seu nom indica és l'edifici veí de la Casa de la Vila que en part hi està annexat per comunicació interior a través d'algun tram d'escala. Està emplaçat a la Plaça de la Vila 2 del nucli de Ribes a Sant Pere de Ribes. Es compon de planta baixa i dues plantes pis totes elles destinades a dependències municipals. L'edifici a dia d'avui només té en ús les plantes baixa (arxiu) i segona (àrea d'informàtica).

En termes generals es preveu la seva conservació i únicament es duran a terme actuacions puntuals d'enderroc de l'escala existent, del tram de forjat de planta baixa més proper al carrer per ser substituït, i d'un tram de forjat a cada planta per marcar una escaleta en façana.

La tipologia estructural de l'edifici és de forjats de biguetes de formigó i parets de fàbrica ceràmica de càrrega. A excepció del tram més antic del forjat de planta baixa (proper al carrer) que és de biguetes de fusta, que han estat reforçades per perfils metàl·lics.

Atès que l'obra es durà a terme per fases, no tots els enderrocs descrits es duran a terme en el mateixa fase. La documentació gràfica dels corresponents projectes executius definirà l'abast de cada fase.

6.2. CONDICIONAMENTS CONSTRUCTIUS

6.2.1. GEOMETRIA

Can Riba

L'edifici de Can Riba consta d'un únic volum de planta baixa i dues plantes pis, de geometria trapezoïdal amb 4 façanes aïllades, 3 naus interiors a cada planta i coberta inclinada.

Les dimensions exteriors en planta de l'edifici són de 12,20x10,90m aproximadament. L'alçada lliure de les plantes és d'aproximadament 3,15m. Mentre que l'alçada total de l'edificació és de 10,40 metres.

Les 3 naus interiors estan formades per murs de maó més o menys paral·lels entre ells que serveixen de recolzament a les biguetes de fusta que componen els forjats de sostre de planta baixa i planta primera, juntament amb revoltos ceràmics.

La coberta de l'edifici és inclinada a dues aigües, acabada amb teula ceràmica.

Casa de la Vila

La Casa de la Vila és un edifici de geometria sensiblement quadrada de planta baixa i dues plantes pis. És un edifici en testera, amb 4 naus interiors a cada planta amb parts de coberta inclinada a 3 aigües i parts de coberta plana.

Les dimensions exteriors en planta de l'edifici són de 20,5x18,30m aproximadament. L'alçada lliure de les plantes és d'aproximadament 4,40m. Mentre que l'alçada total de l'edificació és de 15 metres.

Edifici annex

L'edifici annex consta d'un únic volum de planta baixa i dues plantes pis, de geometria més o menys rectangular i entre mitgeres. La seva coberta és inclinada.

Les dimensions exteriors en planta de l'edifici són de 19,50x6,15m aproximadament en planta baixa i 15,60x6,15m aproximadament en plantes pis. L'alçada lliure de les plantes és de 2,50m. Mentre que l'alçada total de l'edificació és de 9,70 metres.

Escales de connexió entre Can Riba i la Casa de la Vila

Entre els dos edificis principals del projecte hi ha una construcció que no arriba a planta baixa que conté les escales que lliguen els diferents nivells dels dos edificis.

La geometria de la construcció és trapezoïdal estant composta en les cares no paral·leles per les façanes laterals dels dos edificis i en les cares paral·leles per la façana pròpiament dita del volum d'escalas.

Les seves dimensions en planta són 4,50x2,65m aproximadament. L'alçada total del volum és de 6,30 metres.

6.2.2. SISTEMA CONSTRUCTIU

Can Riba

L'edificació té un sistema constructiu basat amb murs de càrrega de maó massís, i pedra. El murs de càrrega de l'edifici són les pròpies façanes i dos murs longitudinals interiors que delimiten les 3 naus.

Els dos forjats intermedis són de biguetes de fusta amb revoltos ceràmics. Algunes biguetes tenen reforços metàl·lics.

La coberta inclinada està acabada amb teula àrab se suposa que sobre peces ceràmiques. Aquests elements estan ocults sota una capa d'escuma projectada.

L'acabat de la façana és arrebossat i pintat, les fusteries són de fusta amb vidre senzill.

A l'interior de l'edifici, les parets es presenten arrebossades i/o enguixades i pintades, el paviment és de tova ceràmica rectangular, les fusteries són de fusta i en algunes estances encara hi ha fals sostres de guix, alguns d'ells de plaques desmuntables.

L'edifici disposa d'instal·lació elèctrica i de veu i dades, així com climatització amb "fancoils" i aigua sanitària.

Casa de la Vila

L'edificació té un sistema constructiu basat amb murs de càrrega de maó massís, i pedra. El murs de càrrega de l'edifici són les pròpies façanes i tres murs longitudinals interiors de pedra i maó massís, que delimiten les 4 naus.

Els sostres de planta baixa de 3 de les naus són voltes ceràmiques de diferents concavitats. En una de les naus el sostre és un forjat pla de biguetes de formigó i revoltos ceràmics.

Els forjat intermedi és de biguetes de fusta i revoltos ceràmics. Els elements de fusta han patit un atac de tèrmits i algunes d'elles es troben en mal estat, pel que caldrà reparar-los.

La coberta es sustenta sobre encavallades de fusta on arriben biguetes de fusta. L'acabat de la coberta és amb teula àrab sobre rajoles ceràmiques. Els elements de fusta d'aquest forjat també han patit l'atac de tèrmits i alguns d'ells es troben en mal estat, pel que caldrà reparar-los.

La façana principal destaca sobre totes les altres, atès que es presenta molt treballada i ornamentada amb franges imitant obra vista vermella, zones

d'arrebossat i pintat, i rajoles ceràmiques vitrificades. Les altres façanes estan arrebossades i pintades. Totes les fusteries exteriors són de fusta.

A l'interior hi ha diferents tipus de paviments; marbre, hidràulic i parquet sintètic. Els murs de planta baixa i al despatx d'alcaldia de planta primera, estan revestits amb uns arrambadors de fusta pintada. A excepció dels de la nau central, on hi ha l'accés, que estan arrebossats i pintats format un serigrafiat d'elements rectangulars. Al saló de plens, els murs estan empaperats i tenen un arrambador de fusta. A la resta de plantes els murs estan arrebossats i/o enguixats i pintats.

A excepció de la planta baixa, la resta de plantes tenen fals sostres. Alguns artesanats i molt treballats (com els de l'escala principal i el saló de plens), altres de guix (registrable i no). En algunes els fals sostres ja no hi són, però encara hi ha restes dels seus elements de suport. Totes les fusteries interiors són de fusta.

L'edifici disposa de les instal·lacions habituals i totes elles estan encara en ús.

Edifici Annex

El sistema constructiu de l'edifici annex és de forjats de biguetes de formigó sobre murs de càrrega ceràmics. En planta baixa, a tocar de façana, hi ha un tram quadrat de forjat que és de biguetes de fusta, que es troben en bastant mal estat malgrat els reforços metàl·lics presents.

La coberta és inclinada acabada amb teula àrab. Descansa sobre dos forjats inclinats de biguetes de formigó i revoltos ceràmics.

Les façanes són multicapa, amb dos fulls ceràmics i càmera d'aire. Es desconeix si hi ha aïllament tèrmic. L'acabat de les façanes és arrebossat i pintat, a excepció de planta baixa que es presenta aplacada amb pedra natural. Les fusteries són d'alumini lacat.

A l'interior les parets estan enguixades i pintades, els paviments són de marbre i ceràmics. A la planta segona hi ha un fals sostre de guix continu.

L'edifici disposa dels serveis habituals.

A la planta segona hi ha el departament d'informàtica encara en funcionament. En aquesta planta hi ha el servidor informàtic que connecta les diferents seus de l'ajuntament. Aquest servidor estarà en funcionament durant les obres i per tant caldrà tenir molta cura de no tallar-hi el subministre elèctric i per descomptat no malmetre'l.

Escalles de connexió entre Can Riba i la Casa de la Vila

Aquest volum es compon de les lloses d'escala que connecten les plantes primera i segona dels dos edificis. Les lloses són de formigó i l'acabat de l'escala és amb paviment de toves ceràmiques rectangulars.

Les façanes són ceràmiques acabades arrebossades i pintades, les fusteries existents són metàl·liques amb vidre senzill.

La coberta està formada per un element de policarbonat sobre perfil·leria metàl·lica a dues aigües, format un claraboia que cobreix tot el volum.

Els acabats interiors del murs són d'arrebossat i pintura, i la barana és d'obra.

6.2.3. ESTAT DE L'EDIFICACIÓ

L'edifici que està en pitjor estat de conservació és Can Riba. La seva coberta està en un estat de degradació que comença a ser important.

A la Casa de la Vila, els elements més deteriorats són els de fusta, atès que han patit la plaga de xil·lòfags. Tot i que la majoria dels elements es podran conservar, alguns d'ells caldrà que es substitueixin i a la majoria s'hi hauran de dur a terme tasques de reparació.

De l'edifici annex, cal destacar el forjat de biguetes de fusta de planta baixa que cal substituir, degut al seu mal estat de conservació.

6.3. SISTEMA D'ENDERROC

Prèviament a l'inici de les demolicions es retirarà el mobiliari i elements aprofitables, i s'inutilitzaran les instal·lacions existents d'electricitat, fontaneria i telefonia i enllumenat públic, deixant-les, en tot cas i si és possible, tallades a nivell de façana o escomesa, per tal de poder-les utilitzar en la construcció de la nova edificació.

Els treballs d'enderroc es realitzaran amb molta cura, per tal que les edificacions veïnes no pateixin cap desperfecte i no es generi cap perill a les persones. En general l'enderroc es farà amb mitjans manuals, especialment quan es tracti d'elements i situacions que puguin comportar perill per a les persones o les edificacions veïnes, i ocasionalment, amb mitjans mecànics quan sigui possible.

Primer s'enderrocarà completament Can Riba, atès que el seu estat de conservació és pitjor i alhora així s'allibera la part de solar que ara ocupa l'edificació.

L'enderroc començarà amb la demolició d'envans, i fals sostres. Seguidament es desmuntaran els sostres i coberta, i després es continuarà per la paret des de la seva part superior i en sentit descendent.

Es disposarà del sistema de bastida a tota l'alçada que permeti la correcta i segura accessibilitat del personal a tots els elements a enderrocar, així com les proteccions de lona o teixits continus que evitin la pols i la caiguda descontrolada de materials.

Els treballs d'enderroc es començaran des de la part més propera a l'accés del recinte cap al seu interior, i de dalt cap baix, procurant deixar sempre espais lliures prop de l'entrada a fi de permetre l'evacuació progressiva de les runes, les quals es dipositaran sempre a l'interior de la finca fins que no siguin retirades. Es traurà la runa fins el nivell de vorera. Es classificaran el residus separadament i es dipositaran a l'abocador més proper.

El moviment del personal i maquinària es farà sempre a l'interior del recinte, sense necessitat d'ocupar la via pública.

Es delimitaran clarament les zones de perill i caiguda de runa mitjançant la senyalització i vigilància adequada, evitant l'aproximació de persones alienes als treballs d'enderroc.

L'entrada i sortida de vehicles i maquinària serà controlada per personal de l'empresa adjudicatària, adoptant les mesures de seguretat necessàries per als vianants i per al propi personal de l'obra.

Quan sigui convenient adoptar modificacions al procés que s'indica en aquest projecte, o davant qualsevol dubte o imprevist, s'haurà de consultar de forma immediata, amb la Direcció Facultativa de les obres.

És recomana que un cop acabades les obres d'enderroc es procedeixi immediatament a la construcció de la nova edificació. En tot moment es seguiran les indicacions de la Direcció Facultativa, i s'observaran escrupolosament les prescripcions del Reglament de Seguretat i Higiene en el Treball, així com les recomanacions contingudes a la Norma Tecnològica ADD – Demolicions.

6.4. SUPERFÍCIES I VOLUMS DE LES CONSTRUCCIONS

Les superfícies construïdes a enderrocar per planta i el seu volum són aproximadament les següents:

	SUPERFÍCIE (M2)	VOLUM (M3)
CAN RIBA	399.51 M2	1198.53 M3
FORJATS CASA DE LA VILA	106.68 M2	373.38 M3
FORJATS EDIFICI ANNEX	46.00 M2	138.00 M3
TOTAL	552.19 M2	1709.91 M3

6.5. MEMÒRIA TÈCNICA DE L'ENDERROC

6.5.1. DEFINICIÓ

Es defineix com enderroc l'operació de enderroc de tots els elements aeris o enterrats que obstaculitzin la construcció d'una obra o sigui necessari fer desaparèixer, segons Projecte o ordres de la Direcció Facultativa.

Abans de l'execució material, un tècnic facultatiu, redactarà un projecte d'enderroc amb indicació expressa de les normes de seguretat aplicables a les fases i a la tecnologia de l'enderroc, l'aprofitament o no dels materials resultants i la seva retirada.

L'execució de l'enderroc inclou les operacions següents:

- -Enderroc o excavació dels elements a eliminar.
- -Retirada dels materials resultants i lliurament a un gestor autoritzat, per al seu reciclatge o per a la disposició de rebuig.

Les operacions d'enderroc s'efectuaran amb les precaucions necessàries a fi d'obtenir unes condicions de seguretat suficients, evitant danys al personal que treballi en aquestes operacions, a les edificacions existents veïnes i a tercers.

Serà la Direcció Facultativa de les obres qui designarà i marcarà els elements que s'hagin de conservar intactes, així com els llocs de dipòsit i la forma de transport. L'execució material es realitzarà sota la supervisió i control de la Direcció Facultativa.

6.5.2. CONDICIONS PER A L'EXECUCIÓ DE LES UNITATS D'OBRA. CONDICIONS PRÈVIES.

Abans de l'inici de les activitats d'enderroc es reconeixerà, mitjançant inspecció i investigació, les característiques constructives de l'edifici a enderrocar, intentant conèixer el següent:

- L'antiguitat de l'edifici i les tècniques amb què va ser construït.
- Les característiques de l'estructura inicial.
- Les variacions que ha sofert amb el pas del temps, com poden ser reformes, obertura de nous buits, etc.
- Estat actual que presenten els elements estructurals, la seva estabilitat, esquerdes, etc.
- Estat actual de les diverses instal·lacions.

Aquest reconeixement s'estendrà a les edificacions confrontants, el seu estat de conservació i les seves mitgeres per tal d'adoptar les mesures de precaució com són l'anul·lació d'instal·lacions, apuntalament d'alguna part dels edificis veïns, separació d'elements units a edificis que no s'han de enderrocar, etc...

S'estendrà també als vials i xarxes de serveis de l'entorn de l'edifici a enderrocar que puguin ser afectades pel procés de enderroc o la desaparició de l'edifici.

Tot aquest procés d'inspecció servirà per al necessari disseny de les solucions de consolidació, estintolament i protecció relatives tant a l'edifici com a zones del mateix a enderrocar com a edificis veïns i elements de servei públic que puguin resultar afectats.

En aquest sentit, seran treballs obligats a realitzar i en aquest ordre, els següents:

- Desinfecció i desinsectació dels locals de l'edifici que hagin pogut albergar productes tòxics, químics o animals susceptibles de ser portadors de paràsits; també els edificis destinats a hospitals clínics, etc., fins i tot els soterranis on puguin albergar-se rosegadors o les cobertes en les quals es detectin nius de vespes o altres insectes en grans quantitats.
- Anul·lació i neutralització per part de les Companyies subministradores de les escomeses d'electricitat, gas, telèfon, etc. així com tapat del clavegueram i buidatge dels possibles dipòsits de combustible. Es podrà mantenir l'escomesa d'aigua per a regar els enderrocs amb la finalitat d'evitar la formació de pols durant l'execució dels treballs de enderroc. L'escomesa d'electricitat s'anul·larà sempre, sol·licitant en cas necessari una presa independent per al servei d'obra.
- Estintolament i apuntalament dels elements de construcció que poguessin ocasionar algun esfondrament. Aquest estintolament s'haurà de realitzar sempre de baix cap dalt, contràriament a com es desenvolupen els treballs d'enderroc, sense alterar la solidesa i

estabilitat de les zones que es trobin en bon estat. A mesura que es realitzi l'enderroc de l'edifici, serà necessari apuntalar les

- construccions veïnes que es puguin veure amenaçades.
- Instal·lació de bastides, totalment exemptes de la construcció a enderrocar, si bé es podran arriostrar a aquesta en les parts no enderrocades; s'instal·laran en totes les façanes de l'edifici per a servir de plataforma de treball en els treballs de enderroc manual de murs; compliran tota la normativa que les afecti tant en la seva instal·lació com en les mesures de protecció col·lectiva, baranes, etc.
- Instal·lació de mesures de protecció col·lectives tant en relació amb els operaris encarregats de la enderroc com amb terceres persones o edificis, entre les quals cal destacar:

- Consolidació d'edificis confrontants.

- Protecció d'aquests mateixos edificis si són més baixos que el que s'ha d'enderrocar, mitjançant la instal·lació de viseres de protecció.

- Protecció de la via pública o zones confrontants i la seva senyalització.

- Instal·lació de xarxes o viseres de protecció per a vianants i lones de protecció per impedir la caiguda d'enderrocs.

- Manteniment d'elements propis de l'edifici com ampits, baranes, escales, etc.
- Protecció dels accessos a l'edifici mitjançant passadissos coberts.
- Anul·lació d'instal·lacions ja comentades en apartat anterior.
- Instal·lació de mitjans d'evacuació d'enderrocs, prèviament estudiats, que reuniran les següents condicions:

- Dimensions adequades de canals o conductes verticals en funció dels enderrocs a moure.

- Perfecte ancoratge, si escau, de tremuges instal·lades per a l'emmagatzematge d'enderrocs.

- Reforç de les plantes sota la rasant si existeixen i s'han d'acumular enderrocs en planta baixa per a treure'l després amb mitjans mecànics.

- Evitar mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior la creació de grans quantitats de pols.
- No s'han de sobrecarregar excessivament els forjats intermedis amb enderrocs. Els buits d'evacuació realitzats en aquests forjats es protegiran amb baranes.
- Adopció de mesures de protecció personal dotant als operaris del preceptiu i específic material de seguretat (cinturons, cascos, botes, màscares, etc.).

Es comprovarà que els mitjans auxiliars a utilitzar, tant mecànics com manuals, reuneixen les condicions de quantitat i qualitat especificades en el pla d'enderroc d'acord amb la normativa aplicable en el transcurs de l'activitat.

En el cas de procediment d'enderroc mecànic, s'haurà enderrocat prèviament, element a element, la part d'edifici que està en contacte amb les mitgeres, deixant aïllat el tall de la màquina. Quan existeixin plans inclinats, com ràfecs de coberta, que poden lliscar i caure sobre la màquina, s'enderrocaran prèviament.

En el pla de enderroc s'indicaran els elements susceptibles de ser recuperats a fi de fer-ho de forma manual abans que s'iniciï l'enderroc per mitjans mecànics.

Aquesta condició no tindrà efecte si amb això es modifiquessin les constants d'estabilitat de l'edifici o d'algun element estructural.

6.5.3. EXECUCIÓ DE L'ENDERROC ELEMENT A ELEMENT.

A la documentació gràfica s'indiquen tots els elements que cal enderrocar, els que cal protegir i aquells que cal extreure per reaprofitar.

Els elements resistents s'enderrocaran en l'ordre invers al seguit en la seva fase de construcció. Es descendirà planta a planta començant per la coberta, alleugerint les plantes de forma simètrica, excepte indicació en contra. Es procedirà a retirar la càrrega que graviti sobre qualsevol element abans de enderrocar aquest. En cap cas es permetrà acumular enderrocs sobre els forjats en quantia major a l'especificada en l'estudi previ, tot i que l'estat dels esmentats sostres sigui bo. Tampoc s'acumularà enderroc ni es suportaran elements contra tanques, murs i suports, propis o mitgers mentre aquests hagin de romandre en peus.

Es contrarestaran o suprimiran les components horitzontals d'arcs, voltes, etc., i s'apuntalaran els elements la resistència dels quals i estabilitat es tinguin dubtes raonables; les volades seran objecte d'especial atenció i seran apuntalades abans d'alleugerir els seus contrapesos.

Es mantindran tot el temps possible els arriostraments existents, introduint-ne de nous, en la seva absència, quan resultin necessaris.

En estructures hiperestàtiques es controlarà que l'enderroc d'elements resistents origina els menors girs, fletxes i transmissió de tensions possibles. Referent a això, no es enderrocaran elements estructurals o d'arriostrament mentre no es suprimeixin o contrarestin eficaçment les tensions que puguin estar incidint sobre ells. Es tindrà, així mateix, present el possible efecte pendular d'elements metàl·lics que es tallin o dels quals sobtadament se'n suprimeixen les tensions. En general, els elements que puguin produir talls com vidres, porcellana sanitària, etc. Es desmuntaran sencers. El trencament de qualsevol element suposa que els trossos resultants han de ser manejables per un sol operari. El tall o enderroc d'un element que, pel seu pes o volum no resulti manejable per una sola persona, es realitzarà mantenint-lo suspès o estintolat de manera que, en cap cas, es produeixin caigudes brusques o vibracions que puguin afectar a la seguretat i resistència dels forjats o plataformes de treball.

L'abatiment d'un element es durà a terme de manera que es faciliti el seu gir sense que aquest afecti al desplaçament del seu punt de suport i, en qualsevol cas, aplicant-li els mitjans d'ancoratge i de tirants perquè el seu descens sigui lent. La bolcada lliure només es permetrà en elements que es puguin fer a trossos, no ancorats, situats en planta baixa o, com a màxim, des del nivell del segon forjat, sempre que es tracti d'elements de façanes i la direcció de la bolcada sigui cap a l'exterior. La caiguda es produirà sobre sòl consistent i amb espai lliure suficient per a evitar efectes no desitjats.

No es permetran fogueres dintre de l'edifici i les exteriors es protegiran del vent, estaran contínuament controlades i s'apagaran completament al finalitzar cada jornada de treball. En cap cas s'utilitzarà el foc amb propagació de flama com a

mitjà de enderroc; és més, en edificis amb estructura de fusta o en aquells que existeixi abundància de material combustible es disposarà, com a mínim, d'un extintor manual contra incendis.

La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la Direcció Facultativa.

No s'utilitzaran grues per a realitzar esforços que no siguin exclusivament verticals o per atirantar, apuntalar o arrencar elements ancorats de l'edifici a enderrocar.

Quan s'utilitzin per a l'evacuació d'enderrocs, les càrregues es protegiran d'eventuals caigudes i els elements lineals es traslladaran ancorats, almenys, de dos punts. No es descendiran les càrregues amb el control únic del fre.

Al finalitzar la jornada no quedaran elements susceptibles d'esfondrar-se de forma espontània o per l'acció d'agents atmosfèrics lesius (vent, pluja, etc.); es protegiran d'aquesta, mitjançant lones o plàstics, les zones de l'edifici que puguin veure's afectades pels seus efectes.

Al començament de cada jornada, i abans de continuar els treballs de enderroc, s'inspeccionarà l'estat dels estintolaments, atirantaments, ancoratges, etc. aplicats en jornades anteriors tant en l'edifici que s'enderroca com en els que es poguessin haver efectuat en edificis de l'entorn; també s'estudiarà l'evolució de les esquerdes més representatives i s'aplicaran, si s'escau, les pertinents mesures de seguretat i protecció dels talls.

Enderroc de cobertes:

Sempre es començarà des del carener i cap als ràfecs, de forma simètrica per vessants, de manera que s'evitin sobrecàrregues descompensades que puguin provocar enfonsaments imprevists.

Les ordres i mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa:

- Enderroc d'elements singulars de coberta: la enderroc de xemeneies, conductes de ventilació..., es durà a terme, en general, abans de l'enderroc o arrencada del material de cobertura, desmuntant de dalt cap baix, sense permetre la bolcada sobre la coberta. Quan s'aboquin els materials procedents de l'enderroc a través de la mateixa xemeneia es procurarà evitar l'acumulació d'enderrocs sobre el forjat, traient periòdicament l'enderroc emmagatzemat quan no s'estigui treballant a sobre. Quan aquests elements es baixin sencers es suspendran prèviament, s'anul·larà el seu ancoratge i/o fixació i, després de controlar qualsevol oscil·lació, es baixaran.

- Enderroc de material de cobertura: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per el carener. Les plaques de fibrociment o similars es carregaran i es baixaran de la coberta tal com es van desmuntant i sense trencar-les en trossos. A més a més les plaques de fibrociment, en ser considerat un material potencialment perillós per el seu contingut en amiant, haurà de ser manipulat per personal que provingui d'una empresa autoritzada per a la realització d'aquesta mena de treballs.

- Enderroc de tauler de coberta: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per el carener. Quan el tauler de coberta estigui suportat a sobre d'uns envanets de sostre-mort s'hauran de enderrocar aquests en primer lloc.
- Enderroc d'envanets de sostre-mort o conillers: s'enderrocaran, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per el carener i després d'haver aixecat el tauler ceràmic que es recolza sobre ells. A mesura que avancen els treballs s'enderrocaran els envanets i els envanets de riostra.
- Enderroc de l'element de formació de pendants amb material de farciment: s'enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per els careners més aixecats i equilibrant les càrregues. En aquesta operació no s'enderrocarà la capa de compressió dels forjats ni s'afebliran les bigues o biguetes dels mateixos. Es taparan, prèviament a l'enderroc dels pendants de coberta, els albellons i les buneres de recollida d'aigües pluvials.
- Enderroc de llistons, cabirons o cairats, corretges i encavallades: es enderrocarà, en general, per zones simètriques de vessants oposades, començant per el carener. Quan no existeixi cap altre arriostament entre les encavallades que el proporcionat per les corretges i cabirons, aquests no s'eliminaran fins que les encavallades estiguin ben apuntalades. No es suprimiran els elements de riostra mentre no es retirin els elements estructurals que incideixen sobre ells. Si les encavallades han de ser baixades senceres, es suspendran prèviament al seu descens; la fixació dels cables de suspensió es realitzarà per sobre del centre de gravetat de l'encavallada. Si, d'altra banda s'han de desmuntar a peces, s'apuntalaran i es trossejaran començant, en general, pels cavalls. Si per sobre de les encavallades hi gravitessin sostres, aquests s'eliminaran de forma prèvia, amb independència del sistema d'enderroc a utilitzar.

Enderroc de murs de càrrega i tancament.

L'ordre i els mitjans necessaris a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa.

- La enderroc per mitjans manuals s'efectuarà planta a planta, és a dir, sense deixar més d'una alçada de pis amb estructura horitzontal desmuntada i murs a l'aire. Com a norma pràctica es pot aplicar que l'alçada d'un mur no haurà de ser mai superior a 20 vegades el seu gruix.
- S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans d'enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins a la seva enderroc.
- A mesura que s'avanci la en enderroc del mur s'aniran aixecant els cercols, ampits i impostes. En murs compostos de diversos fulls es poden suprimir alguns d'ells (revestiments, enrajolats, etc.) en tot l'edifici, i sempre que no afecti ni a la resistència i estabilitat del mateix ni a les del propi mur. En murs d'entramat de fusta, com a norma general, es desmuntaran els dorments de fusta abans de d'enderrocar el material de farciment.
- Quan es tracti d'un mur de formigó armat es enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos elements, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ampl i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda.

- No es deixaran murs cecs sense travar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix.
- Es podrà desmuntar la totalitat dels tancaments prefabricats quan no s'afebleixin els elements estructurals.
- La enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme per mitjans mecànics sempre que es donin les circumstàncies que condicionen la utilització dels mateixos i que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc d'envans interiors:

L'ordre, la forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents premisses:

- La enderroc dels envans de cada planta es durà a terme abans d'enderrocar el forjat superior per tal d'evitar que, amb la retirada d'aquest, puguin desplomar-se; també perquè la enderroc del forjat no es vegi afectada per la presència d'ancoratges o suports no coneguts sobre aquests envans.
- Quan el forjat presenti una fletxa considerable no s'enretiraran els envans que hi graviten a sobre sense haver-lo apuntalat prèviament.
- El sentit de l'enderroc dels envans serà de dalt cap baix. A mesura que avanci la enderroc dels envans s'aniran enretirant els bastiments de la fusteria interior. En els envans que comptin amb revestiments de tipus ceràmic (enrajolats, ...) es podrà dur a terme la enderroc de tot l'element en conjunt.
- Segons les circumstàncies, la Direcció Facultativa indicarà que es trossegin els paraments mitjançant talls verticals i la bolcada posterior s'efectuarà per embranzida, tenint cura que el punt d'embranchida estigui per sobre del centre de gravetat del parament a tombar, per tal d'evitar la seva caiguda cap al costat contrari.
- No es deixaran envans sense arriostrar en zones exposades a l'acció de forts vents quan superin una alçada superior a vint vegades el seu gruix.

Enderroc de cels rasos i falsos sostres:

- Els cels rasos i falsos sostres s'enretiraran, en general, de forma prèvia a la enderroc dels forjats o elements resistents dels quals pegen.
- En els supòsits que no sigui necessari recuperar cap element d'aquests i quan així s'estableixi en Projecte, es podran enderrocar de forma conjunta amb el forjat superior.

Arrencada de revestiments, enrajolats i aplacats:

- Els revestiments s'enderrocaran junt amb el seu suport, sigui envà o mur, llevat que es pretengui el seu aprofitament o el del suport, en aquest cas, respectivament, s'enderrocaran abans de l'enderroc de l'edifici o abans de l'aplicació d'un nou revestiment al suport.
- Per al repicat de revestiments i d'aplacats de façanes o paraments exteriors de tancament s'instal·laran bastides homologades segons la legislació vigent, perfectament ancorades i riostrades a l'edifici; aquestes constituïran la plataforma de treball en tots els treballs exteriors i compliran tota la normativa vigent en matèria d'instal·lació com en totes les mesures de protecció col·lectiva aplicables com són: baranes, marxapeus, escales,...

- El sentit dels treballs és independent; no obstant, és aconsellable que tots els operaris que participin en ells es trobin en el mateix nivell o, en altre cas, no es trobin en el mateix plànol vertical per tal de no ser afectats pels materials que es desprenguin del suport mentre durin els treballs.

Arrencada de paviments interiors, exteriors i soleres:

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i a les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents consideracions:

- La enderroc dels revestiments de paviments i d'escalas es durà a terme, en general, abans de l'enderroc de l'element resistent que els dona suport. El tram d'escala entre dos pisos s'enderrocarà abans que el forjat superior on es recolza i s'executarà des d'una bastida que cobreixi el forat de la mateixa.
- Inicialment es retiraran els esglaons, començant per l'esglaó més alt i desmuntant ordenadament fins a arribar al primer i, seguidament, la volta de maó o element estructural sobre el qual es recolzen.
- S'inspeccionarà detingudament l'estat dels forjats, o elements estructurals sobre els quals descansen els paviments a enderrocar i quan es detectin desperfectes, biguetes podrides, símptomes de cediments, etc., s'apuntalaran abans del començament dels treballs.
- La enderroc conjunt o simultani, en casos excepcionals, de paviment i forjat haurà de comptar amb l'aprovació explícita de la Direcció Facultativa, en aquest cas s'assenyalarà la forma d'executar els treballs.
- La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la Direcció Facultativa.
- Per a l'enderroc de soleres o paviments sense compressor s'introduiran tascons, clavats amb la maça, en diferents zones a fi d'esquerdar l'element i trencar la seva resistència. Realitzada aquesta operació, s'avançarà progressivament trencant amb el tascó i la maça.
- La utilització de màquines en l'enderroc de soleres i paviments de planta baixa o vials queda condicionat a que treballin sempre sobre paviment consistent i tinguin la necessària amplitud de moviment.
- Les zones pròximes o en contacte amb mitgeres o façanes es enderrocaran de forma manual o hauran estat objecte del corresponent tall de manera que, quan s'actui amb elements mecànics, el front de treball de la màquina sigui sempre paral·lel a elles i mai puguin quedar afectades per la força de l'arrencada i del trencament no controlat.

Arrencada de fusteries i elements varis:

- Els bastiments es desmuntaran, normalment, quan s'hagi d'enderrocar l'element estructural en el qual estiguin situats.
- Quan es retirin fusteries i serralleries en plantes inferiors a la qual s'està demolint, no s'afeblirà l'element estructural que estiguin situades.
- En general, es desmuntaran sense trossejar els elements que puguin produir talls o lesions com vidres i aparells sanitaris. El trossejament d'un element es realitzarà per peces la grandària de les quals permeti el seu maneig per una sola persona.

Obertura de regates, forats o trepants:

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents consideracions:

- Els treballs d'obertura de trepants o forats en murs de formigó en massa o armat amb missió estructural seran duts a terme per operaris especialitzats en el maneig dels equips perforadors. Si resulta necessari tallar armadures o pot quedar afectada l'estabilitat de l'element, hauran de realitzar-se les fixacions i estintolaments que assenyali la Direcció Facultativa; i aquests no es retiraran mentre no s'hagi dut a terme el posterior reforç del buit o buits practicats.
- La utilització de compressors, martells pneumàtics, elèctrics o qualsevol mitjà auxiliar que produeixi vibracions haurà de ser prèviament autoritzat per la Direcció Facultativa.

Enderroc d'elements estructurals:

L'ordre, forma d'execució i els mitjans a utilitzar s'ajustaran a les prescripcions establertes en el Projecte i sota les ordres de la Direcció Facultativa. En defecte d'això, es tindran en compte les següents consideracions:

- L'enderroc per mitjans manuals s'efectuarà, en general, planta a planta de dalt cap baix de manera que es treballi sempre en el mateix nivell, sense que hi hagi persones situades en la mateixa vertical ni en la proximitat d'elements que s'hagin d'enderrocar per bolcada.
- S'apuntalaran els elements en voladís abans de retirar els que els serveixen de contrapès.
- La enderroc per col·lapse no s'utilitzarà en edificis amb estructura d'acer; tampoc en aquells on hi predomini la fusta o elements fàcilment combustibles.

Enderroc de murs i pilars de càrrega:

Com a norma general, haurà d'efectuar-se pis a pis, és a dir, sense deixar més d'una alçada de planta amb estructura horitzontal desmuntada i els murs i/o pilastres a l'aire. Prèviament s'hauran enretirat d'altres elements estructurals que es recolzin en aquests elements (cindris, forjats, voltes,...).

S'alleugerirà simètricament la càrrega que gravita sobre els murs i arcs dels buits abans de enderrocar-los. En els arcs s'equilibraran les possibles empentes laterals i s'estintolaran sense tallar els tirants existents fins que siguin enderrocats.

A mesura que avanci l'enderroc del mur s'aniran arrencant els bastiments, ampits i impostes. En murs d'entramat de fusta es desmuntaran els dorments, en general, abans de enderrocar el material de farciment.

Quan es tracti d'un mur de formigó armat es enderrocarà, en general, com si es tractés de diversos suports, després d'haver estat tallat en franges verticals d'ample i alt inferiors a 1 i 4 metres respectivament. Es permetrà abatre la peça quan s'hagin tallat, pel lloc d'abatiment, les armadures verticals d'una de les seves cares mantenint sense tallar les de l'altra a fi que actuïn d'eix de gir i que es tallaran una vegada abatuda. El tram enderrocant no quedarà penjant, sinó que descansarà sobre ferm horitzontal, es tallaran les seves armadures i es trossejarà o descendirà per mitjans mecànics.

No es deixaran murs cecs sense arriostrar o apuntalar quan superin una alçada superior a 7 vegades el seu gruix.

L'enderroc d'aquests elements constructius es podrà dur a terme:

- A mà: per a aquesta tasca i tractant-se de murs exteriors es realitzarà des de la bastida prèviament instal·lada per l'exterior i treballant sobre la seva plataforma.
- Per tracció: mitjançant maquinària o eines adequades, allunyant al personal de la zona de bolcada i efectuant el tir a una distància no superior a un vegada i mitja l'alçada del mur a enderrocar.
- Per embranzida: fregant inferiorment l'element i aplicant la força per sobre del centre de gravetat, amb les precaucions que s'assenyalen en l'apartat corresponent dels enderrocs en general.

Enderroc de bigues i jàsseres:

En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements de la planta superior, fins i tot murs, pilars i forjats.

Es suspèndrà o apuntalarà prèviament la biga o la porció de boga a enderrocar i es tallaran després els seus extrems.

No es deixaran mai bigues en voladís sense apuntalar. En bigues de formigó armat és convenient controlar, si és possible, la trajectòria de la direcció de les armadures per a evitar moments o torsions no previstes.

Enderroc de suports:

En general, s'hauran enderrocat de forma prèvia tots els elements que arribin a ells per la seva part superior, com per exemple bigues, forjats reticulars, etc.

Es suspèndrà o apuntalarà el suport i, posteriorment, es tallarà o desmuntarà inferiorment. Si és de formigó armat, es tallaran les armadures d'una de les cares després d'haver-lo atirantat i, per embranzida o tracció, farem caure el pilar, tallant després les armadures de l'altra cara. Si és de fusta o acer, per tall de la base i el mateix sistema anterior.

No es permetrà bolcar-los bruscament sobre forjats; en planta baixa es tindrà cura que la zona de bolcada estigui lliure d'obstacles i de personal treballant i, tanmateix, s'atirantaran per tal de controlar on han de caure.

Enderroc de forjats:

S'enderrocaran, per regla general, després d'haver suprimit tots els elements situats per sobre del seu nivell, fins i tot suports i murs.

Els elements en voladís s'hauran apuntalat prèviament, així com els trams de forjat en s'hi observin cediments. Els voladissos seran, en general, els primers elements a enderrocar, tallant-los a feixes exteriors respecte de l'element resistent sobre el que es recolzen.

Els talls del forjat no deixaran elements en voladís sense apuntalar convenientment. Les càrregues que suporti tot estintolament o apuntalament es transmetran al terreny o a elements estructurals o forjats en bon estat sense sobrepassar, en cap moment, la sobrecàrrega admissible per a la qual es van edificar.

Quan existeixi material de farciment solidari amb el forjat s'enderrocarà tot el conjunt simultàniament.

Forjats de biguetes:

Si el forjat és de fusta, després de descobrir les biguetes s'observarà l'estat dels seus caps per si estiguessin en mal estat, sobretot en les zones pròximes a baixants, cuines, banys o bé quan es trobin en contacte amb xemeneies.

S'enderrocarà l'entrebogat a banda i banda de la bigueta sense afeblir-la i, quan sigui semibigueta, sense trencar la seva capa de compressió.

Les biguetes de forjat no es desmantellaran fent palanca sobre la biga mestra sobre la qual es recolzen, sinó sempre per tall en els extrems estant apuntalades o correctament suspeses. Si les biguetes són d'acer, hauran de tallar-se els caps amb oxtall, amb la mateixa precaució anterior.

Si la bigueta és contínua, abans del tall es procedirà a estintolar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Lloses de formigó:

Les lloses de formigó armades en un sentit es tallaran, en general, en franges paral·leles a l'armadura principal de manera que els trossos resultants siguin desmuntables pel mitjà previst a aquest efecte. Si l'evacuació es realitza mitjançant grua o per una altre mitjà mecànic, una vegada suspesa la franja es tallaran els seus suports. Si l'evacuació es realitza per mitjans manuals, a més del major trossejat de peces, s'apuntalarà tot element abans de procedir al tall de les armadures. En suports continus, amb prolongació d'armadures a altres trams o crugies, abans del tall es procedirà a apuntalar l'obertura de les crugies o trams que queden pendents de ser tallats.

Les lloses de formigó armades en dos sentits es tallaran, en general, per requadres començant pel centre i seguint en espiral, deixant per al final les franges que uneixen els àbacs o capitells entre suports. Prèviament s'hauran apuntalat els centres dels requadres contigus. Posteriorment es tallaran les franges que queden sense tallar i finalment els àbacs.

Enderroc de fonaments:

Depenent del material que estiguin formats, pot dur-se a terme l'enderroc o bé amb la utilització de martells pneumàtics de maneig manual, o bé mitjançant martell picador mecànic (o retroexcavadora quan la maçoneria -generalment en edificis molt vells- es troba escassament travada pels morters que l'aglomeren) o bé mitjançant un sistema explosiu.

Si es realitza per mitjà d'explosió controlada se seguiran amb molta cura totes les mesures específiques que s'indiquen en la normativa vigent. S'emprarà dinamita i explosius de seguretat, situant al personal laboral i a tercers a cobert de l'explosió. Si l'enderroc es realitza amb martell pneumàtic compressor, s'anirà enretirant l'enderroc a mesura que es va demolint el fonament.

Enderroc de sanejament:

Abans d'iniciar aquest tipus de treballs, es desconnectarà l'entroncament de la canal o canonada al col·lector general i s'obturarà l'orifici resultant.

Seguidament s'excavaran les terres per mitjans manuals fins a descobrir el clavegueró, seguidament es desmuntarà la conducció. Quan no es pretengui recuperar cap element del mateix, i no existeixi impediment físic, es pot portar a terme l'enderroc per mitjans mecànics, una vegada duta a terme la

separació clavegueró-col·lector general.

S'indicarà si han de ser recuperades les tapes, reixetes o elements anàlegs d'arquetes i albellons.

Enderroc d'instal·lacions:

Els equips industrials es desmuntaran, en general, seguint l'ordre invers al que es va seguir a l'hora d'instal·lar-los, sense afectar a l'estabilitat dels elements resistents als quals puguin estar units.

En els supòsits que no es pretengui recuperar cap element dels que es van utilitzar en la formació de conduccions i canalitzacions, i quan així s'estableixi en Projecte, podran enderrocar-se de forma conjunta amb l'element constructiu en el que se situïn.

Utilització de bastides i estintolaments.

S'utilitzaran en l'enderroc d'elements específics, en demolicions manuals, element a element, i sempre en construccions que no presentin símptomes de ruïna imminent.

Es comprovarà prèviament que les seccions i l'estat físic dels elements d'estintolament, dels taulons, dels cossos de bastida, etc. són els adequats per a complir a la perfecció la missió que se'ls exigirà un cop muntats. S'estudiarà, en cada cas, la situació, la forma, l'accés del personal, dels materials, la resistència del terreny si recolza en ell, la resistència de la bastida i dels possibles llocs d'ancoratges, les proteccions necessàries a utilitzar, les viseres, lones, etc. buscant sempre les causes que, juntes o per separat, puguin produir situacions que donin lloc a accidents, per tal de poder-los evitar.

Quan existeixin línies elèctriques nues s'aïllaran amb el dielèctric apropiat, es desviaran, almenys, a 3 m. de la zona d'influència dels treballs o, en altre cas, es tallarà la tensió elèctrica mentre durin els treballs.

Bastides de Servei:

S'utilitzen com a element auxiliar per al treball en alçada i per al pas del personal d'obra:

- Bastides de cavallets: estan compostades per un tauler horitzontal de taulons sobre dos peus en forma de "V" invertida que formen una forquilla esbiaixada. Ja siguin sobre cavallets fixos o sobre cavallets armats, hauran de tenir sempre dues baranes, una a un metre d'alçada i l'altra a una distància de 47 centímetres, i un marxapeu de 15 cm d'alçada.
- Bastides de fusta: compostos de taulons recolzats en els seus extrems i els punts mitjos, per fustes que sobresurten d'una obra de fàbrica, tenint en l'extrem una plataforma composta per taulons horitzontals que s'usa com plataforma de treball.
- Bastides de ponts volats: formats per plataformes recolzades, preferentment, sobre perfils laminats de ferro o bigues de fusta. Si s'utilitza fusta, estarà sana i no tindrà nusos o defectes que puguin alterar la seva resistència, tindran la escuadria corresponent per tal que el coeficient de seguretat no sigui mai inferior a 1/5 de la càrrega de trencament.

- Bastides de “palomilles” o volades: estan compostes de plataformes recolzades en armadures de tres peces, en forma de triangle rectangle, que serveix a manera de mènula.
 - Bastides dempeus amb fustes escairades: són plataformes de treball recolzades en dues sèries d'ànimes o elements verticals, unides amb unes altres per travesses o arriostramients i que estan encastades o clavades a taulons horitzontals. Han de tenir les dues baranes i el marxapeu per a evitar caigudes.
 - Bastides transportables o giratòries: compostes per una plataforma de taulons horitzontals unida a un bastidor mòbil. Han de tenir les dues baranes i el marxapeu.
 - Bastides penjades: formades per una plataforma horitzontal fixa que penja dels pescants realitzats amb perfils laminats d'acer o de fusta sense nusos. Hauran de tenir les dues baranes i el marxapeu.
 - Bastides penjades mòbils: constituïdes per plataformes horitzontals, suspeses per mitjà de cables o entenimentades, que posseeixen mecanisme de moviment que els permet desplaçar-se verticalment.
- Els cabrestants de les bastides penjades ha de tenir un mecanisme de descens autofrenant i el corresponent dispositiu de desocupació; hauran de dur també una placa en la què s'assenyali la capacitat i contaran amb llibretes de matriculació amb les seves corresponents verificacions. Els cables hauran de ser flexibles, amb fils d'acer i càrrega de trencament entre 120-160 Kg/mm², amb un coeficient de seguretat de 10.
- Bastides metàl·liques: Són les que actualment tenen major acceptació i ús a causa de la seva rapidesa i simplicitat de muntatge, lleugeresa, llarga durada, adaptabilitat a qualsevol tipus d'obra, exactitud en el càlcul de càrregues per conèixer les característiques dels acers emprats, possibilitat de desplaçament sempre que es tracti de petites bastides i major seguretat; es distingeixen dos tipus: els formats per mòduls tipificats o bastidors i aquells altres compostos per estructures metàl·liques subjectes entre si per grapes ortogonals. En la seva col·locació es tindran en compte les següents condicions:
 - Els elements metàl·lics que formin els peus drets o suports estaran en un pla vertical.
 - La separació entre els travessers o ponts no serà superior a 2,50 metres.
 - L'entroncament dels travessers es farà a una quarta part de la seva llum, on el moment flector sigui mínim.
 - En les abraçaderes que uneixen els elements tubulars es controlarà l'esforç de cargolada per no sobrepassar el límit elàstic dels frens de les rosques.
 - Els arriostramients o ancoratges hauran d'estar formats sempre per sistemes indeformable en el pla format pels suports i ponts, a força de diagonals o creus de Sant Andreu; s'ancoraran, a més, a les façanes que no hagin de ser enderrocades o no immediatament, requisit imprescindible si la bastida no està ancorada en els seus extrems; han de preveure's com a mínim quatre ancoratges i un per cada 20 m².
 - No se superarà la càrrega màxima admissible per a les rodes quan aquestes s'incorporin a una bastida.
 - Els taulers d'altura major a 2 metres estaran proveïts de baranes normalitzades i marxapeu.

Bastides de Càrrega:

Utilitzades com a element auxiliar per a sostenir parts o materials d'una obra durant la seva construcció en tant no es puguin sostenir per si mateixos, emprant-se com

armadures provisionals per a l'execució de voltes, arcs, escales, encofrats de sostres, etc. Estaran projectats i construïts de manera que permetin un descens i desmuntatge progressius. A causa de el seu ús, es calcularan per a aguantar esforços d'importància, així com forces dinàmiques.

Retirada d'enderrocs:

L'empresa que realitza els treballs de enderroc se li lliurarà, si s'escau, la documentació completa relativa als materials que han de ser aplegats per a la seva posterior utilització; aquests materials es netejaran i traslladaran al lloc assenyalat a aquest efecte en la forma que indiqui la Direcció Facultativa.

Quan no existeixin especificacions referents a la reutilització de materials, tota la runa resultant de l'enderroc es traslladarà al corresponent abocador municipal o a l'abocador que indiqui el Gestor Autoritzat de Residus encarregat de la gestió de les runes provinents de l'enderroc. El mitjà de transport, així com la disposició de la càrrega, s'adequaran a cada necessitat, adoptant-se les mesures que convinguin per tal d'evitar que la càrrega pugui espargar-se o originar emanacions o sorolls durant el seu trasllat.

L'evacuació d'enderrocs es pot realitzar de les següents formes:

- Mitjançant transport manual amb sacs o carretó fins al lloc d'acopi dels enderrocs o fins a les canals o conductes disposats per a aquesta funció.

- Amb obertura de buits en forjats, coincidents amb l'ample d'un entrebogat longitud compresa entre 1 i 1,50 metres, distribuïts de manera estratègica a fi de facilitar la ràpida evacuació.

Aquest sistema només podrà emprar-se, excepte indicació contrària, en edificis o restes d'ells amb un màxim de 3 plantes i quan el producte de l'enderroc sigui de grandària manejable per una sola persona.

- Llançant lliurement l'enderroc des d'una alçada màxima de 2 plantes sobre el terreny, sempre que es disposi d'un espai lliure mínim de 6 x 6 metres.

- Mitjançant grua quan es disposi d'espai per a la seva instal·lació i zona acotada per a descàrrega de l'enderroc.

- Mitjançant canals o conductes el tram final dels quals quedarà inclinat de manera que es redueixi la velocitat de sortida dels enderrocs i de manera que el seu extrem inferior quedi aproximadament a 2 metres del sòl, contenidor o plataforma de camió. La seva embocadura superior quedarà protegida contra caigudes accidentals; la secció útil de les canals no serà major de 50 x 50 centímetres i la dels conductes de 40 centímetres de diàmetre.

- Per desenrnat mecanitzat, en aquest cas la màquina es situarà davant del conjunt d'enderroc a enretirar, i procedirà a l'enderroc i l'acopi dels d'enderrocs en un lloc senyalat, si escau, o ho carregarà directament sobre camió. No es permetrà que la màquina s'aproximi als edificis veïns més del que s'assenyali en la Documentació Tècnica, sense que aquesta sigui mai inferior a 1 metre, i treballant en direcció no perpendicular a les mitgeres.

La càrrega d'enderrocs pot portar-se a terme:

- Per mitjans manuals sobre camió o contenidor; la càrrega s'efectua en el mateix moment de realitzar l'evacuació d'enderrocs utilitzant algun o varis dels mitjans citats per a aquesta tasca; si l'enderroc ha estat acumulat en una zona assenyalada a aquest efecte, la càrrega es durà a terme de forma manual o mecànica sobre la plataforma del camió.

- Per mitjans mecànics, generalment amb utilització de pala carregadora, en aquest cas s'omplirà la pala en el lloc d'apilament d'enderrocs o atacant sobre l'edifici que s'està demolint i, després de les maniobres pertinents, es dipositarà sobre la plataforma del camió.

Si l'evacuació d'enderrocs es porta a terme mitjançant la utilització de grua i tremuges o catúfols, la descàrrega pot fer-se directament des d'aquestes al contenidor o plataforma del camió.

El transport a abocador, com a norma universal, es realitzarà per mitjans mecànics mitjançant la utilització de camió o dúmper. En el transport amb camió basculant o dúmper la càrrega es disposarà sobre la pròpia plataforma del mitjà mecànic. En el cas d'utilitzar-se contenidor, un camió ho recollirà quan estigui ple i deixarà altre contenidor buit.

Manteniment

En la superfície del solar resultant es mantindrà el desguàs necessari per a impedir l'acumulació d'aigua pluvial que pugui, si escau, afectar als locals o fonaments dels edificis confrontants.

Suposada l'existència d'aquests i mentre no es dugui a terme la consolidació definitiva dels seus elements danyats, es conservaran els apuntalaments i estintolaments realitzats a tal finalitat, així com les tanques i tancaments. Qualsevol anomalia que es detecti es posarà en coneixement de la Direcció Facultativa, que avaluarà la importància de la mateixa i proposarà les reparacions que s'hagin d'efectuar.

Mesura

Els criteris a seguir per a la mesura i valoració d'aquestes activitats seran els que apareixen en els enunciat de les partides corresponents, en els quals queden definides tant la unitat geomètrica de l'element a enderrocar, les característiques del mateix, els mitjans mecànics que s'han d'utilitzar, les inclusions o exclusions i el criteri per amidar, aspectes que influeixen de forma conjunta en el càlcul del preu descompost.

Si en alguna de les unitats d'enderroc no està inclosa la corresponent evacuació d'enderrocs, la seva mesura i valoració es realitzarà per metre cúbic (m³) comptabilitzat sobre el mitjà de transport a abocador.

Precaucions a adoptar

Les precaucions a adoptar durant la construcció de l'obra seran les previstes per l'Ordenança de Seguretat i Higiene en el treball aprovada per O.M. de 9 de març de 1971 i RD 1627/97 de 24 d'octubre.

Donada la quantitat d'elements susceptibles de ser enderrocats, la diversitat d'enclavaments per a elements similars, la varietat d'atacs que pot patir una edificació al llarg de la seva vida útil, les diferències sobre els efectes que aquests danys poden ocasionar en estructures de diversa índole, els mitjans i procediment seguits en els treballs de enderroc, etc., etc., els riscos que queden sotmesos els operaris que porten a terme els treballs són molt variats (cops, talls, descàrregues

elèctriques, caigudes, atrapaments per màquines o enderrocs, aspiració de pols, ...)

Igualment, moltes de les circumstàncies assenyalades incideixen també sobre l'estat i condicions d'edificacions confrontants o pròximes pel que, en nombroses ocasions, queden afectats en major o menor mesura després de l'enderroc efectuat.

Quan els operaris treballin a una alçada igual o superior als 3 metres hauran d'utilitzar cinturons de seguretat, ancorats a punts fixos; s'instal·laran bastides quan no existeixin suports que ofereixin garantia d'estabilitat.

Sempre que s'efectuï un buit a nivell de planta, generalment destinat a evacuació d'enderrocs, serà protegit mitjançant baranes de 90 centímetres d'altura i 175 kg/ml. que no s'enretiraran fins al moment de l'enderroc del forjat que correspongui. En aquest sentit, no es retiraran fins al moment de l'enderroc del tros de mur corresponent els ampits o baranes que disposi l'edificació o, en cas imprescindible, seran substituïts per uns altres de les mateixes característiques que l'anterior.

No es dipositarà enderroc sobre les bastides ni sobre les plataformes de seguretat; quan s'aboqui enderroc a través de buits efectuats en els forjats s'evitarà que la càrrega superi els 100 kg/m² fins i tot encara que l'estat dels mateixos sigui excel·lent. L'espai on es realitzin les caigudes d'enderroc estarà sempre acotat i vigilat evitant-se, en tot moment, la permanència o trànsit d'operaris per aquestes zones, així com sota càrregues suspeses.

Els operaris que han de dur a terme l'enderroc se situaran en el mateix nivell de la planta que se suprimeix. S'evitarà que diverses quadrilles puguin treballar en nivells diferents de la mateixa vertical o en les proximitats d'elements que s'han d'abatre o bolcar.

Quan la construcció a enderrocar se situï en el nucli urbà tot el recinte de l'obra que limiti amb vies públiques o llocs privats on pugui existir risc per a persones o béns haurà de ser barrat amb un tancat de 2 metres d'alçada, realitzat amb material consistent i separat de la façana almenys 1,50 metres (excepte definició en contra de les Ordenances Municipals). Aquesta tanca haurà de dur, en cas d'obstaculitzar el pas de vehicles, la seva corresponent il·luminació en totes els seus cantons i cada 10 metres en la seva longitud. Es preveuran dos accessos a l'obra totalment independents, un per a vehicles i altre per a persones; la resta de buits de planta baixa hauran de ser condemnats per a evitar el seu accés a través d'ells. Aquests accessos, realitzats amb material consistent, constituïran un perfecte tancament del recinte al finalitzar la jornada de treball.

En les façanes que donin sobre la via pública es disposaran proteccions com xarxes o lones, així com una plataforma de fusta d'una amplària no inferior a 1,50 metres, capaç de suportar una càrrega de 600 kg/m². Aquesta plataforma protegirà de la caiguda d'enderrocs o eines i podrà col·locar-se aprofitant la part inferior de la bastida de façana, o bé instal·lant-la, volada respecte a la línia de façana, en el nivell de la primera planta.

La distància de la màquina a l'element a enderrocar per embranzida serà igual o major que l'altura del mateix. En la enderroc de fàbriques per embranzida la cabina del conductor anirà degudament protegida contra la projecció o caiguda de materials.

Les zones de caiguda de materials estaran senyalitzades i vigilades.

En l'enderroc per tracció es prendran les mesures necessàries per a evitar la possible fuetada derivada del trencament del cable d'arrossegament, col·locant-se un segon cable de reserva. Mai s'utilitzaran grues per a efectuar l'arrossegament pel gran risc que presenten de bolcar.

Excepte casos puntuals molt concrets i definits, l'enderroc de la zona per col·lapse es realitzarà després d'haver enderrocat la zona que s'hagi assenyalat per a enderrocar element a element.

D'aquesta última no quedarà cap element inestable que pugui caure en el moment de portar a terme l'enderroc mecànic de les zones encara en peus.

Arribat al nivell inferior de l'edifici suprimit, s'efectuarà una inspecció general de les edificacions veïnes per a observar el seu estat i les lesions que hagin pogut sorgir. Les tanques, arquetes, estintolaments i instal·lacions auxiliars quedaran en perfecte estat de servei.

Mesures de seguretat a adoptar en l'evacuació d'enderrocs

S'evitarà mitjançant lones a l'exterior i regat a l'interior la formació de grans masses de pols i la seva expansió cap a la via pública.

S'acotarà i vigilarà l'espai on cau l'enderroc i, sobretot, el desprendiment de parts d'aquest enderroc.

No s'acumularà enderroc sobre els forjats en quantia de càrrega superior a 150 Kg/m²., encara que aquests es trobin en bon estat.

No es dipositaran enderrocs sobre les bastides. Si s'instal·len tremuges d'emmagatzematge, assegurar bé la seva instal·lació per a evitar desploms laterals i possibles ensulsiades.

Assegurar les plantes per sota de la rasant, si existissin, si es pensa emmagatzemar enderroc en planta baixa; estintolar suficientment la planta baixa si s'ha de treure l'enderroc amb màquina.

Sempre que s'utilitzin grues o altres mitjans d'elevació, es vigilarà que els cables no realitzin mai esforços inclinats. Els materials a elevar es mantindran lleugerament suspesos per a comprovar que el pes de l'element no és superior a la potència de la màquina i per a evitar caigudes o desprendiments bruscs.

El conductor del camió no romandrà dintre de la cabina quan la pala carregadora dipositi l'enderroc, operació que sempre es durà per la part posterior del camió o per un lateral.

Tot bastida, abans d'utilitzar-se, haurà de sotmetre's a una prova de càrrega, repetint-se sempre aquesta prova davant qualsevol canvi o dubte en la seguretat que ofereix.

Es vigilarà que les bastides de ponts volats no es contrapesin amb elements de càrrega que es puguin deslligar, sinó que es s'apuntalaran convenientment mitjançant puntals clavats i encunyats a sostres.

Si en les bastides penjades mòbils s'usen bigues en volada, seran a base de perfils d'acer i convenientment calculades o amb un coeficient de seguretat no inferior a 6; la prolongació cap a l'interior de l'edifici no serà inferior del doble del sortint lliure. No s'han d'ancorar o contrapesar mai amb elements mòbils o peses, sinó a força d'estreps, apuntalaments, perforacions en els forjats o altres sistemes semblants de suficient seguretat.

Si no es poden aplicar baranes de protecció, serà necessari que els operaris utilitzin cinturons de seguretat subjectats a elements de la bastida.

És imprescindible l'anivellació i correcte aplom de la bastida, el perfecte bloqueig de les rodes d'aquest pels dos costats amb tascons i l'ancoratge a la construcció existent, evitant que aquesta es desplaci quan hagi sobre ella persones o sobrecàrregues.

Mereixen especial atenció les escales de comunicació en bastides a causa de la inseguretat i inestabilitat que solen oferir. Si aquesta és de fusta, els travessers seran d'una sola peça i els esglaons estaran ensamblats. La longitud de les escales ha de permetre sobrepassarà en un metre el suport superior, tenint la seva base ancorada o amb suports antilliscants i tenint sempre un angle d'inclinació de 70°. L'ascens i descens es farà sempre d'enfront d'ella i amb càrregues inferiors a 25 Kg.

Control de l'enderroc

Mentre durin els treballs de enderroc se seguirà un exhaustiu control, específic per a cadascuna de les activitats a desenvolupar. Amb la freqüència que s'assenyali per a cada element constructiu a enderrocar, la Direcció facultativa anotarà en el llibre d'ordres preparat a aquest efecte el compliment o incompliment de totes i cadascuna de les mesures i especificacions assenyalades en el present Plec en els aspectes relatiu a:

- Execució de mesures prèvies a la enderroc.
- Mesures de protecció col·lectiva.
- Mesures de protecció personal.
- Organització i forma d'executar els treballs
- Altres mitjans de seguretat a vigilar

Quan es detecti alguna anomalia o incompliment d'alguna de les prescripcions, la Direcció facultativa deixarà constància expressa de les mateixes i traçarà, a continuació, les pautes de correcció necessàries.

Es portarà a terme un control per cadascuna de les plataformes o bastides instal·lades i, almenys, cada vegada que la bastida canvia de lloc o posició. Per cada mitjà d'evacuació instal·lat, amb la periodicitat que s'assenyali en el pla de enderroc, a manera general, un control per cada 200 m². de planta i, almenys, un per planta. Es prestarà especial atenció sobre els següents punts crítics:

- Protecció de la via pública en trams de façana.
- Acumulació d'enderrocs sobre forjats.
- Suport de cindris, voltes, forjats, ...
- Arriostramient de cindris durant l'enderrocament.
- Deformacions i oscil·lacions durant la suspensió d'elements
- Fixació de corretges i cindris abans de tallar-les.
- Embranzides laterals en arcs; atirantat d'arcs.
- Murs de diferents gruixos i capes i revestiments que poden ocultar defectes dels mateixos.
- Protecció de buits o panys sencers que donin al buit.
- Es retirarà la fusteria recuperable a mesura que se separa dels murs o envans on es troba rebuda.
- Resistència de la zones destinades a suportar l'impacte de panys d'envaneria, en cas es duguin a terme demolicions per bolcada.
- Debilitament del suport del que es retira el revestiment.
- Debilitament de forjats per quedar afectada la seva capa de compressió després de retirar els paviments.
- Ancoratge de cables en l'enderroc per tracció i sense efectuar estirades brusques.
- Fletxes, girs i desplaçaments en estructures hiperestàtiques.
- Sistemes de tall i suspensió.
- Utilització, si escau, de dinamita i explosius de seguretat. Es controlarà la distància mínima a immobles habitats que no serà inferior a 500 metres.
- Protecció de buits de forjat o panys de mur enderrocats que donin al buit.
- Peces metàl·liques deformades, el desmuntatge de les quals o seccionament pot provocar accidents.
- Caiguda brusca d'enderrocs procedents del tall sobre les bastides i plataformes de treball.
- Debilitament de l'element sobre el qual es realitza la regata o buit.

6.5.4. COMPLIMENT DEL DECRET 201/1994 REGULADOR DELS ENDERROCS I ALTRES RESIDUS DE LA CONSTRUCCIÓ

El decret 201/94, de 26 de juliol, sobre regulació dels enderrocs i altres residus de la construcció estableix que en el projecte tècnic que s'adjunta amb la sol·licitud de la llicència urbanística d'enderroc, excavació o construcció hi han de constar els volums i característiques dels residus que s'originin, tenint en compte el seu origen divers d'enderroc, d'excavació o de construcció.

6.5.5. AVALUACIÓ DEL VOLUM DE RESIDUS

Criteris de avaluació

La composició dels residus de la construcció es variable i els volums dels residus son temes encara poc estudiats, especialment els que tenen origen en la execució material de la construcció: runa, sobrant i embalatge. Sense una mostra estesa i representativa es difícil disposar de dades suficientment rigoroses que permetin establir valors per a cada cas en concret. No obstant, mentre no es disposi d'aquesta informació, s'han establert dades aproximades en funció d'avaluacions estimatives en uns casos i en altres d'experiència real, encara que poc representativa.

Les dades que es proposen podran es podran substituir pels amidaments reals dels residus que s'originen a la mateixa obra, en funció del seu volum. Igualment es podran preveure els residus de construcció, justificats per les característiques de la mateixa obra.

Els criteris d'avaluació dels volums es poden resumir en dos:

- a) El volum real de residus, que es defineix pel volum total de la massa a enderrocar, sense comptar els espais buits.
- b) El volum aparent de residus, que ve definit pel volum total de la massa amb els espais buits que hi ha al mig del volum.

Aquest paràmetre es molt variable i depèn de les dimensions i de la forma dels components del residu i de si esta o no compacte. No obstant, s'ha considerat un índex de buidat del 40%. Aquest valor s'adopta, generalment, en cas de material granular dispers, graves, terraplens, etc. De característiques semblants al residu petri, normalment dominant en els enderrocs.

La experiència real en la estimació del volum aparent dels residus d'enderroc, també ens permet constatar la validesa d'aquest índex. No obstant, pel compliment del decret i per la avaluació dels volums, es determinaran els valors dels volums aparents dels residus per a cada m² de sostre construït o de vial.

Residus d'enderroc

Els residus d'enderroc s'originen per la demolició d'edificis d'habitatges o industrials i en un volum més petit per enderroc d'obra pública.

Per tal de donar valors representatius de les diferents quantitats de materials que conformen els residus resultants dels enderrocs, s'han definit uns models d'edificis i vial representatiu de cada tipus i que son els que es presenten mes sovint. (Taula 1.1, 1.2).

Pel que fa als edificis d'habitatges, s'han definit dues tipologies molt corrents:

- a) Edifici d'estructura d'obra de fàbrica entre mitgeres, de mes de seixanta anys d'antiguitat, amb les següents característiques constructives:

- Fonaments de paret i obra de fàbrica
- Estructura i façana d'obra de fàbrica ceràmica
- Envans d'obra de fàbrica ceràmica
- Portes i finestres de fusta
- Coberta plana a la catalana

- b) Edificis d'estructura de formigó armat, amb les característiques constructives següents

- Murs de contenció i fonaments de formigó armat
- Estructura de pilars i sostres reticulars de formigó armat
- Tancaments de façana convencionals d'obra de fàbrica vista o revestida
- Envans d'obra de fàbrica ceràmica
- Portes i finestres exteriors d'alumini i portes interiors de fusta
- Coberta plana convencional

6.5.6. AVALUACIÓ DEL PES DELS RESIDUS PER LA FIXACIÓ DE L'IMPORT DE LA FIANÇA

L'import de la fiança prevista en el decret, depèn del pes estimat dels residus (art.5.2c i disposició).

Per aquesta raó s'ha seleccionat el paràmetre d'avaluació que en resulta més objectiu, ja que l'avaluació dels residus pel seu volum, és menys objectiva per que pot variar en funció de l'índex de volum buit.

Els valors dels pesos que s'exposen a les següents taules, són el resultat d'un estudi fet sobre els mateixos models de construcció que s'han fet servir pel càlcul de volums. També s'han trobat les mateixes dificultats d'avaluació que les exposades en els volums, com són la composició variable dels volums, la diversitat en la tipologia de la edificació i les practiques constructives diverses. (Taula 3.1)

6.5.7. INSTAL·LACIONS DE RECICLATGE I DISPOSICIÓ DELS RESIDUS

En el decret es preveu que en cas de que els residu no es facin servir o es reciclin a la mateixa obra, s'han de gestionar a través d'instal·lacions de reciclatge o de disposició de deixalles.

Les alternatives de gestió d'aquest residus poden ser diverses:

- Reutilització
- Reciclatge
- Trasllat a un abocador específic
- Trasllat a un abocador no específic

Les possibilitats de reutilització dels elements de la construcció són moltes i poc previsible, depenen de la possibilitat d'us a la mateixa obra o en una altra de propera o de l'existència d'algun interessat en quedar-se certs elements. Per ara no existeix cap més alternativa, ja que no sempre és fàcil trobar equipaments industrials estables i amb prou capacitat per a explotar totes les possibilitats de reutilització dels elements de la construcció.

En general les possibilitats de reciclar els materials d'origen petri depèn de la localització de la construcció, de si està prop o no de la planta de reciclatge, o de si existeix possibilitat d'un reciclatge amb una planta de reciclatge mòbil.

Les possibilitats de reciclatge dels materials d'origen no petri, com poden ser plàstics, vidres, cartrons, etc... depenen de la proximitat de les indústries de reciclatge específiques.

L'abocament controlat de residus potencialment perillosos, només es pot fer als abocadors específics, que són els que normalment es destinen a residus industrials.

L'abocament de residus inerts i sense valor, s'ha de fer als abocadors autoritzats, encara que no cal que siguin específics. La informació concreta d'aquest abocadors ha de ser facilitada pels Ajuntaments.

6.5.1. TAULES

Residus d'enderroc de construcció tipus : habitatge d'obra de fàbrica				
Superfície a enderrocar 506 m ²				
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,542	274,35498	0,512	259,16928
formigó	0,084	42,51996	0,062	31,38378
petris	0,052	26,32188	0,082	41,50758
metalls	0,004	2,02476	0,0009	0,455571
fustes	0,023	11,64237	0,0663	33,560397
vidre	0,0006	0,303714	0,004	2,02476
plàstics	0,004	2,02476	0,004	2,02476
altres	0,004	2,02476	0,008	4,04952
residu d'enderroc	0,7136	361,22 t	0,7392	374,18 m³
Residus d'enderroc de construcció tipus: habitatge d'estructura de formigó				
Superfície a enderrocar 46 m ²				
	Pes (tones/m ²)	Pes residus (tones)	Volum aparent (m ³ /m ²)	Volum aparent (m ³)
obra de fàbrica	0,338	15,548	0,3825	17,595
formigó	0,711	32,706	0,5253	24,1638
petris	0,051	2,346	0,0347	1,5962
metalls	0,016	0,736	0,0036	0,1656
fustes	0,0017	0,0782	0,0047	0,2162
vidre	0,0016	0,0736	0,001	0,046
plàstics	0,0008	0,0368	0,007	0,322
betum	0,009	0,414	0,0012	0,0552
altres	0,009	0,414	0,00153	0,07038
residu d'enderroc	1,1381	52,35 t	0,96153	44,23 m³

6.5.2. AVALUACIÓ DE VOLUMS I PESOS SEGONS ESTABLEIX EL DECRET 201/94

El present projecte compleix els requeriments i les especificacions e Decret 201/94, regulador dels enderroc i altres residus de la construcció. D'acord amb aquest, es justifica el seu compliment.

Definicions

- Promotor: Ajuntament de Sant Pere de Ribes
- Situació: Plaça de la Vila 1
- Productor del residu: És el promotor de l'obra.
- Posseïdor del residu: Serà l'empresa constructora que es faci càrrec de l'obra, que en el moment de redactar el present projecte encara no es coneix.

- Gestor del residu: El titular d'una empresa de contenidors autoritzada, que es farà càrrec de les operacions de valoració dels residus i de la disposició del rebuig.
- Les instal·lacions de reciclatge o disposició del rebuig, dels residus de la construcció: seran les d'una empresa de contenidors autoritzada, que es farà càrrec de les operacions de valoració dels residus i de la disposició del rebuig.
- Operació de recollida selectiva projectada: recuperació de teules de Can Riba i la Casa de la Vila, paviments hidràulics de la Casa de la Vila i divisòries de vidre i acer de la Casa de la Vila.

Avaluació

A continuació es descriuen les característiques dels residus que s'originaran com a conseqüència de l'enderroc i del procés constructiu i l'avaluació del volum previsible dels mateixos.

- Avaluació del volum per enderroc (taula 1.1)
- Execució: $1,700 \text{ m}^3/\text{m}^2 \times 552.19 \text{ m}^2 = 938.723 \text{ m}^3$
- Volum total de residus per enderroc = 938.723 m^3
- Avaluació del pes dels residus d'enderroc
- Execució: $1.8517 \text{ Tn}/\text{m}^2 \times 552.19 \text{ m}^2 = 1022.49 \text{ Tn}$
- Pes total dels residus d'enderroc: = 1022.49 Tn

Totes aquestes dades són estimatives i compleixen amb la normativa vigent, atès que els corresponents projectes executius no estan redactats. Els amidaments, pressupost i documentació gràfica d'aquests projectes donaran dades més fiables.

7. REQUISITS A COMPLIMENTAR PER LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI

L'edifici projectat proporcionarà unes prestacions de funcionalitat, seguretat i habitabilitat que garantiran les exigències bàsiques del CTE en base a les necessitats de l'edifici, en relació amb els requisits bàsics de la LOE, així com també donaran resposta la resta de normativa d'aplicació. Sempre en la mesura del possible atès que es tracta d'una rehabilitació d'un edifici protegit. Totes les actuacions previstes, estan plantejades com una millora de les condicions actuals de compliment de normativa.

A continuació es defineixen els requisits generals a complimentar en el conjunt de l'edifici, que depenen de les seves característiques i de la seva ubicació, i que s'agrupen de la següent manera:

- Funcionalitat → Utilització.
 - Accessibilitat
- Seguretat → Estructural
 - en cas d'Incendi
 - d'Utilització
- Habitabilitat → Salubritat
 - Protecció contra el soroll
 - Estalvi d'energia
 - Altres aspectes funcionals dels elements constructius o de les instal·lacions per un ús satisfactori de l'edifici.

Es concretaran i justificaran el compliment dels requeriments en fase de projecte executiu.

7.1. UTILITZACIÓ. PRESTACIONS

Segons el Document Bàsic SI del Codi Tècnic de l'Edificació, l'activitat està classificada com:

- Ús Administratiu: tota la intervenció a excepció de la sala polivalent
- Ús Pública Concurrència: sala polivalent

No hi ha ordenances específiques que regulin les prestacions d'aquests usos. Per tant, només els criteris que emanen del CTE al respecte li són d'aplicació i són detallats en els apartats següents.

7.1. UTILITZACIÓ. ACCESSIBILITAT

El projecte incorpora unes condicions d'accessibilitat que compleixen el Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995) i el DB SU Seguretat d'Utilització, de manera que es satisfà el requisit bàsic d'accessibilitat establert a la LOE.

Es detallen tots els aspectes a l'annex 03. Accessibilitat

7.2. SEGURETAT EN CAS D'INCENDI.

Les condicions de seguretat en cas d'incendi de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SI del CTE.

Aquestes exigències es satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat en cas d'incendi, DB SI.

Registre: 501303-F4-memòria-04.docx

Data: 18/09/14 Revisió: 02 Pàgina: **113** de 163

S'adjunta com a documentació annexa el :
ESTUDI DE SEGURETAT CONTRA INCENDIS DE LA REPARACIÓ I REHABILITACIÓ DE
LA CASA DE LA VILA DE SANT PERE DE RIBES.

7.3. SEGURETAT D'UTILITZACIÓ.

Les condicions de seguretat d'utilització de l'edifici projectat compleixen les exigències bàsiques SU del CTE per tal de garantir l'ús de l'edifici en condicions segures i evitar, el màxim possible, els accidents i danys als usuaris.

Aquestes exigències se satisfan adoptant solucions tècniques basades en el Document Bàsic de Seguretat d'utilització, DB SUA, al D. 135/1995 "Codi d'Accessibilitat de Catalunya" i a la disposició general VIV/561/2010 referent a les condicions bàsiques d'accessibilitat.

7.3.1. SU 1 RISC DE CAIGUDES

- A totes les zones de l'edifici es contempla les discontinuïtats dels paviments, els desnivells i la disposició de barreres de protecció amb configuració de no escalable i alçada en funció de l'alçada del desnivell que s'està protegint. Tot i no ser d'aplicació per l'ús de l'edifici, es considera la configuració de les escales i la neteja dels vidres transparents exteriors al ser tots ells practicables o fàcilment desmuntables.
- Les baranes respecten l'alçada de caiguda i mostren la protecció corresponent, a alçades menor de 6 m compleixen una alçada de protecció de 0,90 m i en cas d'alçades de caiguda superior a 6 m unes baranes de 1,10 m.
- Les baranes tenen obertures màximes per on pugui passar una esfera de 15cm de diàmetre.
- El lliscament dels paviments de tot l'edifici (a excepció de les zones d'ús nul segons DB SI) seran:
 - Zones interiors seques:
 - Pendent < 6%, classe 1 (15<Rd<35)
 - Pendent > 6% i escales, classe 2 (35<Rd<45)
 - Zones interiors humides:
 - Pendent < 6%, classe 2 (35<Rd<45)
 - Pendent > 6%, classe 3 (Rd>45)
- Als accessos des de l'exterior s'hi preveurà una catifa per eixugar els peus de com a mínim 2m de longitud.
- El graonat de l'escala general compleix el dimensionat segons el que $54 < 2c + h < 70$ cm, on "c" és l'alçada i "h" és la petjada del graó. Al mateix temps l'amplada de l'escala és de 1 m. mesurada entre baranes.
- La nova escala d'ús general té un ample entre baranes d'1m., els graons no superen els 16cm d'alçada i tenen una petjada de 30cm. L'alçada màxima dels trams no supera els 2.25m. Els passos en els replans estan separats del darrer graó 40cm. Les baranes es prolonguen 30cm des del darrer graó.
- El graonat de l'escala d'ús restringit a coberta compleix el dimensionat segons el que l'alçada té una mida màxima de 20cm i la petjada de 22cm com a mínim. L'ample de l'escala és d'1m>0.8m exigibles.

7.3.2. SU 2 IMPACTES O ENGANXADES

A totes les zones de l'edifici es contemplen els elements fixes i practicables susceptibles de produir impactes i aquells elements fràgils susceptibles de rebre'ls. També es considera, la protecció a enganxades amb elements d'obertures i tancaments automàtics.

7.3.3. SU 3 IMMOBILITZACIÓ

Els diferents banys tenen portes amb sistemes de desbloqueig des de l'exterior.

7.3.4. SU 4 IL·LUMINACIÓ INADEQUADA

Es garanteixen els nivells mínims per a la seguretat d'utilització en les zones de circulació, tan pel que fa a l'enllumenat normal com al d'emergència segons les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en els seu document bàsic SUA (Seguretat d'utilització i accessibilitat) secció SUA 4 (Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada).

La instal·lació d'enllumenat prevista garanteix la seguretat de les persones i els bens i el seu normal funcionament.

Les previsions tècniques considerades es desenvoluparan en el projecte d'execució.

7.3.5. SU 7 VEHICLES EN MOVIMENT

Aquest apartat no és d'aplicació atès que no es disposa d'aparcament dins l'edifici.

7.3.6. SU 8 ACCIÓ DEL LLAMP

La Casa de la Vila, ja disposa a dia d'avui d'un parallamp. Es preveu conservar-lo.

7.4. **SALUBRITAT**

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques de salubritat (HS) garantint la protecció enfront de la humitat (que afecta bàsicament al disseny dels tancaments), disposant d'espais per a la recollida adequada dels residus, garantint la qualitat de l'aire interior i de l'entorn exterior, i disposant de xarxes de subministrament d'aigua i d'evacuació d'aigües residuals i pluvials.

Les previsions tècniques considerades es desenvoluparan en el projecte d'execució.

7.4.1. HS 1 PROTECCIÓ ENFRONT DE LA HUMITAT

L'edifici garanteix l'exigència bàsica HS 1 de protecció enfront de la humitat. Els seus sistemes s'han dissenyat d'acord al document bàsic HS1, tenint en compte els següents paràmetres de l'edifici que condicionen la quantificació de l'exigència:

Pel que fa al disseny de les façanes:

- zona eòlica C,
- zona pluviomètrica III,
- i l'altura de coronament de l'edifici inferior a 15m.

- per tant, el grau d'impermeabilitat exigida a les façanes és 3

Per al disseny de murs i terres:

- el terreny té un coeficient de permeabilitat $K_s > 10^{-9}$ cm/s
- en la realització de l'estudi geotècnic no s'ha trobat el nivell freàtic, per tant la presència d'aigua és baixa
- per tant, el coeficient de permeabilitat del terreny és 2

A la Casa de la Vila no es modificarà la solera existent, de la que no se'n coneixen els materials ni dimensions. No obstant, es preveu el sanejament de les humitats existents, mitjançant el repicat dels paraments i la instal·lació dels aparells Mur Sec Eco de la casa REHABILIT (o equivalent), per fer remetre la patologia. El paviment previst a la planta baixa de la Casa de la Vila serà tècnic i damunt de l'actual s'hi preveu l'aplicació d'un morter impermeable apte per pressions positives i negatives tipus MAPELASTIC (o equivalent).

A l'obra nova, les soleres compliran amb els requeriments normatius actuals.

Les previsions tècniques considerades es desenvoluparan en el projecte d'execució.

7.4.2. HS 2 RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

El codi tècnic especifica com cal calcular la ocupació en cas d'habitatge. Per altres usos no es dona cap pauta. Per dur a terme aquesta justificació, es fan els següents supòsits:

- El nombre d'usuaris es dimensiona en 60 que arrodoneix els 57 llocs de treball previstos.
- La fracció de recollida s'estima diària, atès que el personal de manteniment du a terme aquesta tasca.

Es preveuen els espais necessaris per a la recollida i evacuació de residus de l'edifici i dels habitatges per tal de satisfer l'exigència bàsica HS-2.

Com que el municipi no té ordenança municipal de residus es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS-2 així com les especificacions del D. 21/2006 de Criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis .

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer i per tant es decideix ubicar en planta baixa un local com a espai de reserva per a la recollida de les 5 fraccions de residus de l'edifici.

Les característiques i superfície són les següents:

Local de reserva per als residus de l'edifici:

El recorregut entre el local i l'exterior, d'amplada $\geq 1,20$ m, és interiorment sense graons i a l'exterior amb rampa inferior al 12% de pendent.

Superfície útil de l'espai de reserva (SR), en funció de:

- factor de fracció (Ff) en m² per ocupant per a les 5 fraccions que cal considerar (paper / cartró $\rightarrow 0,039$; matèria orgànica $\rightarrow 0,005$; envasos lleugers $\rightarrow 0,060$; vidre $\rightarrow 0,012$; varis $\rightarrow 0,038$),

- nombre d'ocupants de l'edifici (P) → 60 usuaris habituals
 - i del coeficient de majoració (Mf) que s'aplica per a la fracció de varis amb un valor de 4
- $SR = P \cdot M_f = 240 \text{ m}^2$ ($\geq 3,5 \text{ m}^2$) Que formen part del local de neteja de PB.
- Es garantirà la ventilació del local en les condicions especificades en el DB HS-2, així com les instal·lacions necessàries.

7.4.3. HS 3 QUALITAT DE L'AIRE

L'edifici disposa de condicions de ventilació per assolir dos objectius:

- garantir les exigències bàsiques de qualitat interior de l'aire HS 3, i
- millorar el confort i l'estalvi d'energia

Pel que fa a la ventilació com a qualitat de l'aire interior:

- el diferents edificis que componen el projecte ventilen a 3 vents directament a carrer.
- els banys i locals de neteja disposen de sistemes de ventilació, segons les especificacions del DB HS 3.
- la resta d'estances ocupables tenen finestres o portes que obren a l'exterior i tenen una superfície de ventilació superior a $1/20 S_{\text{útil peça}}$ (HS 3) i obren als espais exteriors definits al punt 1(D $\geq H/3$ i $\geq 3 \text{ m}$).

Pel que fa a la ventilació com a millora del confort i l'estalvi d'energia:

- el disseny de la distribució facilita la ventilació creuada, de manera que es podran aconseguir les condicions de confort interior de forma natural en certes èpoques de l'any reduint el consum de les instal·lacions tèrmiques.

7.4.4. HS4 SUBMINISTRAMENT D'AIGUA

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques de subministrament d'aigua partint de la xarxa municipal d'aigua potable. Aquesta xarxa distribueix l'aigua de forma soterrada fins a la clau de companyia. Tots aquests trams son responsabilitat de l'empresa subministradora.

Des d'aquí es connectarà l'armari de comptatge amb tots els elements necessaris.

L'armari serà d'obra i tindrà les mides i els requeriments de la companyia subministradora.

La connexió es farà amb canonada de polietilè.

Des de l'armari de comptatge es farà la distribució interior d'aigua. Tots els trams interiors es realitzaran amb tub de polietilè reticulat instal·lat de forma suspesa o adossada a paret o sostre, o per sota el terra tècnic a les plantes on se'n disposi. En els trams fins a la connexió als aparells sanitaris es realitzarà de forma encastada. Quan el tub vagi encastat caldrà que ho faci a través de tub.

Totes les canonades es calcularan en funció del cabal i de la pèrdua de càrrega tenint en compte un factor de simultaneïtat.

No s'ha previst cap producció d'aigua calenta.

Les previsions tècniques considerades es desenvoluparan en el projecte d'execució.

7.4.5. HS 5 EVACUACIÓ D'AIGÜES

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques d'evacuació d'aigües definides a la secció HS 5. Atès que les cobertes de la Casa de la Vila es fan noves, s'adequa la recollida a les exigències actuals.

Les previsions tècniques considerades es desenvoluparan en el projecte d'execució.

7.4.6. PROTECCIÓ ENFRONT DEL SOROLL

Segons el document basic HR, protecció al soroll, aquests criteris no són d'aplicació per a la rehabilitació que contempla aquest projecte.

7.5. ESTALVI D'ENERGIA

L'edifici projectat satisfarà les exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE) garantint la limitació de la demanda energètica, incorporant instal·lacions tèrmiques amb el rendiment adequat i disposant de sistemes d'il·luminació eficient.

7.5.1. HE 0 LIMITACIÓ DEL CONSUM ENERGÈTIC

Atès que l'ús de l'edifici no és residencial, la qualificació energètica per consum energètic d'energia primària requerit és una B.

7.5.2. HE 1 LIMITACIÓ DE LA DEMANDA ENERGÈTICA

L'aplicació d'aquest document en actuacions en edificis protegits, resta condicionada al criteri de l'òrgan que n'ha tramitat la protecció. Atès que la Casa de la Vila, forma part del catàleg municipal aquest òrgan és el propi Ajuntament de Sant Pere de Ribes.

Atès que en els plecs tècnics que regulen el present encàrrec ja es mostra la voluntat de l'Ajuntament de reduir la demanda energètica, es considera d'aplicació el document H1 del CTE.

Per tant;

- La zona climàtica és C (hivern) 2 (estiu).
- Les càrregues de fonts internes considerades és MITJA.
- El percentatge mínim d'estalvi de la demanda energètica conjunta (calefacció i refrigeració) respecte l'edifici de referència ha de ser del 25%, atès que es l'ús de l'edifici no és residencial.

Les transmitàncies i permeabilitats màximes dels diferents elements de l'envolvent per l'edifici de referència del CTE, són:

- Murs i elements en contacte amb el terreny: 0.73 W/m²K
- Sòls en contacte amb l'aire: 0.50 W/m²K
- Cobertes i sòls en contacte amb l'aire: 0.41 W/m²K
- Factor solar modificat dels lluernaris: 0.32 W/m²K
- Permeabilitat a l'aire dels forats (100Pa) < 27m³/hm²

- Forats (vidre i marc) a façana oest (17.50% de forat respecte el buit): 3.9 W/m²K
- Forats (vidre i marc) a façana nord (20% de forat respecte el buit): 2.9 W/m²K
- Forats (vidre i marc) a façana sud (20% de forat respecte el buit): 4.4 W/m²K

S'han calculat els valors de les transmissàncies de les façanes actuals de la Casa de la Vila, i en funció del gruix (de 74cm a 45cm) i el material (pedra i fàbrica ceràmica de maó massís), els valors obtinguts estan entre 1.90 i 1.13 W/m²K. Molt per damunt de les transmissàncies mínimes recomanades el que confirma la necessitat de treballar l'envolvent de la Casa de la Vila (façanes i cobertes) dotant-la d'aïllament tèrmic.

Amb aquestes dades, sense haver fet tramitat cap certificació energètica, s'estima que la qualificació obtinguda a dia d'avui seria una F.

Les solucions constructives de l'edifici d'ampliació ja estaran plantejades per donar compliment a aquests requeriments.

Les previsions tècniques considerades es desenvoluparan en el projecte d'execució.

7.5.3. HE 2 RENDIMENT DE LES INSTAL·LACIONS TÈRMiques

L'edifici disposarà d'instal·lacions tèrmiques (climatització) apropiades per garantir el benestar dels ocupants. Es regulen el rendiment de les mateixes i dels seus equips, donant compliment al Reglament d'instal·lacions tèrmiques, RITE.

Les previsions tècniques considerades es desenvoluparan en el projecte d'execució.

7.5.4. HE 3 EFICIÈNCIA ENERGÈTICA DE LES INSTAL·LACIONS D'IL·LUMINACIÓ

El disseny i dimensionat de la instal·lació d'enllumenat prevista per aquest edifici tindran l'eficiència energètica, els sistemes de control i regulació i els plans de manteniment indicats en les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en els seu document bàsic HE (Estalvi d'energia) secció HE 3 (Eficiència energètica de les instal·lacions de il·luminació).

Es garantiran els nivells mínims per a la seguretat d'utilització en les zones de circulació, tan pel que fa a l'enllumenat normal com al d'emergència segons les exigències bàsiques del Codi Tècnic de l'Edificació (CTE) en els seu document bàsic SUA (Seguretat d'utilització i accessibilitat) secció SUA 4 (Seguretat davant el risc causat per il·luminació inadequada).

La instal·lació d'enllumenat prevista garantirà la seguretat de les persones i els bens i el seu normal funcionament.

La luminància mitja horitzontal mantinguda (Em) com l'índex d'enlluernament unificat (UGR) i l'índex de rendiment del color (Ra) s'adequarà al es necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona. L'eficiència energètica es garantirà limitant el valor de VEEI.

Les previsions tècniques considerades es desenvoluparan en el projecte d'execució.

7.5.5. HE 4 CONTRIBUCIÓ SOLAR MÍNIMA PER A LA PRODUCCIÓ D'ACS

Atès que l'edifici no disposa d'aigua calenta sanitària, no cal donar compliment a aquest requisit.

7.5.6. HE 5 CONTRIBUCIÓ FOTOVOLTAICA MÍNIMA PER A LA PRODUCCIÓ D'ENERGIA ELÈCTRICA

Atès que la superfície d'actuació no supera els 5.000 m2 construïts i els usos previstos no formen part dels contemplats, no és d'aplicació aquesta secció.

8. DESCRIPCIÓ I REQUISITS DELS SISTEMES DE L'EDIFICI

8.1. TREBALLS PREVIS

Caldrà verificar que en els espais lliures de la parcel·la no hi hagi elements soterrats que puguin dificultar les obres.

El clavegueram i la resta de xarxes estan situades als carrers que limiten la parcel·la. Les que són aèries van grapades a les façanes existents, per tant caldrà desplaçar-les abans d'iniciar els enderrocs previstos. Les que són soterrades s'hauran de situar. Si cal, caldrà fer les gestions necessàries amb les companyies, per dur a terme aquestes tasques

Caldrà protegir i traslladar les obres d'art (quadres i tapissos) que hi ha a la Casa de la Vila. Aquesta actuació s'ha de fer amb molta cura atenent al valor dels elements. També caldrà protegir el mobiliari existent que hi ha a la Casa de la Vila i que es reutilitzarà. Aquest mobiliari romandrà dins l'obra, per tant en el transcurs de la mateixa s'haurà de traslladar allà on estigui més segur i no sigui un obstacle per l'execució de les obres.

Caldrà protegir tots aquells elements de l'obra que es conserven i restauren; paviments hidràulics, sostres artesanats, portes de fusta,... Es revisarà l'estat de les proteccions amb periodicitat per garantir-ne el seu bon funcionament, durant tota l'obra.

Es durà a terme una visita prèvia d'inspecció amb la propietat i la Direcció Facultativa per marcar tots els elements a protegir.

Com a feines prèvies caldrà retirar i enderrocar totes les divisòries interiors de la Casa de la Vila que afecten a la nova distribució d'espais, així com els paviments i el cel-ras. No es toquen aquells elements protegits i/o catalogats per patrimoni. També cal enderrocar Can Riba per tal de poder construir el nou edifici d'ampliació.

8.2. MOVIMENTS DE TERRES

En cada fase d'obra, es faran els buidats necessaris destinats a tots aquells elements soterrats que contempli cada fase (fonamentació, rases per instal·lacions, dipòsits,...)

Sobre el terreny net, es realitzarà un reblert en tota l'àmbit de la solera de l'obra nova, així com petites aportacions de material propi de les excavacions per a anivellar-lo a les cotes definides en projecte. Es compactarà mitjançant corró vibratori dúplex.

Per a l'excavació de rases en terrenys no cohesius i a fondàries superiors a 80cm, es procedirà a l'entibació lleugera de protecció d'un 20%.

Es crearà una nova topografia compensat les terres existents, intentant en tot moment evitar l'aportació de terres de fora de l'obra. Es prepararà tota la zona per a aconseguir les cotes i nivells de projecte. Es compactaran totes les superfícies per a rebre els paviments definitius.

8.3. SUSTENTACIÓ

L'empresa CENTRE CATALÀ GEOTÈCNIA ha redactat l'estudi geotècnic en base a les prescripcions de DB-SE-C pel cas de l'edifici projectat i el tipus de terreny previst.

Les característiques del terreny es defineixen a l'estudi geotècnic realitzat al solar específicament per l'execució d'aquest projecte, les dades del qual es detallen a continuació.

AUTOR DE L'ESTUDI	Centre Català de Geotècnia
DATA	Juny de 2014
Nº VISAT	-
CLIENT	Mipmarí arquitectura i disseny s.l.p.
REFERENCIA	13502
m² SOLAR	220 m²
Nº PROSPECCIONS	3 sondeigs
TIPUS PROSPECCIÓ	Rotació

El Codi Tècnic de la Edificació CTE-SE-C, defineix els estudis geotècnics en funció del tipus d'edificació projectada, i el terreny que es preveu trobar, el número de prospeccions a realitzar (S), la distancia màxima entre punts de reconeixement (Dm), la profunditat orientativa sota el nivell final d'excavació (P), i el percentatge de substitució per proves continues de penetració (%).

	C0				C1				C2				C3				C4			
	dm	p	s	%	dm	p	s	%	dm	p	s	%	dm	p	s	%	dm	p	s	%
T1	35	6	-	-	35	6	1	70	30	12	2	70	25	14	3	50	20	16	3	40
T2	30	18	1	66	30	18	2	50	25	25	3	50	20	30	3	40	17	35	3	30

En el cas de terrenys tipus T3, els estudis a realitzar seran els que es creguin convenients per part del geòleg autor del projecte, mai menys que els corresponents en el cas de tipus T2.

On:

Co: < 4 plantes < 300m2
C1: Altres < 4 plantes
C2: Entre 4-10 plantes
C3: Entre 11-20 plantes
C4: > 20 plantes i singulars

T1: Terreny favorable i poca variabilitat. Mateixa fonamentació.
T2: Terreny intermedi, amb variabilitat. Diferent fonamentació.
T3: Terreny desfavorable. Els que no són T1 ni T2

El cas que ens ocupa és una edificació del tipus C1 i tipus de terreny T1.

A la taula que hi ha a continuació es defineixen els diferents estrats que s'han trobat en el solar, amb els paràmetres que els defineixen, com la densitat, la cohesió o l'angle de fregament intern, i per altra banda, les tensions admissibles per els diferents tipus de fonamentacions que proposa l'estudi geotècnic.

Centre Català de Geotècnica:

-	Descripció	δ Densitat	C cohesió	θ Angle	P permeabilitat	Nspt
R	Reblert	1.85 T/m ³	0.08 Kg/cm ²	23°	1·10 ⁻³ cm/sg	-
A	Sorres i graves	1.99 T/m ³	0.06 Kg/cm ²	31°	7·10 ⁻³ cm/sg	40

-	Descripció	σ_{adm} Sabates	σ_{adm} Corr.	σ_{adm} Llosa	Balast K ₃₀	σ_{adm} P Pilo	σ_{adm} F Pilo
R	Reblert	-	-	-	-	-	-
A	Sorres i graves	2.7 kg/cm ²	2.2 kg/cm ²	2.4 kg/cm ²	-	-	-

La descripció dels sondeigs en profunditat, ens permeten definir la potencia de cada estrat, per poder-la relacionar amb la cota d'excavació i fonamentació de l'edifici que ens ocupa. És important i així s'especifica a la taula que segueix, la cota d'inici del geotècnic, si correspon al topogràfic o la que esta referenciada, així com la cota on es detecta el nivell freàtic en cas d'existir.

Centre Català de Geotècnica:

	S-1	S-2	S-3
Cota inici	+0.2	+0.5	+0.7
Nivell freàtic	-	-	-
REBLERT	0.0 – 1.0	0.0 – 0.7	0.0 – 0.7
SORRES I GRAVES	> 1.0	> 0.7	> 0.7

(Unitats en metres)

Com a altres dades d'interès que aporta l'estudi geotècnic tenim:

- No s'ha detectat nivell freàtic en cap dels assaigs realitzats, per tant no hi ha agressivitat de l'aigua.
- S'han realitzat els estudis d'agressivitat del terreny enfront el formigó obtenint uns resultats que el cataloguen com a no agressiu.
- A nivell de Ripabilitat, es preveu una excavació amb mitjans convencionals per al nivell de reblert de la capa superior. En el cas d'excavar els materials de la capa A es requerirà maquinària potent. Els problemes vindran donats per a la baixa cohesió dels materials i la gran duresa d'alguns nivells semicimentats.

8.4. ESTRUCTURA

Les actuacions previstes dins de l'estructura es poden diferenciar entre aquelles que podem definir com a elements de reforç de l'estructura original, o aquells elements en zones construïdes de nova planta.

ACTUACIONS DE REFORÇ.

Les actuacions de reforç estan centrades en l'edifici original de la Casa de la Vila i comporta l'actuació sobre aquells elements que es volen aprofitar de l'estructura original.

En principi es pretén aprofitar tots aquells elements que, pel seu estat de conservació, així ho facin possible. En aquells elements on existeixi un lleu o moderat grau d'afectació, es planteja el reforç, mentre que en aquells casos amb major afectació, es planteja la substitució de l'element.

La reparació està centrada en els elements de fusta que han patit l'atac d'alguna de les plagues més habituals, de manera que està prevista la restitució de la part afectada per unes resines compatibles amb la fusta.

Aquest tipus d'actuació es pot fer extensible a tota la llargada de l'element de fusta sempre que la superfície afectada sigui poc significativa.

Per tal de millorar la resistència i la rigidesa dels forjats unidireccionals de biguetes de fusta, s'ha previst la col·locació d'una capa de compressió de formigó armat col·laborant amb les biguetes. La unió entre els dos elements es realitzarà mitjançant connectadors. La capa de compressió també anirà lligada als murs de perímetre.

Dins de l'edifici de la casa de la vila està previst fer altres tipus d'actuacions com podrien ser l'obertura de passos de portes en murs de càrrega, per tal de millorar les circulacions entre espai d'aquest sector. Aquestes obertures requeriran de llindes noves que estan plantejada amb perfils metàl·lics a les plantes baixes, i de formigó en el cas de la coberta.

En el cas de la coberta està previst la substitució de l'acabat per un de nou amb millors condicions tèrmiques i acústiques. Per tal de fer aquest canvi es retirarà l'actual acabat i es posarà un de nou.

Prèviament es construirà un congruny de formigó perimetral sobre els murs de càrrega amb la finalitat de lligar-los superiorment. Aquest congruny farà de llinda a les noves obertures de la planta superior.

Es pretén que amb la capa de compressió dels forjats i el congruny perimetral de coberta, el conjunt de l'edifici sigui molt més rígid i es minimitzin els efectes de càrregues diferencials que han provocat les fissures en els murs de càrrega. En els casos de les fissures, està previst el cosit de les mateixes.

ACTUACIONS DE NOVA PLANTA.

Aquestes actuacions estan localitzades en dos punts: La nova caixa d'escala de l'edifici de la casa de la Vila i el nou edifici d'ampliació.

En tots dos casos els forjats plantejats són a base de lloses massisses de formigó armat que aniran recolzats sobre pilars de formigó armat o metàl·lics, en el cas de l'edifici d'ampliació, i, en el cas de la caixa d'escala, sobre els murs originals de paredat i fàbrica d'obra ceràmica..

En el cas dels pilars metàl·lics, la correcta transmissió d'esforços entre els dos elements, forjats i pilars, es realitzarà mitjançant creuetes de punxonaments també metàl·liques.

Val a dir que l'edifici d'ampliació s'ha calculat amb la previsió que en un futur es pugui remuntar una planta més.

També cal destacar que entre l'edifici d'ampliació i l'edifici existent de la casa de la Vila hi haurà un junt de dilatació que farà que es comportin com a dos unitats estructurals independents, tot i que les mides màximes del conjunt són d'uns 40 metres de llargada per uns 20 metres d'amplada.

L'acabat del terra de la planta baixa està resolt amb una solera de formigó armat recolzada sobre un emmacat de graves. La solució d'aquest element s'ajusta als requeriments d'aïllament que estableix la normativa vigent.

8.5. ENVOLVENT, COMPARTIMENTACIÓ I ACABATS

SOLERES OBRA NOVA:

La solera de l'edifici serà armada sobre emmacat de graves i làmina de polietilè, amb aïllament tèrmic en tota la seva base, que garanteix un grau d'impermeabilitat ≥ 2 .

SOLERES EXISTENTS.

Es mantenen com són.

FAÇANES.

La façana principal de la Casa de la Vila es mantindrà com és. S'hi realitzaran operacions de reparació dels elements malmesos i repintat. Es tradosarà per l'interior per dotar-la d'aïllament tèrmic.

A la resta de façanes de la Casa de la Vila, s'hi aplicarà un tancament tipus SATE per l'exterior, per dotar-les d'aïllament tèrmic i un nou acabat tipus arrebossat i pintat.

Les façanes de l'ampliació seran acabades amb obra vista de color blanc de maó de gres klinker, amb full passant per l'exterior.

Totes les fusteries exteriors seran de fusta de pi de Flandes i doble vidre de baixa emissivitat. Les de la Casa de la Vila que es puguin conservar i reparar, es mantindran les altres es substituiran per unes de similars.

COBERTES.

L'aspecte exterior de les cobertes inclinades de la Casa de la Vila es mantindrà, tot i que es desmuntaran totes per reconstruir-les sobre una pannell sandvitx que les doti d'aïllament. A les cobertes planes s'hi farà el mateix tractament, però l'acabat serà amb una llosa tipus filtron simplement recolçada per garantir-hi l'accessibilitat per manteniment. La solucions proposades, pretenen reduir les transmissibilitats tèrmiques de les cobertes existents, i alhora no superar un pes propi de 100kg/m² per poder deixar vista l'estructura de fusta que les sustenta.

La coberta de l'ampliació es planteja transitable per manteniment, amb un acabat de grava de riu.

No es preveu fer cap actuació a les cobertes de l'edifici annex.

COMPARTIMENTACIONS INTERIORS VERTICALS.

Les compartimentacions interiors existents a la Casa de la Vila són bàsicament de pedra i fàbrica de maó massís. En general es mantenen, i puntualment s'hi obren nous passos.

Les noves divisòries són d'envaneria lleugera.

ACABATS.

De forma genèrica, els paviments i els acabats de sostres i paraments seran els següents:

Paviments

- Planta baixa i tercera Casa de la Vila; paviment tècnic amb peces de Marbre Compac 60x60, o equivalent
- Ràdio Ribes i planta primera Casa de la Vila (excepte espais mencionats individualment); paviment sobre solera acabat amb peces de Marbre Compac 60x60, o equivalent.
- Sala Polivalent; paviment hidràulic reaprofitat 20x20, en combinació amb paviment hidràulic nou.
- Sala de Plens; paviment hidràulic existent 20x20 a l'accés i les zona central, i paviment flotant de fusta de pi als laterals.
- Alcaldia; paviment hidràulic existent 20x20
- Escala existent; paviment de terrasso existent micro gra de color gris.
- Escala nova; paviment hidràulic reaprofitat 20x20 rematat en fusta de pi als graons, i peces de Marbre Compac 60x60 als replans.
- A les zones humides; paviment de gres antilliscant
- A les zones de magatzem; terrasso i solera vista de formigó.

Sostres

- Sostres acústics a la sala polivalent i ràdio ribes.
- Sostres de cartró guix hidràulic als porxos i zones humides
- Sostres de cartró guix als despatxos en general.

Parets

- Aplacat de fusta generant mobiliari a la planta baixa de la Casa de la Vila
- Recuperació de les textures i pintura transpirable en combinació amb parts arrebossades i pintades, a les zones de despatxos, circulació i de planta primera i planta tercera.
- Aplacat de fusta i conservació de papers pintats a la Sala de Plens.
- Panells fenòlics com a separadors de serveis.
- Fusteries de fusta de pi de flandes.

AÏLLAMENTS.

De manera genèrica els aïllaments utilitzats seran els següents:

- En coberta i façanes, llana de roca
- En soleres, XPS

COMPARTIMENTACIONS INTERIORS HORIZONTALS.

Les compartimentacions horitzontals seran lleugeres disposades sobre el paviment quan separin estances que necessitin privacitat.

En alguns despatxos es tancaran amb mampares vidrades sobre estructura de fusta.

ELEMENTS DE PROTECCIÓ.

Els elements de protecció de l'edifici són baranes de barrots verticals d'acer pintat a les balconeres i lames verticals de fusta.

Els sistemes envoltent, compartimentació i acabats que conformen l'edifici compliran amb les exigències definides als "Requisits a complimentar per les característiques de l'edifici", segons:

HS-1 del CTE: Protecció enfront la humitat

HE-1 del CTE: Limitació de la demanda energètica

SU del CTE: Seguretat d'utilització

SI del CTE: Seguretat en cas d'incendi

SE del CTE: Seguretat estructural

8.6. CONDICIONAMENT, INSTAL·LACIONS I SERVEIS

CRITERIS GENERALS DE LES INSTAL·LACIONS A L'EDIFICI.

El solar disposa de les infraestructures dels serveis d'aigua, electricitat, telecomunicacions i clavegueram.

Es preveu que l'edifici estigui equipat amb els següents serveis i instal·lacions:

- Subministrament de serveis d'aigua, electricitat i telecomunicacions
- Evacuació d'aigües residuals i pluvials
- Ventilació dels interiors dels serveis i altres espais comuns.
- Calefacció i Refrigeració
- Instal·lacions de protecció contra incendi
- Recuperació i reutilització de les aigües pluvials.

El disseny i dimensionat de les instal·lacions permetran satisfer els requisits del CTE i de la resta de normativa d'aplicació.

En planta baixa, a la Plaça de la Vila, es situa la connexió del servei d'aigua.

En planta baixa, a la plaça nova, es situa la connexió del servei d'electricitat, així com la centralització dels comptadors.

En planta baixa i a tocar del carrer Mossèn Andreu Malgà se situen les connexions del clavegueram.

La coberta de l'edifici serà accessible per l'exterior per tal de poder mantenir i gestionar els aparells generals de climatització.

ASCENSOR.

Es preveu la col·locació d'un ascensor, que donarà servei a tot el conjunt, segons el que segons el que s'especifica al Codi Tècnic i al Codi d'Accessibilitat de Catalunya (D. 135/1995).

L'ascensor tindrà accés per dos costats enfrontats 180° i 5 parades amb un recorregut total de 9.32 metres. A cada planta, l'espai de l'ascensor permet la inscripció d'un cercle de diàmetre 1.50 m.

Serà del tipus elèctric amb maquinària incorporada en el recinte.

Les dimensions de la cabina correspondran a les d'un ascensor adaptat: 1.00 d'amplada x 1.40 de fondària. Tindrà capacitat per 8 persones i 630 kg de càrrega. Les portes de la cabina, així com les del recinte seran telescòpiques.

Les portes del recinte tindran una resistència al foc E 30 en totes les plantes, tenint en compte que la maquinària està situada en el recinte de l'ascensor.

RECOLLIDA I EVACUACIÓ DE RESIDUS

El codi tècnic especifica com cal calcular la ocupació en cas d'habitatge. Per altres usos no es dona cap pauta. Per dur a terme aquesta justificació, es fan els següents supòsits:

- El nombre d'usuaris es dimensiona en 60 que arrodoneix els 57 llocs de treball previstos.
- La fracció de recollida s'estima diària, atès que el personal de manteniment du a terme aquesta tasca.

Es preveuen els espais necessaris per a la recollida i evacuació de residus de l'edifici i dels habitatges per tal de satisfer l'exigència bàsica HS-2.

Com que el municipi no té ordenança municipal de residus es garanteixen els paràmetres que determina el DB HS-2 així com les especificacions del D. 21/2006 de Criteris ambientals i d'Ecoeficiència en els edificis .

El sistema municipal de recollida d'escombraries és mitjançant contenidors de carrer i per tant es decideix ubicar en planta baixa un local com a espai de reserva per a la recollida de les 5 fraccions de residus de l'edifici.

Les característiques i superfície són les següents:

Local de reserva per als residus de l'edifici:

El recorregut entre el local i l'exterior, d'amplada $\geq 1,20$ m, és interiorment sense graons i a l'exterior amb rampa inferior al 12% de pendent.

Superfície útil de l'espai de reserva (SR), en funció de:

- factor de fracció (F_f) en m² per ocupant per a les 5 fraccions que cal considerar (paper / cartró $\rightarrow 0,039$; matèria orgànica $\rightarrow 0,005$; envasos lleugers $\rightarrow 0,060$; vidre $\rightarrow 0,012$; varis $\rightarrow 0,038$),

- nombre d'ocupants de l'edifici (P) $\rightarrow 60$ usuaris habituals

- i del coeficient de majoració (M_f) que s'aplica per a la fracció de varis amb un valor de 4

$S_R = P \cdot \sum (F_f \cdot M_f) \rightarrow S_R = 4.30 \text{ m}^2 (\geq 3,5 \text{ m}^2)$ Que formen part del local de neteja de PB.

Es garantirà la ventilació del local en les condicions especificades en el DB HS-2, així com les instal·lacions necessàries.

SUBMINISTRAMENT D'AIGUA.

La instal·lació d'aigua dissenyada s'ha previst per un edifici destinat a Casa de la Vila. Aquest necessitarà subministrament d'aigua per abastir les zones de serveis higiènics, un office de planta i la instal·lació de reg de la coberta enjardinada de la zona de nova construcció.

A continuació es descriu de manera general la instal·lació d'aigua dissenyada.

Aquesta instal·lació parteix de la xarxa municipal d'aigua potable. Aquesta xarxa distribueix l'aigua de forma enterrada fins a la clau de companyia. Tots aquests trams son responsabilitat de l'empresa subministradora.

Des d'aquí es connectarà l'armari de comptatge amb tots els elements necessaris.

L'armari serà d'obra i tindrà les mides i els requeriments de la companyia subministradora.

La connexió es farà amb canonada de polietilè.

Des de l'armari de comptatge es farà la distribució interior d'aigua. Tots els trams interiors es realitzaran amb tub de polietilè reticulat instal·lat de forma suspesa o adossada a paret o sostre, o bé per sota el terra tècnic a les plantes on se'n disposi. En els trams fins a la connexió als aparells sanitaris es realitzarà de forma encastada.

Quan el tub vagi encastat caldrà que ho faci a través de tub.

Totes les canonades s'han calculat en funció del cabal i de la pèrdua de càrrega tenint en compte un factor de simultaneïtat.

No s'ha previst cap producció d'aigua calenta.

La instal·lació es dissenyarà de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-4 del CTE i d'altres reglamentacions, en quant a:

- qualitat de l'aigua
- proteccions contra retorns
- condicions mínimes de subministrament als punts de consum (cabal i pressió)
- manteniment
- estalvi d'aigua,

EVACUACIÓ D'AIGÜES.

La instal·lació d'evacuació d'aigües recull de forma separativa les aigües residuals i les pluvials de l'edifici, conduint-les a la xarxa municipal i evitant l'entrada dels gasos de la instal·lació als locals amb la col·locació de taps hidràulics.

La instal·lació es dissenya de forma que garanteixi les exigències bàsiques HS-5 del CTE i d'altres reglamentacions en quant a:

- ventilació
- traçat
- dimensionat
- manteniment,

en les següents condicions:

Ventilació	Es disposa de sistema de ventilació que permet l'evacuació dels gasos i garanteix el correcte funcionament dels tancaments hidràulics
Traçat	El traçat i el pendent de la instal·lació faciliten l'evacuació de les aigües residuals i dels residus evitant-ne la retenció.
Dimensionat	La instal·lació es dimensiona per a transportar els cabals previsibles en condicions segures
Manteniment	Es dissenya de forma que siguin accessible

SUBMINISTRAMENT ELÈCTRIC I INSTAL·LACIÓ D'IL·LUMINACIÓ.

Subministrament elèctric

A continuació es descriu de manera general la instal·lació elèctrica dissenyada.

Aquesta instal·lació elèctrica parteix de l'estació transformadora assignada per la companyia elèctrica. Aquesta ET transforma la tensió de distribució, que pot ser en mitja o en alta tensió, en baixa tensió. Des d'aquest punt es realitzarà una distribució que pot ser aèria o enterrada fins a la caixa de derivació de la companyia elèctrica. Tots aquests trams son responsabilitat de l'empresa subministradora.

La casa de la disposarà de dos subministraments, un de normal i l'altre serà complementari. El subministrament principal provindrà de companyia, mentre que el complementari vindrà d'un grup electrogen ubicat a la coberta de l'edifici.

La instal·lació elèctrica l'edifici comença a la caixa generals de protecció (CGP). Aquesta estarà ubicada al costat del comptador elèctric, a la façana de l'edifici.

La connexió entre la CGP i l'equip de comptatge es realitzarà mitjançant conductors de coure unifilars de designació UNE RZ1-K (AS) 0,6/1 kV amb baixa emissivitat de fums amb secció segons annex de càlculs.

L'equip de comptatge estarà format per un conjunt de caixes modulars, amb base de fusibles, amb IGA tetrapolar de quadre pols de intensitat adequada.

En el quadre general de distribució es trobaran totes les proteccions necessàries per subministrar corrent a tots aquells receptors i subquadres de forma segura.

Des del quadre general de distribució i passant per les proteccions corresponents es preveu instal·lar tot el cablejat que formarà les diferents línies elèctriques.

Aquestes línies elèctriques es col·locaran superficialment a través de safates suspeses del sostre, per el terra tècnic o adossades a les parets. Un cop arriba als receptors les línies poden continuar essent instal·lades de forma superficial o encastada.

Quan la línia vagi encastada caldrà que ho faci a través de tub.

Totes les línies s'han dimensionat en funció de la intensitat que ha de circular per elles i la caiguda de tensió que origina.

La majoria de receptors estan formats per punts de llum i endolls, també s'alimenten centrals de diferents tipus, màquines d'AC, recuperadors de calor, extractors...

Es preveu connectar la xarxa de terres del local a la xarxa de terres del edifici.

S'ha previst un equip de reactiva dimensionat en funció de la potència de contractació per tal de reduir l'energia reactiva produïda pels diferents receptors inductius.

Instal·lació d'il·luminació

La instal·lació d'enllumenat de l'edifici està formada per lluminàries encastades, de superfície o de carril, en funció de les característiques de cada sala.

La instal·lació d'enllumenat està formada majoritàriament per fluorescents amb reactàncies electròniques o per fons de llum tipus LED. D'aquesta manera s'assoleixen els requisits d'eficiència energètica que marca la normativa. Aquestes lluminàries estan dotades de reflectors i difusors per garantir l'eficiència i evitar els enlluernaments.

El llums previstos als magatzems, a l'exterior i a les sales de instal·lacions seran de tipus estanc.

L'enllumenat de les dependències sense ocupació permanent tipus serveis, petits passadissos, magatzems..., estarà gestionat per un sensor de moviment temporitzat.

Es consideren els requisits definits al CTE (RD 314/2006) en el DB SU "Seguretat d'Utilització" i en concret la seva Secció 4 "Seguretat enfront el risc causat per a il·luminació inadequada", així com els definits en el DB HE-3 "Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació" i les especificacions fixades pel D. 21/2006 d'Ecoeficiència. També es tindran en consideració les especificacions fixades pel Reglament d'Ascensors.

Pel que fa a l'enllumenat d'emergència es dissenyarà segons les especificacions fixades en el DB SU-4, així com les de la ITC-28 del REBT que facin referència a l'enllumenat d'evacuació.

TELECOMUNICACIONS.

L'àmbit d'aplicació d'aquesta instal·lació s'estén a la totalitat de la xarxa d'àrea local de la Casa de la Vila objecte d'aquest projecte.

S'ha previst la instal·lació en funció de les preses de dades necessàries en cada punt.

L'estructura del segment cablejat es disposarà en estructura d'arbre radial, amb un armari principal de comunicacions, del qual partiran tots els cables de connexió cap als espais de la Casa de la Vila, constituint la xarxa informàtica del local.

S'instal·larà un segon rack que donarà servei exclusivament a les dependències de Ràdio Ribes. Aquestes dependències també disposaran de punts connectats al rack principal de la Casa de la Vila.

També es preveu la interconnexió entre el rack principal de la Casa de la Vila i la sala CPD ubicada en l'edifici annex mitjançant un cou cable de 12 òptiques que substituirà el sistema de connexió actual.

SISTEMES DE VENTILACIÓ.

Amb la finalitat de mantenir una acceptable qualitat de l'aire i el benestar de les persones en els local com serveis, vestuaris, habitacions de neteja... s'ha previst una instal·lació de ventilació adequada i independent per cadascuna de les zones seguint les prescripcions de la UNE-EN 13779.

Tota la instal·lació de ventilació estarà sotmesa a l'estricta compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol i les seves instruccions Tècniques Complementaries (ITE) i les UNE en ella referides.

Com a sistemes de ventilació s'entén la ventilació de les dependències no climatitzades, que corresponen a les zones de banys i locals de neteja.

INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ

Condicions generals de l'edifici

L'edifici objecte d'aquest projecte, a efectes de la instal·lació de climatització, es pot dividir en tres àmbits molt separats. El primer de tots és l'edifici rehabilitat, el qual correspon a les dependències de la Casa de la Vila. Pel que fa a l'edifici d'obra nova, aquest es pot dividir en el local destinat a sala polivalent, i amb les dependències de Radio Ribes.

Zonificació climàtica

La zona climàtica de l'edifici segons el annex HE1 del codi tècnic de l'edificació es la C2.

Zonificació i classificació dels locals a efectes de ventilació

Segons la IT 1.1.4.2 d'exigència de qualitat d'aire interior totes les sales climatitzades seguiran la norma del RITE Mètode C – IDA 2.

Condicions climatològiques exteriors

Condicions exteriors extremes :

Temperatura hivern	2º C
Humitat relativa	65%

Condicions de benestar i higiene

Condicions interiors :

Temperatura hivern	21°C
Humitat relativa	50%

El disseny i dimensionat de la instal·lació compleix les següents normatives:

IT1.1 Exigència Benestar e higiene.

IT1.2 Exigència d'eficiència energètica.

IT1.3 Exigència de seguretat

Tota la instal·lació de calefacció estarà sotmesa a l'estricta compliment del Reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) aprovat pel Reial Decret 1027/2007, de 20 de juliol i les seves instruccions Tècniques Complementaries (ITE).

Es contempla una instal·lació de climatització i ventilació que abastarà totes les dependències de l'edifici, exceptuant els llocs d'emmagatzematge, sales tècniques i serveis.

INSTAL·LACIONS DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDI.

El disseny i dimensionat de la instal·lació d'extinció i detecció d'incendis prevista per aquest edifici compleix les exigències de les normatives esmentades en el capítol "Normativa d'aplicació i altres documents de referència".

Tot segons aquest document i els adjunts al projecte: documents gràfics adjunts corresponents al capítol d'instal·lacions de protecció contra incendis, annex justificatiu del CTE, annex de càlculs i amidaments.

Tota la instal·lació de protecció contra incendis estarà sotmesa a l'estricta compliment del Codi Tècnic de l'edificació del document bàsic SI (Seguretat en cas d'incendis).

S'ha previst un sistema d'alarma contra incendis amb polsadors i sirenes acústiques repartits per tot el local, amb centraleta amb bateria per funcionament autònom. Aquest sistema garanteix que el senyal acústic es percebi clarament des de tots els espais del local.

S'ha previst segons s'indica en plànols la situació de polsadors d'alarma de superfície tipus trencament de vidres, així com els següents elements:

- Central d'incendis.
 - Sirenes exterior amb senyal lluminós, de corrent continu amb so bitònic.
 - Sirenes interiors amb senyal lluminós, de corrent continu amb so bitònic.
- 594 x 594 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 20 i 30 m.

Els senyals han de ser visibles fins i tot en cas de fallada en el subministrament a l'enllumenat normal. Quan siguin fotoluminiscents, han de complir el que estableixen les normes UNE 23035-1:2003, UNE 23035-2:2003 i UNE 23035-4:2003 i el seu manteniment es realitzarà conforme al que estableix la norma UNE 23035-3:2003.

Es col·locaran els extintors de pols seca que es marquen en els plànols. Es col·locaran a raó que des de qualsevol punt no es realitzin recorreguts superiors als

15 m., per a arribar a un extintor. Seran de 6 kg i eficàcia 21A-113 B i aniran muntats a una alçada de 1'7 m.

Els extintors es situaran de manera que no sobresurtin a les zones de circulació més de 15 cm , per evitar el risc d'impacte.

També es col·locarà un extintor de CO₂ IPF-38 de 5 kg. i eficàcia 34B a la sala del rack informàtic i a prop del Quadre General de Distribució.

Es senyalitzaran les ubicacions dels i extintors de tal forma que s'aconsegueixi la seva immediata visió i quedi assegurada la continuïtat en els seu seguiment, amb la finalitat de poder ser localitzades sense dificultat. Estaran d'acord amb les especificacions establertes en la norma UNE23034:1988, disposant les següents mides:

210 x 210 mm quan la distància d'observació no excedeixi de 10 m.

420 x 420 mm quan la distància d'observació estigui compresa entre 10 i 20 m.

9. NORMATIVA APLICABLE

9.1. NORMATIVA TÈCNICA GENERAL D'EDIFICACIÓ

Aspectes generals

Ley de Ordenación de la Edificación, LOE

Ley 38/1999 (BOE: 06/11/99), modificació: Ley 52/2002, (BOE 31/12/02). Modificada pels Pressupostos generals de l'estat per a l'any 2003. art. 105 i la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013)

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 con discapacitat. (BOE 11.03.10), la Ley 8/2013 (BOE 27/6/2013) i la Orden FOM/ 1635/2013, d'actualització del DB HE (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

RD 1630/1992 modificat pel RD 1328/1995. (*marcatge CE dels productes, equips i sistemes*)

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

D 462/1971 (BOE: 24/3/71) modificat pel RD 129/85 (BOE: 7/2/85)

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

O 9/6/1971 (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 462/1971 (BOE: 24/3/71)

9.2. REQUISITS BÀSICS DE QUALITAT DE L'EDIFICACIÓ

Ús de l'edifici

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)

Accessibilitat

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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
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)
Prevenció 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 10.05.10.
Instruccions tècniques complementàries, SPs (DOGC 26/10/2012)

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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
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)
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)

Estalvi d'energia

CTE Part I Exigències bàsiques d'estalvi d'energia, HE
CTE DB HE Document Bàsic Estalvi d'Energia
HE-0 Limitació del consum energètic
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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)
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)

9.3. 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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. 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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
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; 21/4/81; 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 als 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 per 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: 30/5/84)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

Aplicació a Catalunya del Reial Decret 88/2013, de 8 de febrer, pel qual s'aprova la Instrucció tècnica complementària AEM 1 "Ascensors" del Reglament d'aparells d'elevació i manutenció, aprovat pel RD 2291/1985, de 8 de novembre

Ordre EMO/254/2013 (DOGC 23/10/2013)

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

Instal·lacions d'aigua

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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)

Reglamento 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 (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)

Instal·lacions d'evacuació

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions

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

D 21/2006 (DOGC 16/02/2006) I D111/2009 (DOGC16/7/2009)

Instal·lacions tèrmiques

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

RITE Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios
RD 1027/2008 (BOE: 29/8/2007) i les seves posteriors correccions d'errades i modificacions
Requisits de disseny ecològic aplicables als productes que utilitzen energia
RD 1369/2007 (BOE 23.10.2007)
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)
Reglamento 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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.
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) i les seves modificacions.
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
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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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 (DOGC 02.01.02)

Normes Tècniques particulars de FECSA-ENDESA relatives a les instal·lacions de xarxa i a 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 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

Instal·lacions d'il·luminació

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/ 1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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 1/04/2011)

Orden CTE/1296/2003, por la que se desarrolla el reglamento reguladors 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 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 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 de Protección 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 y es revisa el Anejo y sus apéndices
O 16.04.98 (BOE: 20.04.98)

CTE DB SI 4 Instal·lacions de protecció en cas d'incendi

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions.

Certificació energètica dels edificis

Procedimiento Básico para la certificación energética de los edificios

Real Decreto 235/2013 (BOE 13/4/2013)

Control de qualitat

Marc general

Código Técnico de la Edificación, CTE

RD 314/2006 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions. Actualització DB HE: Orden FOM/
1635/2013, (BOE 12/09/2013) amb correcció d'errades (BOE 08/11/2013)

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, 11/10/89, 22/6/92 i 12/9/94)
Normatives de productes, equips i sistemes (no exhaustiu)
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: 2/04/2005) 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.
D 89/2010, 26 juliol, (DOGC 6/07/2010)
Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos
O MAM/304/2002, de 8 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 (BOE 28/03/2006) i les seves modificacions
Llibre de l'edifici per edificis d'habitatge
D 206/1992 (DOGC 7/10/92)

10. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

La present memòria complementa la seva informació amb els annexos següents:

- 10.1. ANNEX 00. ESTUDI GEOTÈCNIC
- 10.2. ANNEX 01. SOSTENIBILITAT
- 10.3. ANNEX 02. MESURES DE PROTECCIÓ CONTRA INCENDIS
- 10.4. ANNEX 03. ACCESSIBILITAT

Aquests 4 annexos els trobareu en una altra carpeta a part, anomenada
10. ANNEXOS A LA MEMÒRIA

11. LLISTAT DE PLÀNOLS

	DE 00 A 04 DEFINICIÓ URBANÍSTICA I D'IMPLANTACIÓ	escala
000	situació i emplaçament	1/1000
002	compliment normatives / POUM St. Pere	1/100
	DE 05 A 09 ANÀLISIS I ESTRATÈGIA D'ECO DISSENY	
005	anàlisis eco disseny / assoleig desembre, març i setembre, juny	1/500
006	anàlisis entorn / traces principals / reculades alineacions / dimensions vials i buits / direccions de les edificacions	1/500
007	estratègia implantació / proposta gir / direccions edificacions / direccions+vials / direccions+buits / direccions+vials+buits	1/500
	DE 10 A 19 ESTAT ACTUAL	
010	plantes estat actual / topogràfic	1/200
012	plantes estat actual / PO, P1, P2, P3, PC	1/200
013	seccions estat actual / sl1, sl2	1/200
014	alçats estat actual / alçat sud, ponent, nord	1/200
	DE 20 A 29 PLANTES GENERALS	
020	plantes generals / planta baixa P0	1/100
021	plantes generals / planta primera P1	1/100
022	plantes generals / planta segona P2	1/100
023	plantes generals / planta tercera P3	1/100
024	plantes generals / planta coberta PC	1/100
	DE 30 A 39 SECCIONS	
030	seccions longitudinal / sl1	1/100
035	seccions transversals / st1, st2	1/100
036	seccions transversals / st3	1/100
037	seccions transversals / st5, st6	1/100
	DE 40 A 49 ALÇATS	
040	alçats generals / alçat sud	1/100
041	alçats generals / alçat oest	1/100
042	alçats generals / alçat nord	1/100
	DE 50 A 59 VISUALITZACIONS	
050	imatges 3D	s/e
051	imatges 3D	s/e
052	imatges 3D	s/e
	DE 80 A 89 SEGURETAT EN CAS D'INCENDI	
080	Plantes justificació CTE DB SI / PB	1/100
081	Plantes justificació CTE DB SI / P1	1/100
082	Plantes justificació CTE DB SI / P2	1/100
083	Plantes justificació CTE DB SI / P3	1/100
084	Extinció i detecció d'incendis / PB	1/100
085	Extinció i detecció d'incendis / P1	1/100
086	Extinció i detecció d'incendis / P2	1/100
087	Extinció i detecció d'incendis / P3	1/100
088	Extinció i detecció d'incendis / Hidrants	1/1000

Aquests plànols els trobareu en una altra carpeta a part, anomenada
11. PLÀNOLS

12. PRESSUPOST

12.1. RESUM DE PRESSUPOST

Enderrocs Edifici Històric	42.230,56	€
Moviment De Terres	2.302,66	€
Fonaments	5.788,72	€
Estructura	64.160,98	€
Tractament De La Estructura De Fusta	47.644,78	€
Tractament De La Humitat Capil·lar	8.977,78	€
Envolvent I Tancaments Exteriors	103.571,23	€
Divisòries Edifici Històric	12.104,40	€
Coberta Edifici Històric	61.430,54	€
Revestiments I Paviments Edifici Històric	104.543,28	€
Tancaments I Divisòries Practicables	49.820,98	€
Equipaments I Complementes	20.285,65	€
Instal·lació De Sanejament	10.218,13	€
Instal·lacions	240.968,00	€
Instal·lacions De Transport	24.556,41	€
Varis	1.087,07	€
Obra De Reforma Edifici Històric	799.691,17	€
Enderrocs I Treballs Previs	12.140,42	€
Moviment De Terres	9.729,38	€
Fonaments	20.612,73	€
Estructura	29.728,48	€
COBERTA, AÏLLAMENTS I IMPERMEABILITZACIONS	50.429,04	€
Tancaments I Divisòries	39.571,45	€
Revestiments I Paviments	33.312,18	€
Tancament I Divisòries Practicables	36.207,88	€
Equipaments I Complementes	1.461,61	€
Instal·lacions De Sanejament	4.337,52	€
Instal·lacions	85.240,26	€
Obra Nova	322.770,95	€
SUBTOTAL	1.122.462,12	€
Enderroc Can Riba	25.413,41	€
Obra De Reforma Edifici Històric	799.691,17	€
Obra Nova	322.770,95	€
Edifici Annex	104.000,00	€
Planta Tercera Casa De La Vila	319.153,47	€
Control De Qualitat	13.775,43	€
Seguretat I Salut	25.881,98	€
PEM PROJECTE BÀSIC	1.610.686,41	€

12.2.PRESSUPOST PER CONTRACTE

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL	1.610.686,41	€
13 % DESPESES GENERALS sobre 1.610.686,41	209.389,23	€
6 % BENEFICI INDUSTRIAL sobre 1.610.686,41	96.641,18	€
SUBTOTAL	1.916.716,82	€
21 % IVA sobre 1.916.716,82	402.510,53	€
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE	2.319.227,35	€

El present pressupost de contracte puja la quantitat de:
DOS MILIONS TRES-CENTS DINOI MIL DOS-CENTS VINT-I-SET EUROS AMB
TRENTA-CINC CÈNTIMS.

12.3. PRESSUPOST PER FASES

Com s'ha explicat en capítols anteriors de la present memòria, les obres es duran a terme per fases. El pressupost previst per cada una d'elles és:

12.3.1. FASE 1

Enderroc Can Riba	25.413,41	€
Obra De Reforma Edifici Històric	799.691,17	€
Obra Nova	322.770,95	€
Control De Qualitat	10.440,00	€
Seguretat I Salut	22.138,49	€
PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL F1	1.180.454,02	€
13 % DESPESES GENERALS sobre 1.180.454,02	153.459,02	€
6 % BENEFICI INDUSTRIAL sobre 1.180.454,02	70.827,24	€
SUBTOTAL	1.404.740,28	€
21 % IVA sobre 1.404.740,28	294.995,46	€
TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE F1	1.699.735,74	€

El present pressupost de contracte de la Fase 1 puja la quantitat de:
UN MILIÓ SIS-CENTS NORANTA-NOU MIL SET-CENTS TRENTA-CINC EUROS AMB
SETANTA-QUATRE CÈNTIMS.

12.3.1. FASE 2

Edifici Annex	104.000,00	€
Planta Tercera Casa De La Vila	319.153,47	€
Control De Qualitat	3.335,43	€
Seguretat I Salut	3.743.49	€

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL F2	430.232,39	€
--	-------------------	----------

13 % DESPESES GENERALS sobre 430.232,39	55.930,21	€
6 % BENEFICI INDUSTRIAL sobre 430.232,39	25.813,94	€

SUBTOTAL	511.976,54	€
21 % IVA sobre 511.976,54	107.515.07	€

TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE F2	619.491,61	€
--	-------------------	----------

El present pressupost de contracte de la Fase 2 puja la quantitat de:
SIS-CENTS DINOU MIL QUATRE-CENTS NORANTA-UN EUROS AMB SEIXANTA-UN
CÈNTIMS.

A Barcelona, setembre de 2014
Signa l'arquitecte, el present:
PROJECTE BÀSIC
PER A LA REPARACIÓ I REHABILITACIÓ DE LA CASA DE LA VILA
MIPMARÍ ARQUITECTURA I DISSENY