DOCUMENTACIÓ TÈCNICA PER A LA REFORMA INTERIOR D'HABITATGE



26-002

Situació: C/Major 24 2n 2a, Cercs
Encàrrec: Ajuntament de la Vila de Cercs

JOAN FÍGOLS I PUJOLS- ARQUITECTE TÈCNIC

Pl. Viladomat, 2 bxs. 08600 Berga Telf.: 93.821.14.37 Mòbil: 629.21.77.44 figolsaparellador@gmail.com

Gener 2026

ÍNDEX

1. MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

-JUSTIFICACIÓ NORMATIVA VIGENT

-PLEC DE CONDICIONS

-AMIDAMENTS I PRESSUPOST

2. DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

3. ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

MEMÒRIA JUSTIFICATIVA

Encàrrec:

- L'encàrrec del treball és per part de l'Ajuntament de la Vila de Cercs amb domicili a la Carretera de Ribes 20 de Cercs i NIF P-0826800-E i és qui actua com a promotor. Es realitza l'encàrrec de la memòria valorada per a la reforma interior de l'habitatge situat al **Carrer Major 24 2n 2ª de Cercs**, a Joan Fígols i Pujols, amb domicili a la plaça Viladomat, 2 de Berga i nº de col·legiat 7.772 del Col·legi Oficial de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona.

Descripció de les obres:

- Reforma interior del pis del **Carrer Major 24 2n 2a de Cercs**, al Berguedà.

Estat Actual:

-Habitatge situat en bloc d'habitatges al Carrer Major 24 de Cercs, que actualment té mancances per poder complir el mínims d'habitabilitat per tal de poder ser habitable.

-Un cop realitzada la visita s'observa que necessita reformes interiors de caràcter d'acabat per poder-ne millorar l'habitabilitat i adequar-lo a les condicions d'utilització i salubritat que defineix les normatives vigents.

-D'aquesta visita se'n defineix els treballs a realitzar.

-A la vegada l'habitatge té moltes mancances en eficiència energètica i sostenibilitat.

CEE ACTUAL

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

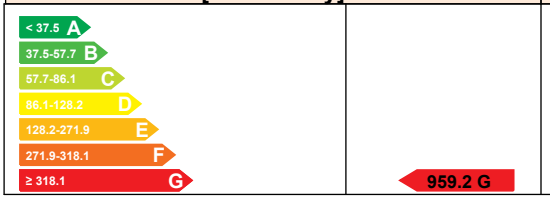
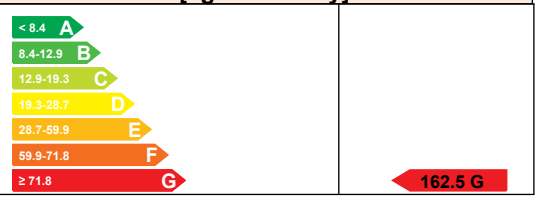
Nom de l'edifici	C Major 24 2n 2a Cercs Actual previ obres		
Adreça	C Major 24 2n 2a Cercs Actual previ obres		
Municipi	Cercs	**Codi Postal**	08698
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
Zona climàtica	D1	**Any construcció**	1900
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referència/es cadastral/s	5868309DG0656N0001MX		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:	
○ Edifici de nova construcció	● Edifici Existent
● Habitatge ○ Unifamiliar ● Bloc ○ Bloc complet ● Habitatge individual	○ Terciari ○ Edifici complet ○ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Joan Fígols i Pujols	**NIF(NIE)**	77735025Q
Raó Social	Joan Fígols i Pujols	**NIF**	77735025Q
Domicili	Plça Viladomat 2		
Municipi	Berga	**Codi Postal**	08600
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
e-mail	figolsaparellador@gmail.com	**Telèfon**	938211437
Titulació habilitant segons normativa vigent	Arquitecte Tècnic		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
	

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:10/12/2025

Signatura del tècnic certificador

Annex I. *Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.*
Annex II. *Qualificació energètica de l'edifici.*
Annex III. *Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.*
Annex IV. *Proves, comprovacions i inspecciones realitzades pel tècnic certificador.*

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envolupant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	52.5

Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
NE	Façana	17.82	2.94	Estimades
SO	Façana	17.03	2.94	Estimades
Escala	Partició Interior	13.5	1.42	Estimades
NO	Façana	14.22	2.94	Estimades
Partició superior	Partició Interior	52.0	1.48	Estimades

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
SO1	Hueco	2.4	5.00	0.67	Estimat	Estimat
NE1	Hueco	0.96	5.00	0.67	Estimat	Estimat
NE2	Hueco	0.6	5.00	0.67	Estimat	Estimat
SO2	Hueco	1.42	5.00	0.67	Estimat	Estimat
SO3	Hueco	0.78	5.00	0.67	Estimat	Estimat
NO1	Hueco	0.16	5.00	0.67	Estimat	Estimat

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Calefacció	Efecte Joule		55.0	Electricitat	Estimat
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	72.6

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Equip ACS	Efecte Joule		100.0	Electricitat	Estimat
TOTALS	ACS				

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	D1	Ús	Residencial

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 8.4 A 8.4-12.9 B 12.9-19.3 C 19.3-28.7 D 28.7-59.9 E 59.9-71.8 F ≥ 71.8 G	162.5 G	CALEFACCIÓ		ACS	
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any] 143.32	G	Emissions ACS *[kgCO2/m²any]* 19.12	G
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Emisions globals [kgCO2/m² anny]		*Emissions de refrigeració [kgCO2/m² anny]* 0.05	-	*Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² anny]* -	-

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m²any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	162.49	8530.58
Emissions CO2 per combustibles fòssils	0.00	0.00

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 37.5 A 37.5-57.7 B 57.7-86.1 C 86.1-128.2 D 128.2-271.9 E 271.9-318.1 F ≥ 318.1 G	959.2 G	CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any] 846.08	G	*Energia primària ACS [kWh/m²any]* 112.87	G
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Consum global d'energia primaria no renovable [kWh/m²any]		*Energia primària refrigeració [kWh/m²any]* 0.27	-	*Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]* -	-

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

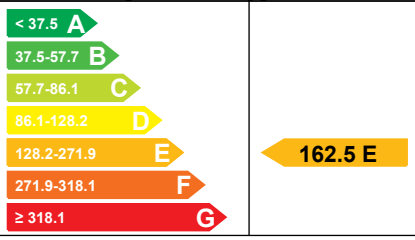
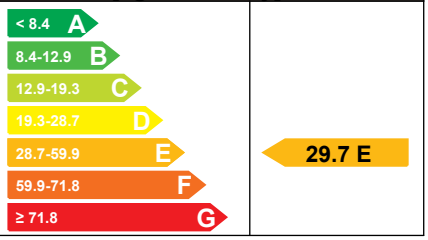
DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
< 11.7 A 11.7-27.0 B 27.0-48.7 C 48.7-81.6 D 81.6-144.1 E 144.1-157.1 F ≥ 157.1 G	238.1 G	**No qualificable**	
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		*Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]*	

L'indicador global és el resutat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existisin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte sòlament de l'indicador global, no així dels valors parcials

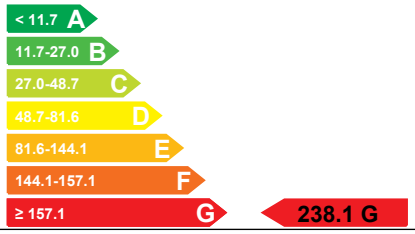
ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Conjunt 1

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
	

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]
	No qualificable

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció			Refrigeració			ACS			Enllumenat			Total		
	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	56.70		86.9%	0.14		0.0%	43.20		25.2%	-		-%	100.04		79.6%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	110.80	D	86.9%	0.27	-	0.0%	51.41	G	54.5%	-	-	-%	162.47	E	83.1%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	18.77	D	86.9%	0.05	-	0.0%	10.89	G	43.1%	-	-	-%	29.70	E	81.7%
Demanda [kWh/m²any]	238.15	G	0.0%	0.28	-	0.0%									

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)

1. Nova instal·lació de caldera i radiadors amb millor eficiència energètica. Cost estimat: 7500,00 €

Cost de les mesures (€)

8000.0 €

Altres dades d'interès

Consum actual: 10000 kW anuals Cost energia biomassa: 0,18€ / kWh Consum estimat amb les mesures proposades: 8000kWh Cost amb millora 360 € No és preveu tenir un estalvi molt substancial en el consum energètic, però si que es preveu reduir les emissions a l'atmosfera un 85% aproximadament. Retorn de la inversió: 2 anys.

Conjunt 2

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
< 37.5 A 37.5-57.7 B 57.7-86.1 C 86.1-128.2 D 128.2-271.9 E 271.9-318.1 F ≥ 318.1 G **552.5 G**	< 8.4 A 8.4-12.9 B 12.9-19.3 C 19.3-28.7 D 28.7-59.9 E 59.9-71.8 F ≥ 71.8 G **93.6 G**

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]	DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]
< 11.7 A 11.7-27.0 B 27.0-48.7 C 48.7-81.6 D 81.6-144.1 E 144.1-157.1 F ≥ 157.1 G **123.7 E**	**No qualificable**

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció			Refrigeració			ACS			Enllumenat			Total		
	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	224.99		48.0%	0.00		100.0%	57.76		0.0%	-		-%	282.76		42.4%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	439.64	G	48.0%	0.00	-	100.0%	112.87	G	0.0%	-	-	-%	552.51	G	42.4%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	74.47	G	48.0%	0.00	-	100.0%	19.12	G	0.0%	-	-	-%	93.59	G	42.4%
Demanda [kWh/m²any]	123.75	E	48.0%	0.00	-	100.0%									

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)

2. Aïllament a l'interior de la càmera d'aire Cost estimat: 8000 €

Cost de les mesures (€)

8000.0 €

Altres dades d'interès

etorn de la inversió: 4 anys Alhora és millorarà notablement la confortabilitat de l'estança i és reduiran les emissions a l'atmosfera i l'estalvi enèrgetic un 48% En cas que és convines amb la millora 1, aquest estalvi s'amortitzaria molt abans.

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	10/12/2025

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

S'HA COMPROVAT TANCAMENT, INSTAL.LACIONS D'ACS I CAL.LEFACCIÓ, OBERTURES, VOLADISSOS, ESTUDI D'OMBRES A LES FAÇANES AMB MÉS INCIDENCIA.

ES PROPOSEN DUES MILLORES:

1. Es proposa la instal.lació de caldera per una caldera de de biomassa amb més eficiència energètica.
2. Es proposa la substitució dels vidres actuals per uns vidres de càmera.

DOCUMENTACIÓ ADJUNTA

Documentació cadastral.

Descripció dels treballs a realitzar:

-Un cop realitzada la visita i acordat conjuntament amb els responsables municipals, s'acorda realitzar els següents treballs de reforma interior, que no afecten a l'estructura ni en cap cas la seva volumetria:

- Retirada dels elements en mal estat, fusteria, mobiliari de cuina, i part de les instal·lacions.
- **Instal·lació d'aïllament tèrmic al perímetre de la façana**.
- Adequació dels envans amb cartró guix.
- **Fusteria exterior amb pont tèrmic.**
- Repassos d'instal·lacions i instal·lació de radiadors elèctrics.
- Realització d'acabats de paviments i enrajolats.
- Nou mobiliari de cuina.
- Acabats de falsos sostre i pintats.
- **S'aïllarà superiorment la part inferior del forjat de planta baixa amb un aïllament EPS extrusionat de 6 cm.**

(amb negreta es remarquen les millores energètiques, justificades als certificats energètics annexos).

Superfície a reformar: ..... 52,46 m² aprox.

CEE REFORMA

CERTIFICAT D'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA D'EDIFICIS

IDENTIFICACIÓ DE L'EDIFICI O DE LA PART QUE ES CERTIFICA

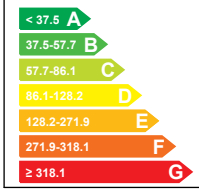
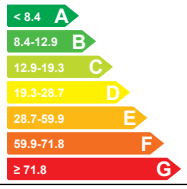
Nom de l'edifici	C Major 24 2n 2a Cercs Actual rehabilitació		
Adreça	C Major 24 2n 2a Cercs Actual rehabilitació		
Municipi	Cercs	**Codi Postal**	08698
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
Zona climàtica	D1	**Any construcció**	1900
Normativa vigent (construcció / rehabilitació)	Anterior a la NBE-CT-79		
Referència/es cadastral/s	5868309DG0656N0001MX		

Tipus d'edifici o part de l'edifici que es certifica:	
○ Edifici de nova construcció	● Edifici Existent
● Habitatge ○ Unifamiliar ● Bloc ○ Bloc complet ● Habitatge individual	○ Terciari ○ Edifici complet ○ Local

DADES DEL TÈCNIC CERTIFICADOR:

Nom i cognoms	Joan Fígols i Pujols	**NIF(NIE)**	77735025Q
Raó Social	Joan Fígols i Pujols	**NIF**	77735025Q
Domicili	Plça Viladomat 2		
Municipi	Berga	**Codi Postal**	08600
Província	Barcelona	**Comunitat Autònoma**	Catalunya
e-mail	figolsaparellador@gmail.com	**Telèfon**	938211437
Titulació habilitant segons normativa vigent	Arquitecte Tècnic		
Procediment reconegut de qualificació energètica utilitzat i versió:	CEXv2.3		

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]	EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]
	

El tècnic certificador sotasignant certifica que ha realitzat la qualificació energètica de l'edifici o de la part que es certifica d'acord amb el procediment establert per la normativa vigent i que són certes les dades que consten al present document i els seus annexes:

Data:12/01/2026

Signatura del tècnic certificador

Annex I. *Descripció de les característiques energètiques de l'edifici.*
Annex II. *Qualificació energètica de l'edifici.*
Annex III. *Recomanacions per a la millora de l'eficiència energètica.*
Annex IV. *Proves, comprovacions i inspecciones realitzades pel tècnic certificador.*

Registre de l'Òrgan Territorial Competent:

ANNEX I
DESCRIPCIÓ DE LES CARACTERÍSTIQUES ENERGÈTIQUES DE L'EDIFICI

En aquest apartat es descriuen les característiques energètiques de l'edifici, envolupant tèrmica, instal·lacions, condicions de funcionament i ocupació i demés dades emprades per obtenir la qualificació energètica de l'edifici.

1. SUPERFÍCIE, IMATGE I SITUACIÓ

Superfície habitable [m²]	52.5

Imatge de l'edifici	Plànol de situació
	

2. ENVOLUPANT TÈRMICA

Tancaments opacs

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Mode d'obtenció
NE	Façana	17.64	0.73	Estimades
SO	Façana	17.03	0.73	Estimades
Escala	Partició Interior	13.5	0.70	Estimades
NO	Façana	13.42	0.73	Estimades
Partició superior	Partició Interior	52.0	0.42	Conegudes

Buits i lluernaris

Nom	Tipus	Superfície [m²]	Transmitància [W/m²·K]	Factor solar	Mode d'obtenció. Transmitància	Mode d'obtenció. Factor solar
SO1	Hueco	2.4	2.96	0.54	Estimat	Estimat
NE1	Hueco	1.02	2.96	0.54	Estimat	Estimat
NE2	Hueco	0.72	2.96	0.54	Estimat	Estimat
SO2	Hueco	1.42	2.96	0.54	Estimat	Estimat
SO3	Hueco	0.78	2.96	0.54	Estimat	Estimat
NO1	Hueco	0.96	2.96	0.54	Estimat	Estimat

3. INSTAL·LACIONS TÈRMIQUES

Generadors de calefacció

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Calefacció	Efecte Joule		100.0	Electricitat	Estimat
TOTALS	Calefacció				

Generadors de refrigeració

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
TOTALS	Refrigeració				

Instal·lacions d'Aigua Calenta Sanitària

Demanda diària d'ACS a 60° (litres / dia)	72.6

Nom	Tipus	Potència nominal [kW]	Rendiment Estacional [%]	Tipus d'energia	Mode d'obtenció
Equip ACS	Efecte Joule		120.0	Electricitat	Conegut
TOTALS	ACS				

ANNEX II
QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI

Zona climàtica	D1	Ús	Residencial

1. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN EMISSIONS

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 8.4 A 8.4-12.9 B 12.9-19.3 C 19.3-28.7 D 28.7-59.9 E 59.9-71.8 F ≥ 71.8 G	41.8 E	CALEFACCIÓ		ACS	
		Emissions calefacció [kgCO2/m²any] 25.85	E	Emissions ACS *[kgCO2/m²any]* 15.93	G
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Emisions globals [kgCO2/m² anny]		*Emissions de refrigeració [kgCO2/m² anny]* 0.07	-	*Emissions d'enllumenat [kgCO2/m² anny]* -	-

La qualificació global de l'edifici s'expressa en termes de diòxid de carboni alliberat a l'atmosfera com a conseqüència del consum energètic del mateix

	kgCO2/m²any	kgCO2/any
Emissions CO2 per consum elèctric	41.85	2196.87
Emissions CO2 per combustibles fòssils	0.00	0.00

2. QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA DE L'EDIFICI EN CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE

Per energia primària no renovable s'entén l'energia consumida per l'edifici procedent de fonts renovables i no renovables que no han patit cap procés de conversió o transformació.

INDICADOR GLOBAL		INDICADORS PARCIALS			
< 37.5 A 37.5-57.7 B 57.7-86.1 C 86.1-128.2 D 128.2-271.9 E 271.9-318.1 F ≥ 318.1 G	247.0 E	CALEFACCIÓ		ACS	
		Energia primària de calefacció [kWh/m²any] 152.59	E	*Energia primària ACS [kWh/m²any]* 94.06	G
		REFRIGERACIÓ		ENLLUMENAT	
Consum global d'energia primaria no renovable [kWh/m²any]		*Energia primària refrigeració [kWh/m²any]* 0.38	-	*Energia primària d'enllumenat [kWh/m²any]* -	-

2. QUALIFICACIÓ PARCIAL DE LA DEMANDA ENERGÈTICA DE CALEFACCIÓ I REFRIGERACIÓ

La demanda energètica de calefacció i refrigeració és l'energia necessària per mantenir les condicions internes de confort de l'edifici.

DEMANDA DE CALEFACCIÓ		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ	
< 11.7 A 11.7-27.0 B 27.0-48.7 C 48.7-81.6 D 81.6-144.1 E 144.1-157.1 F ≥ 157.1 G	78.1 D	No qualificable	
Demanda global de calefacció [kWh/m²any]		*Demanda global de refrigeració [kWh/m²any]*	

L'indicador global és el resutat de la suma dels indicadors parcials més el valor de l'indicador per consums auxiliars, si aquests existisin (només ed. terciaris, ventilació, bombament, etc...). L'energia elèctrica autoconsumida es descompte sòlament de l'indicador global, no així dels valors parcials

ANNEX III
RECOMANACIONS PER A LA MILLLORA DE L'EFICIÈNCIA ENERGÈTICA

Conjunt 1

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 37.5 A 37.5-57.7 B 57.7-86.1 C 86.1-128.2 D 128.2-271.9 E 271.9-318.1 F ≥ 318.1 G	88.1 D	< 8.4 A 8.4-12.9 B 12.9-19.3 C 19.3-28.7 D 28.7-59.9 E 59.9-71.8 F ≥ 71.8 G	17.1 C

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]
< 11.7 A 11.7-27.0 B 27.0-48.7 C 48.7-81.6 D 81.6-144.1 E 144.1-157.1 F ≥ 157.1 G	78.1 D	No qualificable

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció			Refrigeració			ACS			Enllumenat			Total		
	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	18.59		76.2%	0.20		0.0%	43.20		10.3%	-		-%	61.99		51.0%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	36.33	B	76.2%	0.38	-	0.0%	51.41	G	45.3%	-	-	-%	88.12	D	64.3%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	6.15	B	76.2%	0.07	-	0.0%	10.89	G	31.7%	-	-	-%	17.11	C	59.1%
Demanda [kWh/m²any]	78.09	D	0.0%	0.39	-	0.0%									

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)

1. Nova instal·lació de caldera i radiadors amb millor eficiència energètica. Cost estimat: 7500,00 €

Cost de les mesures (€)

8000.0 €

Altres dades d'interès

Consum actual: 10000 kW anuals Cost energia biomassa: 0,18€ / kWh Consum estimat amb les mesures proposades: 8000kWh Cost amb millora 360 € No és preveu tenir un estalvi molt substancial en el consum energètic, però si que es preveu reduir les emissions a l'atmosfera un 76% aproximadament. Retorn de la inversió: 8 anys.

Conjunt 2

QUALIFICACIÓ ENERGÈTICA OBTINGUDA:

CONSUM D'ENERGIA PRIMÀRIA NO RENOVABLE [kWh/m²any]		EMISSIONS DE DIÒXID DE CARBONI CARBONI [kgCO2/m²any]	
< 37.5 A 37.5-57.7 B 57.7-86.1 C 86.1-128.2 D 128.2-271.9 E 271.9-318.1 F ≥ 318.1 G	222.3 E	< 8.4 A 8.4-12.9 B 12.9-19.3 C 19.3-28.7 D 28.7-59.9 E 59.9-71.8 F ≥ 71.8 G	37.7 E

QUALIFICACIONS ENERGÈTIQUES PARCIALS

DEMANDA DE CALEFACCIÓ [kWh/m²any]		DEMANDA DE REFRIGERACIÓ [kWh/m²any]
< 11.7 A 11.7-27.0 B 27.0-48.7 C 48.7-81.6 D 81.6-144.1 E 144.1-157.1 F ≥ 157.1 G	65.6 D	No qualificable

ANÀLISI TÈCNICA

Indicador	Calefacció			Refrigeració			ACS			Enllumenat			Total		
	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original	Valor		estalvi respecte a la situació original
Consum d'energia final [kWh/m²any]	65.62		16.0%	0.00		100.0%	48.13		0.0%	-		-%	113.76		10.0%
Consum Energia primària no renovable [kWh/m²any]	128.23	E	16.0%	0.00	-	100.0%	94.06	G	0.0%	-	-	-%	222.28	E	10.0%
Emissions CO2 [kgCO2/m²any]	21.72	D	16.0%	0.00	-	100.0%	15.93	G	0.0%	-	-	-%	37.65	E	10.0%
Demanda [kWh/m²any]	65.62	D	16.0%	0.00	-	100.0%									

Nota: Els indicadors energètics anteriors estan calculats en base a coeficients estàndard d'operació i funcionament de l'edifici, per la qual cosa només són vàlids a efectes de la seva qualificació energètica. Per a l'anàlisi econòmica de les mesures d'estalvi i eficiència energètica, el tècnic certificador haurà d'utilitzar les condicions reals i dades històriques de consum de l'edifici.

DESCRIPCIÓ DE MESURA DE MILLORA

Característiques de la millora (model d'equips, materials, paràmetres característics)

2. Aïllament a l'interior de la càmera d'aire Cost estimat: 8000 €

Cost de les mesures (€)

8000.0 €

Altres dades d'interès

etorn de la inversió: 50 anys Alhora és millorarà notablement la confortabilitat de l'estança i és reduiran les emissions a l'atmosfera i l'estalvi enèrgetic un 17% En cas que és convines amb la millora 1, aquest estalvi s'amortitzaria molt abans.

ANNEX IV
PROVES, COMPROVACIONS I INSPECCIONS REALITZADES PEL TÈCNIC CERTIFICADOR

Es descriuen a continuació les proves, comprovacions i inspeccions portades a terme pel tècnic certificador durant el procés de presa de dades i de qualificació de l'eficiència energètica de l'edifici, amb la finalitat d'establir la conformitat de la informació de partida continguda al certificat d'eficiència energètica.

Data de realització de la visita del tècnic certificador	12/01/2026

COMENTARIS DEL TÈCNIC CERTIFICADOR

S'HA COMPROVAT TANCAMENT, INSTAL.LACIONS D'ACS I CAL.LEFACCIÓ, OBERTURES, VOLADISSOS, ESTUDI D'OMBRES A LES FAÇANES AMB MÉS INCIDENCIA.

ES PROPOSEN DUES MILLORES:

1. Es proposa la instal.lació de caldera per una caldera de de biomassa amb més eficiència energètica.
2. Es proposa la substitució dels vidres actuals per uns vidres de càmera.

DOCUMENTACIÓ ADJUNTA

Documentació cadastral.

JUSTIFICACIÓ NORMATIVA

NORMATIVA D'OBLIGAT COMPLIMENT

1. CTE. Document Bàsic SI Seguretat en cas d'incendi
2. CTE. Document Bàsic SU Seguretat d'utilització
3. CTE. Document Bàsic HE Estalvi d'energia
4. CTE. Document Bàsic. HS. Salubritat
5. D135/95. Codi d'accessibilitat
6. D259/2003 Requisits d'habitabilitat en els habitatges
7. CTE. Document Bàsic. HR. Protecció front el soroll
8. D201/94 i D161/01. Enderrocs i altres residus de la construcció
9. Decret 21/2006 d'Ecoeficiència
10. D375/88. Control de qualitat
11. Normativa càlcul d'estructura. Memòria de càlcul

1. CTE Document Bàsic SI Seguretat en cas d'incendi

Els criteris generals d'aplicació del Document especifiquen que en les obres de reforma en les que mantenim l'ús, aquest DB s'ha d'aplicar als elements de l'edifici modificats per la reforma, sempre que no suposi una major adequació a les condicions de seguretat establertes per aquest DB.

2. CTE Document Bàsic SU Seguretat d'Utilització

Pel tipus de Documentació tècnica realitzada, només pertoca justificar el compliment de la Secció SU-1, de Seguretat enfront el risc de caigudes.
Compleix.

3. CTE Document Bàsic HE Estalvi d'energia

HE-1 Limitació de demanda energètica

La nostra Documentació tècnica queda exclosa d'aplicar aquesta exigència perquè és una reforma d'una casa existent amb una superfície útil inferior a 1000 m², però al renovar-se tancaments haurà de complir en DB HE, i les fusteries compliran el CTE.

HE-2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

La nostra Documentació tècnica queda exclosa d'aplicar aquesta exigència perquè és una reforma d'una casa existent.

HE-3 Eficiència Energètica de les Instal·lacions d'il·luminació

La nostra documentació tècnica queda exclosa d'aplicar aquesta exigència perquè és una reforma d'una casa existent.

HE-4 Contribució solar mínima d'aigua calenta sanitària

La nostra Documentació tècnica queda exclosa d'aplicar aquesta exigència perquè és una reforma d'una casa existent.

HE-5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

La nostra Documentació tècnica queda exclosa d'aplicar aquesta exigència perquè l'ús és habitatge.

4. CTE Document Bàsic HS Salubritat

HS-1 Protecció enfront la humitat

Es compleixen les condicions de les solucions constructives per reformes interiors d'habitatges.

HS-2 Recollida i evacuació de residus

No és d'aplicació en aquesta Documentació tècnica, és una reforma interior.

HS-3 Qualitat de l'aire interior

No és d'aplicació en aquesta Documentació tècnica.

HS-4 Subministrament d'aigua

No és d'aplicació en aquesta Documentació tècnica.

HS-5 Evacuació d'aigües

El dimensionat de baixants i canalons de la documentació tècnica compleixen les prescripcions d'aquesta secció.

5. D209/2023. Codi d'accessibilitat

No es requereixen requisits especials d'Accessibilitat, per ser un edifici d'ús privat i no és de nova construcció.

6. D55/2009 Requisits d'habitabilitat en els habitatges

Es compleixen els requisits mínims del decret 55/2009 d' habitatge usat, i en tot cas l'actuació garanteix estabilitat i estanqueïtat. No és d'aplicació en aquesta Documentació tècnica.

7. CTE Document Bàsic HR Protecció front al soroll

La Documentació tècnica fa referència a una reforma.

8. D201/94 / D161/01. Enderrocs i altres residus de la construcció

Veure fitxa justificativa.(annexa a la normativa).

9. Decret 21/2006 d'Ecoeficiència

No és necessari complir l'esmentat decret perquè en la Documentació tècnica es fa una reforma sense cap canvi substancial a l'estructura.

10. D375/88. Control de qualitat

Es justificarà l'acabat de coberta.

11. Normativa càlcul d'estructura. Memòria de càlcul

Es justifica el càlcul en documentació gràfica.

RESIDUS

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	**Major 24**		
Adreça:	**Carrer Major 24 2n 2ª**	**Municipi/Comarca:**	**Cercs/Berguedà**
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**Joan Fígols i Pujols**	**Tipus d'intervenció:**	REFORMA

RESIDUS D'EXCAVACIÓ		**S'han detectat terres contaminades**		**Avaluació i característiques dels residus**				**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
		no	si	Volum de terres(real) m3	Volum de terres(aparent) m3	Pes de terres(real) Tn	Densitat(real) Tn/m3	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta	x					2,00	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Grava i sorra solta	x					1,70	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Argiles	x					2,10	010409	NP	SENSE GESTIÓ	SENSE GESTIÓ
REBLIMENTS	Terra vegetal	x					1,70	200202	NP	D5	R5-R10
	Terraplè	x					1,70	170504	NP	D5-D8	R5-R10
	Pedraplè	x					1,80	170504	NP	D5-D8	R5-R10
ALTRES	Llots – De perforació	x						0105	NP	SENSE GESTIÓ	SENSE GESTIÓ
	Llots – De drenatge	x						170506	NP	D5-D8-D9	R5-R10
	Altres	x						-	-	-	-

NOTA I: En cas que en l'estudi de gestió i en el corresponent pla de gestió, s'hagi previst la reutilització de terres i pedres no contaminades per substàncies perilloses generades en la mateixa obra, en una obra diferent o en una activitat de restauració, condicionament o rebliment, cal que la llicència d'obres determini la forma d'acreditació d'aquesta gestió. Aquesta acreditació pot realitzar-se mitjançant el serveis tècnics mpals o be per empreses acreditades externes. El cost d'aquesta acreditació haurà de ser assumit pel productor dels residus.

NOTA II: Les terres i llots (170503* i 170505*) els quals contenen substàncies perilloses, classificats com residus perillosos, s'hauran d'inventariar segons el catàleg de residus.

RESIDUS D'ENDERROCS	**S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008**		**Separació selectiva prevista pel residus?**	**On es farà la gestió dels residus**			**Avaluació i característiques dels residus**			**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
Enderroc en rehabilitació i reforma				**Obra**	**Inst. Tractament**	**Abocador**	Volum real m3	Volum aparent m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup a enderrocar (m2)	no	si											
Formigó	-	-						-		170101	NP	D5	R5
Maons, teules i Material ceràmic	X	-	SI	x			3,00	5,02	2,27	170102 170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-	SI	x			2,00	3,40	4,73	170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-	-	SI	x			0,50	0,85	0,60	170802	NP	D5	R5
Metalls	X	-	SI	x			0,30	0,52	1,35	170407	NP	-	R4
Fusta	X	-	SI	x			0,60	1,01	0,21	170201	NP	-	R1-R3
Vidre	X	-	SI	x			0,25	0,41	0,39	170202	NP	D5	R5
Plàstic	-	-						-		170203	NP	D5	R5

RESIDUS DE REHABILITACIÓ - REFORMA OBRA PARCIAL	**S'ha de fer separació selectiva segons RD105/2008**		**Separació selectiva prevista pel residus?**	**On es farà la gestió dels residus**			**Avaluació i característiques dels residus**		**Codificació, classificació i les vies de gestió del residus**			
				Obra	**Inst. Tractament**	**Abocador**	Volum real m3	Pes Tn	CER	CLA	ELIM (D)	VAL (R)
sup construïda (m2)	no	si										
Formigó	-	-							170101	NP	D5	R5
Material ceràmic									170103	NP	D5	R5-R10
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	-	-							170904	NP	D5-D9	R5
Guix	-	-							170802	NP	D5	R5
Metalls	-	-							170407	NP	-	R4
Fusta	-	-							170201	NP	-	R1-R3
Vidre	-	-							170202	NP	D5	R5
Plàstic	-	-							170203	NP	D5	R5
Paper i cartró	-	-							150101	NP	D5	R1-R3
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles	-	-							150110	P	D5-D9-D10	R3-R4-R5

NOTA I : Els residus els quals contenen substàncies perilloses o han estat en contacte amb ells, s'hauran d'inventariar segons la taula model de residus perillosos

NOTA II : La separació en fraccions de petris i no petris s'ha de portar a terme pel posseïdor dels residus de la construcció i demolició dins de l'obra en que es produeixin. La separació de la resta de fraccions s'ha de portar a terme preferentment pel posseïdor dins de la mateixa obra, i sinó fos possible, encomanar la separació en fraccions a un gestor de residus extern.

COL·LEGI D'APARELLADORS, ARQUITECTES TÈCNICS I ENGINYERS D'EDIFICACIÓ DE BARCELONA

Identificació de l'Obra:	**Major 24**				
Adreça:	**Carrer Major 24 2n 2ª**	**Municipi/Comarca:**	**Cercs/Berguedà**		
Autor de l'Estudi de Gestió de Residus:	**Joan Fígols i Pujols**			**Tipus d'intervenció:**	REFORMA

RESIDUS GESTIONATS FORA DE LES INSTAL·LACIONS DE L'OBRA (si s'escau)

Tipologia de Residus	Productor	Posseïdor	Codi del gestor	gestor
Obra	Ajuntament de Berga	Tractaments ecologics	E-753.01	Containers del Berguedà i tractaments ecologics

VALORACIÓ DEL LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'EXCAVACIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus			Volum real	m3	Abocador/ Valoritzador		Transport		
			Esponjament	35,00%	€/m3	Total	Total	Km	€/km
TERRENYS NATURALS	Grava i sorra compacta								
	Grava i sorra solta								
	Argiles								
REBLIMENTS	Terra vegetal								
	Terraplè								
	Pedraplè								
ALTRES	Llots	De perforació							
		De drenatge							
	Altres								
VALORACIÓ TOTAL:									

VALORACIÓ DE LES DESPESES DERIVADES DE LA GESTIÓ D'ENDERROCS I CONSTRUCCIÓ (formarà part del pressupost del projecte)

Tipologia de Residus	Volum real	m3	Operacions de destria i recollida selectiva (€/m3 o €/tn)		Abocador/ Valoritzador		Transport (unitat/m3)		6
	Esponjament	35,00%	Obra	Inst. Tractament	€/m3	Total	Total	Km	€/km
Formigó			-	-			-		
Material ceràmic	4,05		-	-					
Residus Barrejats que NO contenen substàncies perilloses	2,70		-	-					
Guix	0,68		-	-					
	Pes	Tn	Obra	Inst. Tractament	€/Tn	Total	Total	Km	€/km
Metalls	1,35		-	-					
Fusta	0,21		-	-					
Vidre	0,39		-	-					
Plàstic			-	-			-		
Paper i cartró			-	-			-		
Envasos que contenen restes de substàncies perilloses o estan contaminats per elles			-	-			-		
VALORACIÓ TOTAL:									

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	**Residus d'excavació**		**Total dipòsit**	
	Tn	11 €/Tn	-	€

Import DIPÒSIT Gestor de residus Reial Decret 210/2018	**Residus de construcció i d'enderrocs**		**Total dipòsit**	
	9,55 Tn	11 €/Tn	**150,00**	€

NOTA: Cal presentar davant de l'ajuntament, juntament amb la sol·licitud de la llicència d'obres, un document d'acceptació que sigui signat per un gestor de residus autoritzat, per tal de garantir la correcta destinació dels residus separats per tipus. En aquest document hi ha de constar el codi de gestor, el domicili de l'obra, i l'import rebut en concepte de dipòsit per a la posterior gestió. Aquest dipòsit, té per objecte garantir que la gestió dels residus de la construcció i la demolició que siguin generats en una obra concreta per la persona productora, s'efectua d'acord amb la normativa vigent.
La persona sol·licitant de la llicència, ha de presentar a l'ajuntament corresponent el certificat acreditatiu de la gestió dels residus referent a la quantitat i tipus de residus lliurats.

Classificació del residu

NP Residus no perillosos
P Residus perillosos
DP Residus amb perillositat pend. de determinar

Operacions d'eliminació del residu

D1 Dipòsit sobre el sòl o al seu interior (abocament)
D2 Tractament al medi terrestre (ex. biodegradació)
D3 Injecció en profunditat
D4 Embassament superficial
D5 Dipòsit controlat en llocs esp. dissenyats
D6 Abocament al medi aquàtic, excepte al mar
D7 Abocament al mar, incl. inserció al llit marí
D8 Tractament biològic no especificat
D9 Tractament fisicoquímic no especificat
D10 Incineració a la terra
D11 Incineració al mar
D12 Emmagatzematge permanent
D13 Combinació o mescla prèvia (D1 a D12)
D14 Reenvasat previ (D 1 a D 13)
D15 Emmagatzematge en espera (D 1 a D 14)

Vies de valorització dels residus

R1 Utilització principal com a combustible o una altra forma de produir energia
R2 Recuperació o regeneració de dissolvents
R3 Reciclatge o recuperació de substàncies orgàniques que no s'utilitzen com a dissolvents (inclosos el compostatge i altres processos de transformació biològica)
R4 Reciclatge o recuperació de metalls i de compostos metàl·lics
R5 Reciclatge o recuperació d'altres matèries inorgàniques
R6 Regeneració d'àcids o de bases
R7 Valorització de components utilitzats per a reduir la contaminació
R8 Valorització de components procedents de catalitzadors
R9 Regeneració o un altre nou ús d'olis
R10 Tractament dels sòls que produeixi un benefici en l'agricultura o una millora ecològica d'aquests sòls
R11 Utilització de residus obtinguts a partir de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R10
R12 Intercanvi de residus per sotmetre'ls a qualsevol de les operacions enumerades entre R 1 i R 11 i R14. S'hi inclouen operacions prèvies a la valorització, inclòs el tractament previ, operacions com ara el desmuntatge, la classificació, la trituració, la compactació, la pel·letització, l'assecatge, la fragmentació, el condicionament, el reenvasament, la separació, la combinació o la mescla
R13 Emmagatzematge de residus en espera de qualsevol de les operacions enumerades de R1 a R 12 i R14 (exclòs l'emmagatzematge temporal, en espera de recollida, al lloc on es va produir el residu).
R14 Preparació per a la reutilització
R15 Rebliment

PLEC DE CONDICIONS

PLEC DE CONDICIONS GENERALS DE L'EDIFICACIÓ FACULTATIVES I ECONÒMIQUES

Capítol Preliminar: Disposicions Generals
Naturalesa i objecte del Plec General

Article 1.- El present Plec General de Condicions té caràcter supletori del Plec de Condicions particulars de la Documentació tècnica.
Ambdós, com a part del projecte arquitectònic tenen com a finalitat regular l'execució de les obres fixant-ne els nivells tècnics i de qualitat exigibles i precisen les intervencions que corresponen, segons el contracte i d'acord amb la legislació aplicable, al Promotor o propietari de l'obra, al Contractista o constructor de l'obra, als seus tècnics i encarregats, Tècnic director, així com les relacions entre ells i les seves obligacions corresponents en ordre a l'acompliment del contracte d'obra.

Documentació del Contracte d'Obra

Article 2.- Integren el contracte els documents següents relacionats per ordre de relació pel que es refereix al valor de les seves especificacions en cas d'omissió o contradicció aparent:

1. Les condicions fixades en el mateix document de contracte d'empresa o arrendament d'obra si és que existeix.
2. El Plec de Condicions particulars.
3. El present Plec General de Condicions.
4. La resta de la documentació de la Documentació Tècnica (memòria, plànols, medicions i pressupost).

Les ordres i instruccions de la Direcció facultativa de les obres s'incorporen a la Documentació Tècnica com a interpretació, complement o precisió de les seves determinacions. En cada document, les especificacions literals prevalen sobre les gràfiques i en els plànols, la cota preval sobre la mida a escala.

Capítol I: Condicions Facultatives

Epígraf 1: Delimitació General de Funcions Tècniques

Tècnic Director

Article 3.- Correspon al Tècnic Director:

a) Comprovar l'adequació de la cimentació projectada a les característiques reals del sòl.
b) Redactar els complements o rectificacions de la Documentació tècnica calguin.
c) Assistir a les obres, tantes vegades com ho requereixi la seva naturalesa i complexitat, per tal de resoldre les contingències que es produïssin i impartir les instruccions complementàries que calguin per aconseguir la solució arquitectònica correcta.
d) Coordinar la intervenció en obra d'altres tècnics que, en el seu cas, concorrin a la direcció amb funció pròpia en aspectes parcials de la seva especialitat.
e) Aprovar les certificacions parcials d'obra, la liquidació final i assessorar el promotor en l'acte de la recepció.
f) Preparar la documentació final de l'obra i expedir i subscriure el certificat de final d'obra.

L'Aparellador o Arquitecte Tècnic

Article 4.- Correspon a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:

a) Redactar el document d'estudi i anàlisi de la Documentació Tècnica d'acord amb el previst a l'article 1.4. de les Tarifes d'Honoraris aprovades per R.D. 314/1979, de 19 de gener.
b) Planificar, a la vista del projecte arquitectònic, del contracte i de la normativa tècnica d'aplicació, el control de qualitat i econòmic de les obres.
c) Efectuar el replanteig de l'obra i preparar l'acta corresponent subscrivint-la juntament amb el Constructor.
d) Comprovar les instal·lacions provisionals, mitjans auxiliars i sistemes de seguretat i salut en el treball, controlant-ne la seva correcta execució.
e) Ordenar i dirigir l'execució material d'acord amb la Documentació Tècnica, amb les normes tècniques i amb les regles de bona construcció.

f) Elaborar un programa de control de qualitat i fer o disposar les proves i assaigs de materials, instal·lacions i altres unitats d'obra segons les freqüències de mostreig programades en el pla de control, així com efectuar les altres comprovacions que resultin necessàries per assegurar la qualitat constructiva d' acord amb el projecte i la normativa tècnica aplicable. Dels resultats n'informarà puntualment al Constructor, donant-li, en tot cas, les ordres oportunes; si la contingència no es resolgués s'adoptaran les mesures que calguin donant-ne compte al Tècnic Director.
g) Fer les medicions d'obra executada i donar conformitat, segons les relacions establertes, a les certificacions valorades i a la liquidació final de l'obra.
h) Subscriure, juntament amb el Técni Director, el certificat final d'obra.

El Constructor

Article 5.- Correspon al Constructor:

a) Organitzar els treballs de construcció, redactant els plans d'obra que calguin i projectant o autoritzant les instal·lacions provisionals i mitjans auxiliars de l'obra.
b) Elaborar el Pla de Seguretat i Salut en el treball en el qual s'analitzin, estudiïn, desenvolupin i complementin les previsions contemplades a l'estudi o estudi bàsic, en funció del seu propi sistema d'execució de l'obra.
c) Subscriure amb el Tècnic Director i l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, l'acte de replanteig de l'obra.
d) Ostentar la direcció de tot el personal que intervingui en l'obra i coordinar les intervencions dels subcontractistes.
e) Assegurar la idoneïtat de tots i cadascun dels materials i elements constructius que s'utilitzen, comprovant-ne els preparats en obra i rebutjant, per iniciativa pròpia o per prescripció de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, els subministraments o prefabricats que no comptin amb les garanties o documents de idoneïtat requerits per les normes d'aplicació.
f) Custodiar el Llibre d'ordres i seguiment de l'obra, i donar el vist i plau a les anotacions que s'hi practiquin.
g) Facilitar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, amb temps suficient, els materials necessaris per l'acompliment de la seva comesa.
h) Preparar les certificacions parcials d'obra i la proposta de liquidació final.
i) Subscriure amb el Promotor les actes de recepció provisional i definitiva.
j) Concertar les assegurances d'accidents de treball i de danys a tercers durant l'obra.

Epígraf 2: De les obligacions i drets generals del Constructor o Contractista

Verificació dels documents de la Documentació tècnica.

Article 6.- Abans de començar les obres, el Constructor consignarà per escrit que la documentació aportada li resulta suficient per a la comprensió de la totalitat de l'obra contractada, o en cas contrari, sol·licitarà els aclariments pertinents.

Pla de Seguretat i Salut

Article 7.- El Constructor, a la vista del Projecte d'Execució que contingui l'Estudi de Seguretat i Salut o bé l'Estudi bàsic, presentarà el Pla de Seguretat i Salut que s'haurà d'aprovar, abans de l'inici de l'obra, pel coordinador en matèria de seguretat i salut o per la direcció facultativa en cas de no ser necessària la designació de coordinador.

Serà obligatòria la designació, per part del promotor, d'un coordinador en matèria de seguretat i salut durant l'execució de l'obra sempre que a la mateixa intervingui més d'una empresa, o una empresa i treballadors autònoms o diversos treballadors autònoms.

Els contractistes i subcontractistes seran responsables de l'execució correcta de les mides preventives fixades en el pla de seguretat i salut, relatiu a les obligacions que els hi corresponguin a ells directament o, en tot cas, als treballadors autònoms contractats per ells. Els contractistes i subcontractistes respondran solidàriament de les conseqüències que es derivin de l'incompliment de les mides previstes en el pla, en els termes de l'apartat 2 de l'article 42 de la Llei 31/1995 de Prevenció de Riscos Laborals.

Oficina a l'obra

Article 8.- El Constructor habilitarà a l'obra una oficina en la qual hi haurà una taula o taulell adequat, on s'hi puguin estendre i consultar els plànols.
En l'esmentada oficina hi tindrà sempre el Contractista a disposició de la Direcció Facultativa:
- El projecte d'Execució complet, inclosos els complements que en el seu cas, redacti l'Arquitecte.
- La Llicència d'obres.
- El Llibre d'Ordres i Assistències.
- El Pla de Seguretat i Salut.
- La documentació de les assegurances esmentades en l'article 5.j)

Disposarà a més el Constructor una oficina per a la Direcció Facultativa, convenientment condicionada per treballar-hi amb normalitat a qualsevol hora de la jornada.

El Llibre d'Incidències, que haurà de restar sempre a l'obra, es trobarà en poder del coordinador en matèria de seguretat i salut o, en el cas de no ésser necessària la designació de coordinador, en poder de la Direcció Facultativa.

Representació del Contractista

Article 9.- El Constructor està obligat a comunicar a la propietat la persona designada com a delegat seu a l'obra, que tindrà el caràcter de Cap de la mateixa, amb dedicació plena i amb facultats per representar-lo i adoptar en tot moment aquelles decisions que es refereixen a la Contracta.
Les seves funcions seran les del Constructor segons s'especifica a l'article 5.
Quan la importància de les obres ho requereixi i així es consigni en el Plec de "Condicions particulars d'índole facultativa" el Delegat del Contractista serà un facultatiu de grau superior o grau mig, segons els casos.
El Plec de Condicions particulars determinarà el personal facultatiu o especialista que el Constructor s'obligui a mantenir en l'obra com a mínim, i el temps de dedicació compromesa.
L'incompliment d'aquesta obligació o, en general, la manca de qualificació suficient per part del personal segons la naturalesa dels treballs, facultarà l'Arquitecte per ordenar la paralització de les obres, sense cap dret a reclamació, fins que sigui esmenada la deficiència.

Presència del Constructor en l'obra

Article 10.- El Cap d'obra, per ell mateix o mitjançant els seus tècnics o encarregats, estarà present durant la jornada legal de treball i acompanyarà l'Arquitecte o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic en les visites que facin a les obres, posant-se a la seva disposició per a la pràctica dels reconeixements que es considerin necessaris i subministrant-los les dades que calguin per a la comprovació de medicions i liquidacions.

Treballs no estipulats expressament

Article 11.- Es obligació de la contracta executar tot el que sigui necessari per a la bona construcció i aspecte de les obres, encara que no es trobi expressament determinat als documents de la Documentació Tècnica, sempre que, sense separar-se del seu esperit i recta interpretació, ho disposi l'Arquitecte dins els límits de possibilitats que els pressupostos habilitin per a cada unitat d'obra i tipus d'execució.
En cas de defecte d'especificació en el Plec de Condicions particulars, s'entendrà que cal un reformat de Documentació Tècnica requerint consentiment exprés de la propietat tota variació que suposi increment de preus d'alguna unitat d'obra en més del 20 per 100 o del total del pressupost en més d'un 10 per 100.

Interpretacions, aclariments i modificacions dels documents de la Documentació Tècnica.

Article 12.- Quan es tracti d'aclarir, interpretar o modificar preceptes dels Plecs de Condicions o indicacions dels plànols o croquis, les ordres i instruccions corresponents es comunicaran precisament per escrit al Constructor que estarà obligat a tornar els originals o les còpies subscrivint amb la seva signatura el conforme que figurarà al peu de totes les ordres, avisos o instruccions que rebi, tant de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic com de l'Arquitecte.
Qualsevol reclamació que en contra de les disposicions de la Direcció Facultativa vulgui fer el Constructor, haurà de dirigir-la, dins precisament del termini de tres dies, a aquell que l'hagués dictat, el qual donarà al Constructor el corresponent rebut si així ho sol·licités.

Article 13.- El Constructor podrà requerir del tècnic Director o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, segons les seves respectives comeses, les instruccions o aclariments que calguin per a la correcta interpretació i execució de la Documentació Tècnica.

Reclamacions contra les ordres de la Direcció Facultativa

Article 14.- Les reclamacions que el Contractista vulgui fer contra les ordres o instruccions dimanades de la Direcció Facultativa, solament podrà presentar-les, a través de l'Arquitecte, davant la Propietat, si són d'ordre econòmic i d'acord amb les condicions estipulades en els Plecs de Condicions corresponents. Contra disposicions d'ordre tècnic director o de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, no s'admetrà cap reclamació, i el Contractista podrà salvar la seva responsabilitat, si ho estima oportú, mitjançant exposició raonada dirigida al Tècnic Director, el qual podrà limitar la seva resposta a l'acusament de recepció que en tot cas serà obligatori per aquest tipus de reclamacions.

Recusació pel Contractista del personal nomenat per l'Arquitecte

Article 15.- El Constructor no podrà recusar als Arquitectes, Aparelladors, o personal encarregat per aquests de la vigilància de l'obra, ni demanar que per part de la propietat es designin altres facultatius per als reconeixements i mesuraments.

Quan es cregui perjudicat per la seva tasca, procedirà d'acord amb allò estipulat a l'article precedent, però sense que per això no es puguin interrompre ni pertorbar la marxa dels treballs.

Faltes del personal

Article 16.- L'Arquitecte, en el cas de desobediència a les seves instruccions, manifesta incompetència o negligència greu que comprometi o pertorbi la marxa dels treballs, podrà requerir el Contractista perquè aparti de l'obra als dependents o operaris causants de la pertorbació.

Article 17.- El Contractista podrà subcontractar capítols o unitats d'obra a altres contractistes i industrials, subjectant-se en el seu cas, a allò estipulat en el Plec de Condicions particulars i sense perjudici de les seves obligacions com a Contractista general de l'obra.

Epígraf 3: Prescripcions generals relatives als treballs, als materials i als mitjans auxiliars

Camins i accessos

Article 18.- El Constructor disposarà pel seu compte dels accessos a l'obra, la senyalització i el seu tancament.
L'Aparellador o Arquitecte Tècnic podrà exigir la seva modificació o millora.

Replanteig

Article 19.- El Constructor iniciarà les obres replantejant-les en el terreny i assenyalant-ne les referències principals que mantindrà com a base d'ulteriors replanteigs parcials. Aquests treballs es consideraran a càrrec del Contractista i inclosos en la seva oferta.
El Constructor sotmetrà el replanteig a l'aprovació de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic i una vegada aquest últim hagi donat la seva conformitat prepararà una acta acompanyada d'un plànol que haurà de ser aprovat per l'Arquitecte, i serà responsabilitat del Constructor l'omissió d'aquest tràmit.

Començament de l'obra. Ritme d'execució dels treballs

Article 20.- El Constructor començarà les obres en el termini marcat en el Plec de Condicions Particulars, desenvolupant-les en la forma necessària perquè dins dels períodes parcials assenyalats en el Plec esmentat quedin executats els treballs corresponents i, en conseqüència, l'execució total es dugui a terme dins del termini exigit en el Contracte.
Obligatòriament i per escrit, el Contractista haurà de donar compte a l'Arquitecte i a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic del començament dels treballs al menys amb tres dies d'anticipació.

Ordre dels treballs

Article 21.- En general, la determinació de l'ordre dels treballs és facultat de la Contracta, excepte aquells casos en què, per circumstàncies d'ordre tècnic, la Direcció Facultativa estimi convenient variar.

Facilitat per a altres Contractistes

Article 22.- D'acord amb el que requereixi la Direcció Facultativa, el Contractista General haurà de donar totes les facilitats raonables per a la realització dels treballs que siguin encomanats a tots els altres Contractistes que intervinguin en l'obra. Això sense perjudici de les compensacions econòmiques que tinguin lloc entre Contractistes per utilització de mitjans auxiliars o subministraments d'energia o altres conceptes.
En cas de litigi, ambdós Contractistes respectaran allò que resolgui la Direcció Facultativa.

Ampliació de la Documentació Tècnica per causes imprevistes o de força major

Article 23.- Quan sigui necessari per motiu imprevist o per qualsevol accident ampliar la Documentació Tècnica, no s'interrompran els treballs i es continuaran segons les instruccions fetes per l'Arquitecte en tant es formula o tramita la Documentació Tècnica Reformada.
El Constructor està obligat a realitzar amb el seu personal i els seus materials allò que la Direcció de les obres disposi per fer calçats, apuntalaments, enderrocs, recalçaments o qualsevol obra de caràcter urgent, anticipant de moment aquest servei, l'import del qual li serà consignat en un pressupost addicional o abonat directament, d'acord amb el que s'estipuli.

Pròrroga per causa de força major

Article 24.- Si per causa de força major i independent de la voluntat del Constructor, aquest no pogués començar les obres, o hagués de suspendre-les, o no li fos possible acabar-les en els terminis prefixats, se li atorgarà una pròrroga proporcionada per l'acompliment de la Contracta, previ informe favorable de l'Arquitecte. Per això, el Constructor exposarà, en un escrit dirigit a l'Arquitecte la causa que impedeix l'execució

o la marxa dels treballs i el retard que degut a això s'originaria en els terminis acordats, raonant degudament la pròrroga que per l'esmentada causa sol·licita.

Responsabilitat de la Direcció Facultativa en el retard de l'obra

Article 25.- El Contractista no podrà excusar-se de no haver complert els terminis d'obres estipulats, al·legant com a causa la carència de plànols o ordres de la Direcció Facultativa, a excepció del cas en què havent-ho sol·licitat per escrit no se li hagués proporcionat.

Condicions generals d'execució dels treballs

Article 26.- Tots els treballs s'executaran amb estricte subjecció a la Documentació tècnica, a les modificacions que prèviament hagin estat aprovades i a les ordres i instruccions que sota la responsabilitat de la Direcció Facultativa i per escrit, entreguin el Tècnic Director o l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al Constructor, dins de les limitacions pressupostàries i de conformitat amb allò especificat a l'article 11.
Durant l'execució de l'obra es tindran en compte els principis d'acció preventiva de conformitat amb la Llei de Prevenció de Riscos Laborals.

Obres ocultes

Article 27.- De tots els treballs i unitats d'obra que hagin de quedar ocults a l'acabament de l'edifici, se n'aixecaran els plànols que calguin per tal que quedin perfectament definits; aquests documents s'estendran per triplicat i se n'entregaran: un al Tècnic Director; l'altre a l'Aparellador; i el tercer, al Contractista. Aquests documents aniran firmats per tots tres. Els plànols, que hauran d'anar suficientment acotats, es consideraran documents indispensables i irrecusables per a efectuar les medicions.

Treballs defectuosos

Article 28.- El Constructor haurà d'emprar materials que acompleixin les condicions exigides en les "Condicions generals i particulars d'índole tècnica" del Plec de Condicions i realitzarà tots i cadascun dels treballs contractats d'acord amb allò especificat també en l'esmentat document.
Per això, i fins que tingui lloc la recepció definitiva de l'edifici, és responsable de l'execució dels treballs que ha contractat i de les faltes i defectes que en els treballs hi poguessin existir per la seva mala execució o per la deficient qualitat dels materials emprats o aparells col·locats sense que li exoneri de responsabilitat el control que és competència de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, ni tampoc el fet que aquests treballs hagin estat valorats en les certificacions parcials d'obra, que sempre s'entendran exteses i abonades a bon compte.

Com a conseqüència de l'expressat anteriorment, quan l'Aparellador o Arquitecte Tècnic detecti vicis o defectes en els treballs executats, o que els materials emprats o els aparells col·locats no reuneixin les condicions preceptuades, ja sigui en el decurs de l'execució dels treballs, o un cop finalitzats, i abans de ser verificada la recepció definitiva de l'obra, podrà disposar que les parts defectuoses siguin enderrocades i reconstruïdes d'acord amb el que s'hagi contractat, i tot això a càrrec de la Contracta.
Si la Contracta no estimés justa la decisió i es negués a l'enderroc i reconstrucció ordenades, es plantejarà la qüestió davant el Tècnic Director de l'obra, que ho resoldrà.

Vicis ocults

Article 29.- Si l'Aparellador o Arquitecte Tècnic tingués raons de pes per creure en l'existència de vicis ocults de construcció en les obres executades, ordenarà efectuar a qualsevol moment, i abans de la recepció definitiva, els assaigs, destructius o no, que cregui necessaris per reconèixer els treballs que suposi que són defectuosos, donant compte de la circumstància a l'Arquitecte. Les despeses que ocasionin seran a compte del Constructor, sempre i quan els vicis existeixin realment, en cas contrari seran a càrrec de la Propietat.

Dels materials i dels aparells. La seva procedència

Article 30.- El Constructor té llibertat de proveir-se dels materials i aparells de totes classes en els punts que ell cregui convenient, excepte en els casos en què el Plec Particular de Condicions Tècniques preceptuï una procedència determinada.
Obligatòriament, i abans de procedir a la seva utilització i aplec, el Constructor haurà de presentar a l'Aparellador o Arquitecte Tècnic una llista completa dels materials i aparells que hagi d'emprar en la qual s'hi especifiquin totes les indicacions sobre marques, qualitats, procedència i idoneïtat de cadascun.

Presentació de mostres

Article 31.- A petició del Tècnic Director, el Constructor li presentarà les mostres dels materials amb l'anticipació prevista en el Calendari de l'Obra.

Materials no utilitzables

Article 32.- El Constructor, a càrrec seu, transportarà i col·locarà, agrupant-los ordenadament i en el lloc adequat, els materials procedents de les excavacions, enderrocs, etc., que no siguin utilitzables en l'obra.
Es retiraran de l'obra o es portarà a l'abocador, quan així sigui establert en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra.
Si no s'hagués preceptuat res sobre el particular, es retiraran de l'obra quan així ho ordeni l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, però acordant prèviament amb el Constructor la seva justa taxació, tenint en compte el valor d'aquests materials i les despeses del seu transport.

Materials i aparells defectuosos

Article 33.- Quan els materials, elements d'instal·lacions o aparells no fossin de la qualitat prescrita en aquest Plec, o no tinguessin la preparació que s'hi exigeix o, en fi, quan la manca de prescripcions formals del Plec, es reconegués o es demostrés que no eren adequats per al seu objecte, el Tècnic Director, a instàncies de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic, donarà ordre al Constructor de substituir-los per altres que satisfacin les condicions o acompleixin l'objectiu al qual es destinen.
Si el Constructor al cap de quinze (15) dies de rebre ordres que retiri els materials que no estiguin en condicions no ho ha fet, podrà fer-ho la Propietat carregant-ne les despeses a la Contracta.
Si els materials, elements d'instal·lacions o aparells fossin defectuosos, però acceptables a criteri de l'Arquitecte, es rebran, però amb la rebaixa de preu que ell determini, a no ser que el Constructor prefereixi substituir-los per altres en condicions.

Despeses ocasionades per proves i assaigs

Article 34.- Totes les despeses dels assaigs, anàlisis i proves realitzats pel laboratori i, en general, per persones que no intervinguin directament a l'obra seran per compte del propietari o del promotor (art. 3.1. del Decret 375/1988. Generalitat de Catalunya)

Neteja de les obres

Article 35.- Es obligació del Constructor mantenir netes les obres i els seus voltants, tant de runa com de materials sobrants, fer desaparèixer les instal·lacions provisionals que no siguin necessàries, així com adoptar les mesures i executar tots els treballs que calguin perquè l'obra ofereixi bon aspecte.

Obres sense prescripcions

Article 36.- En l'execució de treballs que entren en la construcció de les obres i pels quals no existeixin prescripcions consignades explícitament en aquest Plec ni en la documentació restant de la Documentació Tècnica, el Constructor s'atendrà, en primer lloc, a les instruccions que dicti la Direcció Facultativa de les obres i, en segon lloc, a les regles i pràctiques de la bona construcció.

Epígraf 4: de les recepcions d'edificis i obres annexes

De les recepcions provisionals

Article 37.- Trenta dies abans de finalitzar les obres, l'Arquitecte comunicarà a la Propietat la proximitat del seu acabament amb la finalitat de convenir la data per a l'acte de recepció provisional.
Aquesta recepció es farà amb la intervenció de la Propietat, del Constructor, del Tècnic Director i de l'Aparellador o Arquitecte Tècnic. Es convocarà també als tècnics restants que, en el seu cas, haguessin intervingut en la direcció amb funció pròpia en aspectes parcial o unitats especialitzades.
Practicat un detingut reconeixement de les obres, s'estendrà un acta amb tants exemplars com intervinents i signats per tots ells. Des d'aquesta data començarà a córrer el termini de garantia, si les obres es trobessin en estat de ser admeses.
Seguidament, els Tècnics de la Direcció Facultativa estendran el Certificat corresponent de final d'obra.
Quan les obres no es trobin en estat de ser rebudes, es farà constar en l'acta i es donarà al Constructor les oportunes instruccions per resoldre els defectes observats, fixant un termini per a subsanar-los, finalitzat el qual, s'efectuarà un nou reconeixement a fi de procedir a la recepció provisional de l'obra.
Si el Constructor no hagués complert, podrà declarar-se rescindit el contracte amb pèrdua de la fiança.

Documentació final d'obra

Article 38.- El Tècnic Director facilitarà a la Propietat la documentació final de les obres, amb les especificacions i contingut disposats per la legislació vigent i, si es tracta d'habitatges, amb allò que s'estableix en els paràgrafs 2, 3, 4 i 5, de l'apartat 2 de l'article 4t. del Reial Decret 515/1989, de 21 d'abril.

Mesurament definitiu dels treballs i liquidació provisional de l'obra

Article 39.- Rebudes provisionalment les obres, es procedirà immediatament per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic al seu mesurament definitiu, amb la assistència precisa del Constructor o del seu representant. S'estendrà l'oportuna certificació per triplicat que, aprovada pel Tècnic Director amb la seva signatura, servirà per l'abonament per part de la Propietat del saldo resultant excepte la quantitat retinguda en concepte de fiança.

Termini de garantia

Article 40.- El termini de garantia haurà d'estipular-se en el Plec de Condicions Particulars i en qualsevol cas mai no haurà de ser inferior a nou mesos.

Conservació de les obres rebudes provisionalment

Article 41.- Les despeses de conservació durant el termini de garantia comprès entre les recepcions provisional i definitiva, seran a càrrec del Contractista.
Si l'edifici fos ocupat o emprat abans de la recepció definitiva, la vigilància, neteja i reparacions causades per l'ús seran a càrrec del propietari i les reparacions per vicis d'obra o per defectes en les instal·lacions, seran a càrrec de la Contracta.

De la recepció definitiva

Article 42.- La recepció definitiva es verificarà després de transcorregut el termini de garantia en igual forma i amb les mateixes formalitats que la provisional, a partir de la data del qual cessarà l'obligació del Constructor de reparar al seu càrrec aquells desperfectes inherents a la conservació normal dels edificis i quedaran només subsistents totes les responsabilitats que poguessin afectar-li per vicis de construcció.

Pròrroga del termini de garantia

Article 43.- Si en procedir al reconeixement per a la recepció definitiva de l'obra, no es trobés en les condicions degudes, la recepció definitiva s'aplaçarà i el Tècnic Director marcarà al Constructor els terminis i formes en què s'hauran de fer les obres necessàries i, si no s'efectuessin dins d'aquests terminis, podrà resoldre's el contracte amb pèrdua de la fiança.

De les recepcions de treballs la contracta de les quals hagi estat rescindida

Article 44.- En el cas de resolució del contracte, el Contractista estarà obligat a retirar, en el termini que es fixi en el Plec de Condicions Particulars, la maquinària, mitjans auxiliars, instal·lacions, etc., a resoldre els subcontractes que tingués concertats i a deixar l'obra en condicions de ser recomençada per una altra empresa.
Les obres i treballs acabats per complet es rebran provisionalment amb els tràmits establerts en l'article 35.
Transcorregut el termini de garantia es rebran definitivament segons allò que es disposà en els articles 39 i 40 d'aquest Plec. Per a les obres i treballs no acabats però acceptables a criteri de l'Arquitecte Director, s'efectuarà una sola i definitiva recepció.

Capítol II: Condicions Econòmiques

Epígraf 1: Principi general

Article 45.- Tots els que intervenen en el procés de construcció tenen dret a percebre puntualment les quantitats acreditades per la seva correcta actuació d'acord amb les condicions contractualment establertes.

Article 46.- La propietat, el contractista i, en el seu cas, els tècnics poden exigir-se recíprocament les garanties adequades a l'acompliment puntual de les seves obligacions de pagament.
Epígraf 2: Fiances

Article 47.- El Contractista prestarà fiança d'acord amb alguns dels procediments següents, segons que s'estipuli:
a) Dipòsit previ, en metàl·lic o valors, o aval bancari, per import entre el 3 per 100 i 10 per 100 del preu total de contracta (art.53).
b) Mitjançant retenció a les certificacions parcials o pagaments a compte en la mateixa proporció.

Fiança provisional

Article 48.- En el cas que l'obra s'adjudiqui per subhasta pública, el dipòsit provisional per a prendre-hi part s'especificarà en l'anunci de l'esmentada subhasta i la seva quantia serà d'ordinari, i exceptuant estipulació distinta en el Plec de Condicions particulars vigent en l'obra, d'un tres per cent (3 per 100) com a mínim, del total del pressupost de contracta.
El Contractista al qual s'hagi adjudicat l'execució d'una obra o servei per la mateixa, haurà de dipositar en el punt i termini fixats a l'anunci de la subhasta o el que es determini en el Plec de Condicions particulars de la Documentació tècnica , la fiança definitiva que s'assenyali i, en el seu defecte, el seu import serà del deu per

cent (10 per 100) de la quantitat per la qual es faci l'adjudicació de l'obra, fiança que pot constituir-se en qualsevol de les formes especificades en l'apartat anterior.
El termini assenyalat en el paràgraf anterior, i llevat condició expressa establerta en el Plec de Condicions Particulars, no excedirà de trenta dies naturals a partir de la data en què sigui comunicada l'adjudicació i en aquest termini haurà de presentar l'adjudicatari la carta de pagament o rebut que acrediti la constitució de la fiança a la qual es refereix el mateix paràgraf.
L'incompliment d'aquest requisit donarà lloc a què es declari nul.la l'adjudicació, i l'adjudicatari perdrà el dipòsit provisional que hagués fet per prendre part en la subhasta.

Execució de treballs amb càrrec a la fiança

Article 49.- Si el Contractista es negués a fer pel seu compte els treballs necessaris per ultimar l'obra en les condicions contractades, el Tècnic-Director, en nom i representació del Propietari, els ordenarà executar a un tercer o, podrà realitzar-los directament per administració, abonant el seu import amb la fiança dipositada, sense perjudici de les accions a les quals tingui dret el propietari, en el cas que l'import de la fiança no fos suficient per cobrir l'import de les despeses efectuades en les unitats d'obra que no fossin de recepció.

De la seva devolució en general

Article 50.- La fiança retinguda serà retornada al Contractista en un termini que no excedeixi trenta (30) dies un cop signada l'Acta de Recepció Definitiva de l'obra. La propietat podrà exigir que el Contractista li acrediti la liquidació i saldo dels seus deutes causats per l'execució de l'obra, tals com salaris, subministraments, subcontractes...

Devolució de la fiança en el cas que es facin recepcions parcials

Article 51.- Si la propietat, amb la conformitat del Tècnic Director, accedís a fer recepcions parcials, tindrà dret el Contractista a què li sigui retornada la part proporcional de la fiança.

Epígraf 3: Dels preus

Composició dels preus unitaris

Article 52.- El càlcul dels preus de les distintes unitats d'obra és el resultat de sumar els costos directes, els indirectes, les despeses generals i el benefici industrial.

Es consideren costos directes:

a) La mà d'obra, amb els seus plusos, càrregues i assegurances socials, que intervinguin directament en l'execució de la unitat d'obra.
b) Els materials, als preus resultants a peu d'obra, que quedin integrats en la unitat de què es tracti o que siguin necessaris per a la seva execució.
c) Els equips i sistemes tècnics de seguretat i higiene per a la prevenció i protecció d'accidents i malalties professionals.
d) Les despeses de personal, combustible, energia, etc. que tinguin lloc per l'accionament o funcionament de la maquinària i instal·lació utilitzades en l'execució de la unitat d'obra.
e) Les despeses d'amortització i conservació de la maquinària, instal·lacions, sistemes i equips anteriorment citats.

Es consideraran costos indirectes:

Les despeses d'instal·lació d'oficines a peu d'obra, comunicacions, edificació de magatzems, tallers, pavellons temporals per a obrers, laboratoris, assegurances, etc., els del personal tècnic i administratiu adscrits exclusivament a l'obra i els imprevistos. Totes aquestes despeses, es xifraran en un percentatge dels costos directes.

Es consideraran despeses generals:

Les despeses generals d'empresa, despeses financeres, càrregues fiscals i taxes de l'administració, legalment establertes. Es xifraran com un percentatge de la suma dels costos directes i indirectes (en els contractes d'obres de l'Administració pública aquest percentatge s'estableix entre un 13 per 100 i un 17 per 100.)

Benefici industrial

El benefici industrial del Contractista s'estableix en el 6 per 100 sobre la suma de les partides anteriors.

Preu d'Execució material

S'anomenarà Preu d'Execució material el resultat obtingut per la suma dels anteriors conceptes excepte el Benefici Industrial.

Preu de Contracta

El preu de Contracta és la suma dels costos directes, els indirectes, les Despeses Generals i el Benefici Industrial. L'IVA gira sobre aquesta suma, però no n'integra el preu.

Preus de contracta. Import de contracta

Article 53.- En el cas que els treballs a fer en un edifici o obra aliena qualsevol es contractessin a risc i ventura, s'entén per Preu de Contracta el que importa el cost total de la unitat d'obra, es a dir, el preu d'execució material més el tant per cent (%) sobre aquest últim preu en concepte de Benefici Industrial de Contractista. El benefici s'estima normalment, en un 6 per 100, llevat que en les Condicions Particulars se n'estableixi un altre de diferent.

Preus contradictoris

Article 54.- Es produiran preus contradictoris només quan la Propietat mitjançant l'Arquitecte decideixi introduir unitats o canvis de qualitat en alguna de les previstes, o quan calgui afrontar alguna circumstància imprevista.
El Contractista estarà obligat a efectuar els canvis.
Si no hi ha acord, el preu es resoldrà contradictòriament entre el Tècnic Director i el Contractista abans de començar l'execució dels treballs i en el termini que determini el Plec de Condicions Particulars. Si subsisteix la diferència s'acudirà, en primer lloc, al concepte més anàleg dins del quadre de preus de la documentació tècnica, i en segon lloc al banc de preus d'utilització més freqüent en la localitat.
Els contradictoris que hi haguessin es referiran sempre als preus unitaris de la data del contracte.

Reclamacions d'augment de preus per causes diverses

Article 55.- Si el Contractista abans de la signatura del contracte, no hagués fet la reclamació o observació oportuna, no podrà sota cap pretext d'error o omissió reclamar augment dels preus fixats en el quadre corresponent del pressupost que serveixi de base per a l'execució de les obres (amb referència a Facultatives).

Formes tradicionals de mesurar o d'aplicar els preus

Article 56.- En cap cas podrà al·legar el Contractiste els usos i costums del país respecte a l'aplicació dels preus o de la forma de mesurar les unitats d'obra executades, es respectarà allò previst en primer lloc, al Plec General de Condicions Tècniques, i en segon lloc, al Plec General de Condicions particulars.

De la revisió dels preus contractats

Article 57.- Si es contracten obres pel seu compte i risc, no s'admetrà la revisió dels preus en tant que l'increment no arribi, en la suma de les unitats que falten per realitzar d'acord amb el Calendari, a un muntant superior al tres per 100 (3 per 100) de l'import total del pressupost de Contracte.
En cas de produir-se variacions en alça superiors a aquest percentatge, s'efectuarà la revisió corresponent d'acord amb la fórmula establerta en el Plec de Condicions Particulars, percebin el Contractista la diferència en més que resulti per la variació de l'IPC superior al 3 per 100.
No hi haurà revisió de preus de les unitats que puguin quedar fora dels terminis fixats en el Calendari de la oferta.

Emmagatzemant de materials

Article 58.- El Contractista està obligat a fer els emmagatzements de materials o aparells d'obra que la Propietat ordeni per escrit.
Els materials emmagatzemats, una vegada abonats pel Propietari són, de l'exclusiva propietat d'aquest; de la seva cura i conservació en serà responsable el Contractista.

Epígraf 4: Obres per administració

Administració

Article 59.- Se'n diuen "Obres per Administració" aquelles en què les gestions que calgui per a la seva realització les porti directament el propietari, sigui ell personalment, sigui un representant seu o bé mitjançant un constructor.
Les obres per administració es classifiquen en les dues modalitats següents:
a) Obres per administració directa.
b) Obres per administració delegada o indirecta.

Obres per administració directa

Article 60.- Se'n diuen "Obres per Administració directa" aquelles en què el Propietari per si mateix o mitjançant un representant seu, que pot ser el mateix Tècnic Director, autoritzat expressament per aquest tema, porti directament les gestions que calguin per a l'execució de l'obra, adquirint-ne els materials, contractant-ne el seu transport a l'obra i, en definitiva, intervenint directament en totes les operacions precises perquè el personal i els obrers contractats per ell puguin realitzar-la; en aquestes obres el constructor, si hi fos, o l'encarregat de la seva realització, és un simple dependent del propietari, ja sigui com empleat seu o com autònom contractat per ell, que és el que reuneix, per tant, la doble personalitat de Propietat i Contractista.

Obres per administració delegada o indirecta

Article 61.- S'entén per "Obra per administració delegada o indirecta" la que convenen un Propietari i un Constructor perquè aquest últim, per comte d'aquell i com a delegat seu, realitzi les gestions i els treballs que calguin i es convinguin.
Són, per tant, característiques peculiars de les "Obres per Administració delegada o indirecte" les següents:
a) Per part del Propietari, l' obligació d'abonar directament o per mitjà del Constructor totes les despeses inherents a la realització dels treballs convinguts, reservant-se el Propietari la facultat de poder ordenar, bé per si mateix o mitjançant l'Arquitecte-Director en la seva representació, l'ordre i la marxa dels treballs, l'elecció dels materials i aparells que en els treballs han d'emprar-se i, a la fi, tots els elements que cregui necessaris per regular la realització dels treballs convinguts.
b) Per part del Constructor, l'obligació de portar la gestió pràctica dels treballs, aportant els seus coneixements constructius, els mitjans auxiliars que calguin i, en definitiva, tot allò que, en harmonia amb la seva tasca, es requereixi per a l'execució dels treballs, percebin per això del Propietari un tant per cent (%) prefixat sobre l'import total de les despeses efectuades i abonades pel Constructor.

Liquidació d'obres per administració

Article 62.- Per a la liquidació dels treballs que s'executin per administració delegada o indirecta, regiran les normes que amb aquesta finalitat s'estableixin en les "Condicions particulars d'índole econòmica" vigents en l'obra; en cas que no n'hi haguessin, les despeses d'administració les presentarà el Constructor al Propietari, en relació valorada a la qual s'adjuntaran en l'ordre expressat més endavant els documents següents conformats tots ells per l'Aparellador o Arquitecte Tècnic:
a) Les factures originals dels materials adquirits per als treballs i el document adequat que justifiqui el dipòsit o la utilització dels esmentats materials en l'obra.
b) Les nòmines dels jornals abonats, ajustades a allò que és establert en la legislació vigent, especificant el nombre d'hores treballades en l'obra pels operaris de cada ofici i la seva categoria, acompanyant les esmentades nòmines amb una relació numèrica dels encarregats, capatassos, caps d'equip, oficials i ajudants de cada ofici, peons especialitzats i solts, llisters, guardians, etc., que hagin treballat en l'obra durant el termini de temps al qual corresponguin les nòmines que es presentin.
c) Les factures originals dels transports de materials posats en l'obra o de retirada d'enderrocs.
d) Els rebuts de llicències, impostos i altres càrregues inherents a l'obra que hagin pagat o en la gestió de la qual hagi intervingut el Constructor, ja que el seu abonament és sempre a compte del Propietari.
A la suma de totes les despeses inherents a la pròpia obra en la gestió o pagament de la qual hagin intervingut el Constructor se li aplicarà, si no hi ha conveni especial, un quinze per cent (15 per 100), entenent-se que en aquest percentatge estan inclosos els mitjans auxiliars i els de seguretat preventius d'accidents, les despeses generals que originin al Constructor els treballs per administració que realitzi el Benefici Industrial del mateix.

Abonament als constructor dels comptes d'administració delegada

Article 63.- Llevat pacte distint, els abonaments al Constructor dels comptes d'Administració delegada, els realitzarà el Propietari mensualment segons els comunicats de treball realitzats aprovats pel propietari o pel seu delegat representant.
Independentment, l'Aparellador o l'Arquitecte Tècnic redactarà, amb la mateixa periodicitat, la mesura de l'obra realitzada, valorant-la d'acord amb el pressupost aprovat. Aquestes valoracions no tindran efectes per als abonaments al Constructor sinó que s'hagués pactat el contrari contractualment.

Normes per a l'adquisició dels materials i aparells

Article 64.- Això no obstant, les facultats que en aquests treballs per Administració delegada es reserva el Propietari per a l'adquisició dels materials i aparells, si al Constructor se li autoritza per gestionar-los i adquirir-los, haurà de presentar al Propietari, o en la seva representació al Tècnic Director, els preus i les mostres dels materials i aparells oferts, necessitant la seva prèvia aprovació abans d'adquirir-los.

Responsabilitat del constructor en el baix rendiment dels obrers

Article 65.- Si el Tècnic Director advertís en els comunicats mensuals d'obra executada que preceptivament ha de presentar-li el Constructor, que els rendiments de la mà d'obra, en totes o en alguna de les unitats d'obra executades fossin notablement inferiors als rendiments normals admesos generalment per a unitats d'obra iguals

o similars, li ho notificarà per escrit al Constructor, amb la finalitat que aquest faci les gestions precises per augmentar la producció en la quantia assenyalada per l'Arquitecte-Director.
Si un cop feta aquesta notificació al Constructor, en els mesos successius, els rendiments no arribessin als normals, el Propietari queda facultat per resercir-se de la diferència, rebaixant-ne el seu import del quinze per cent (15 per 100) que pels conceptes abans expressats correspondria abonar-li al Constructor en les liquidacions quinzenals que preceptivament s'hagin d'efectuar-li. En cas de no arribar ambdues parts a un acord pel que fa als rendiments de la mà d'obra, se sotmetrà el cas a arbitratge.

Responsabilitats del constructor

Article 66.- En els treballs d'"Obres per Administració delegada" el Constructor només serà responsable dels defectes constructius que poguessin tenir els treballs o unitats executades per ell i també els accidents o perjudicis que poguessin sobrevenir als obrers o a terceres persones per no haver pres les mesures necessàries i que en les disposicions legals vigents s'estableixen. En canvi, i exceptuant l'expressat a l'article 63 precedent, no serà responsable del mal resultat que poguessin donar els materials i aparells elegits segons les normes establertes en aquest article.
En virtut del que s'ha consignat anteriorment, el Constructor està obligat a reparar pel seu compte els treballs defectuosos i a respondre també dels accidents o perjudicis expressats en el paràgraf anterior.

Epígraf 5: De la valoració i abonament dels treballs

Formes diferents d'abonament de les obres

Article 67.- Segons la modalitat elegida per a la contractació de les obres i exceptuant que en el Plec Particular de Condicions econòmiques s'hi preceptuï una altra cosa, l'abonament dels treballs s'efectuarà així:

1r. Tipus fix o tant alçat total. S'abonarà la xifra prèviament fixada com a base de l'adjudicació, disminuïda en el seu cas a l'import de la baixa efectuada per l'adjudicatari.

2n. Tipus fix o tant alçat per unitat d'obra, el preu invariable del qual s'hagi fixat a la bestreta, podent-ne variar solament el nombre d'unitats executades.
Previ mesurament i aplicant al total de les unitats diverses d'obra executades, del preu invariable estipulat a la bestreta per cadascuna d'elles, s'abonarà al Contractista l'import de les compreses en els treballs executats i ultimats d'acord amb els documents que constitueixen en la Documentació tècnica, els quals serviran de base per a la mesura i valoració de les diverses unitats.

3r. Tant variable per unitat d'obra, segons les condicions en què es realitzi i els materials diversos emprats en la seva execució d'acord amb les ordres de l'Arquitecte-Director.
S'abonarà al Contractista en idèntiques condicions al cas anterior.

4t. Per llistes de jornals i rebuts de materials autoritzats en la forma que el present "Plec General de Condicions econòmiques" determina.

5è. Per hores de treball, executat en les condicions determinades en el contracte.

Relacions valorades i certificacions

Article 68.- En cada una de les èpoques o dates que es fixin en el contracte o en els "Plecs de Condicions Particulars" que regeixin en l'obra, formarà el Contractista una relació valorada de les obres executades durant els terminis previstos, segons el mesurament que haurà practicat l'Aparellador.
El treball executat pel Contractista en les condicions preestablertes, es valorarà aplicant al resultat de la mesura general, cúbica, superficial, lineal, ponderal o numeral corresponent per a cada unitat d'obra, els preus assenyalats en el pressupost per a cadascuna d'elles, tenint present a més allò establert en el present "Plec General de Condicions econòmiques" respecte a millores o substitucions de materials o a les obres accessòries i especials, etc.

Al Contractista, que podrà presenciar els mesuraments necessaris per estendre aquesta relació, l'Aparellador li facilitarà les dades corresponents de la relació valorada, acompanyant-les d'una nota d'enviament, a l'objecte que, dins del termini de deu (10) dies a partir de la data de recepció d'aquesta nota, el Contractista pugui en examinar-les i tornar-les firmades amb la seva conformitat o fer, en cas contrari, les observacions o reclamacions que consideri oportunes. Dins dels deu (10) dies següents a la seva recepció, el Tècnic Director acceptarà o refusarà les reclamacions del Contractista si hi fossin, donant-li compte de la seva resolució i podent el Contractista, en el segon cas, acudir davant el Propietari contra la resolució de l'Arquitecte-Director en la forma prevista en els "Plecs Generals de Condicions Facultatives i Legals".
Prenent com a base la relació valorada indicada en el paràgraf anterior, l'Arquitecte-Director expedirà la certificació de les obres executades.
De l'import se'n deduirà el tant per cent que per a la constitució de la finança s'hagi preestablert.

El material emmagatzemat a peu d'obra per indicació expressa i per escrit del Propietari, podrà certificar-se fins el noranta per cent (90 per 100) del seu import, als preus que figuren en els documents de la documentació tècnica , sense afectar-los del tant per cent de Contracta.
Les certificacions es remetran al Propietari, dins del mes següent al període al qual es refereixen, i tindran el caràcter de document i entregues a bon compte, subjectes a les rectificacions i variacions que es deriven de la liquidació final, no suposant tampoc aquestes certificacions ni aprovació ni recepció de les obres que comprenen.
Les relacions valorades contindran solament l'obra executada en el termini al qual la valoració es refereix. En cas que l'Arquitecte-Director ho exigís, les certificacions s'extendran a l'origen.

Millores d'obres lliurament executades

Article 69.- Quan el Contractista, inclòs amb autorització del Tècnic Director, utilitzés materials de preparació més acurada o de mides més grans que l'assenyalat en la documentació tècnica substituís una classe de fàbrica per una altra de preu més alt, o executés amb dimensions més grans qualsevol part de l'obra o, en general introduís en l'obra sense demanar-li, qualsevol altra modificació que sigui beneficiosa a criteri del Tècnic Director, no tindrà dret, no obstant, més que a l'abonament del que pogués correspondre en el cas que hagués construït l'obra amb estricte subjecció a la projectada i contractada o adjudicada.

Abonament de treballs pressupostats amb partida alçada

Article 70.- Exceptuant el preceptuat en el "Plec de Condicions Particulars d'índole econòmica", vigent en l'obra, l'abonament dels treballs pressupostats en partida alçada, s'efectuarà d'acord amb el procediment que correspongui entre els que a continuació s'expressen:

a) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals, les pressupostades mitjançant partida alçada, s'abonaran previ mesurament i aplicació del preu establert.
b) Si hi ha preus contractats per a unitats d'obra similars, s'establiran preus contradictoris per a les unitats amb partida alçada, deduïts dels similars contractats.
c) Si no hi ha preus contractats per a unitats d'obra iguals o similars, la partida alçada s'abonarà íntegrament al Contractista, exceptuant el cas que en el Pressupost de l'obra s'expressi que l'import d'aquesta partida s'ha de justificar, en aquest cas, el Tècnic Director indicarà al Contractista i amb anterioritat a l'execució, el procediment que s'ha de seguir per portar aquest compte que, en realitat serà d'administració, valorant-ne els materials i jornals als preus que figuren en el Pressupost aprovat o, en el seu defecte, als que anteriorment a l'execució convinguin ambdues parts, incrementant-se l'import total amb el percentatge que es fixi en el Plec de Condicions Particulars en concepte de Despeses Generals i Benefici Industrial del Contractista.

Abonament d'esgotaments i altres treballs especials no contractats

Article 71.- Quan calguessin efectuar esgotaments, injeccions o altres treballs de qualsevol índole especial o ordinària, que per no haver estat contractats no fossin per compte del Contractista, i si no fossin contractats amb tercera persona, el Contractista tindrà l'obligació de fer-los i de pagar les despeses de tota mena que ocasionin, i li seran abonats pel Propietari per separat de la Contracta.
A més de reintegrar mensualment aquestes despeses al Contractista, se li abonarà juntament amb ells el tant per cent de l'import total que, en el seu cas, s'especifiqui en el Plec de Condicions Particulars.
Pagaments

Article 72.- El Propietari pagarà en els terminis prèviament establerts.
L'import d'aquests terminis correspondrà precisament al de les certificacions d'obra conformades per l'Arquitecte-Director, en virtut de les quals es verificaran els pagaments.

Abonament de treballs executats durant el termini de garantia
Article 73.- Efectuada la recepció provisional i si durant el termini de garantia s'haguessin executat treballs, per al seu abonament es procedirà així:

1r. Si els treballs que es fan estiguessin especificats en la Documentació tècnica i, sense causa justificada, no s'haguessin realitzat pel Contractista al seu temps, i el Tècnic Director exigís la seva realització durant el termini de garantia, seran valorats els preus que figuren en el pressupost i abonats d'acord amb el que es va establir en els "Plecs Particulars" o en el seu defecte en els Generals, en el cas que aquests preus fossin inferiors als vigents en l'època de la seva realització; en cas contrari, s'aplicaran aquests últims.
2n. Si s'han fet treballs puntuals per a la reparació de desperfectes ocasionats per l'ús de l'edifici, degut a que aquest ha estat utilitzat durant aquest temps pel Propietari, es valoraran i abonaran els preus del dia, prèviament acordats.

3r. Si s'han fet treballs per a la reparació de desperfectes ocasionats per deficiència de la construcció o de la qualitat dels materials, no s'abonarà per aquests treballs res al Contractista.

Epígraf 6: De les indemnitzacions mútues

Import de la indemnització per retard no justificat en el termini d'acabament de les obres

Article 74.- La indemnització per retard en l'acabament s'establirà en un tant per mil (0/000) de l'import total dels treballs contractats, per cada dia natural de retard, comptats a partir del dia d'acabament fixat en el calendari d'obra.
Les sumes resultants es descomptaran i retindran amb càrrec a la fiança.

Demora dels pagaments

Article 75.- Si el propietari no pagués les obres executades, dins del mes següent a què correspon el termini convingut, el Contractista tindrà a més el dret de percebre l'abonament d'un quatre i mig per cent (4,5 per 100) anual, en concepte d'interessos de demora, durant l'espai de temps de retard i sobre l'import de l'esmentada certificació.
Si encara transcorreguessin dos mesos a partir de l'acabament d'aquest termini d'un mes sense realitzar-se aquest pagament, tindrà dret el Contractista a la resolució del contracte, procedint-se a la liquidació corresponent de les obres executades i dels materials emmagatzemats, sempre que aquests reuneixin les condicions preestablertes i que la seva quantitat no excedeixi de la necessària per a la finalització de l'obra contractada o adjudicada.
Malgrat l'expressat anteriorment, es refusarà tota sol·licitud de resolució del contracte fundat en la demora de pagaments, quan el Contractista no justifiqui que en la data de l'esmentada sol·licitud ha invertit en obra o en materials emmagatzemats admissibles la part de pressupost corresponent al termini d'execució que tingui assenyalat al contracte.

Epígraf 7: Varis

Millores i augments d'obra. Casos contraris

Article 76.- No s'admetran millores d'obra, només en el cas que l'Arquitecte-Director hagi manat per escrit l'execució de treballs nous o que millorin la qualitat dels contractats, així com la dels materials i aparells previstos en el contracte.
Tampoc s'admetran augments d'obra en les unitats contractades, excepte en cas d'error en les medicions de la documentació tècnica, a no ser que l'Arquitecte-Director ordeni, també per escrit, l'ampliació de les contractades.
En tots aquests casos serà condició indispensable que ambdues parts contractants, abans de la seva execució o utilització, convinguin per escrit els imports totals de les unitats millorades, els preus dels nous materials o aparells ordenants utilitzar i els augments que totes aquestes millores o augments d'obra suposin sobre l'import de les unitats contractades.
Se seguirà el mateix criteri i procediment, quan el Tècnic Director introdueixi innovacions que suposin una reducció apreciable en els imports de les unitats d'obra contractades.

Unitats d'obra defectuoses però acceptables

Article 77.- Quan per qualsevol causa calgués valorar obra defectuosa, però acceptable segons el Tècnic Director de les obres, aquest determinarà el preu o partida d'abonament després de sentir al Contractista, el qual s'haurà de conformar amb l'esmentada resolució, excepte el cas en què, estant dins el termini d'execució, s'estimi més enderrocar l'obra i refer-la d'acord amb condicions, sense excedir l'esmentat termini.

Assegurança de les obres

Article 78.- El Contractista estarà obligat a assegurar l'obra contractada durant tot el temps que duri la seva execució fins la recepció definitiva; la quantia de l'assegurança coincidirà en cada moment amb el valor que tinguin per Contracta els objectes assegurats. L'import abonat per la Societat Asseguradora, en el cas de sinistre, s'ingressarà en compte a nom del Propietari, perquè amb càrrec al compte s'aboni l'obra que es construeixi, i a mesura que aquesta es vagi fent. El reintegrament d'aquesta quantitat al Contractista es farà per certificacions, com la resta dels treballs de la construcció. En cap cas, llevat conformitat expressa del Contractista, fet en document públic, el Propietari podrà disposar d'aquest import per menesters distints del de reconstrucció de la part sinistrada; la infracció del què anteriorment s'ha exposat serà motiu suficient perquè el Contractista pugui resoldre el contracte, amb devolució de fiança, abonament complet de despeses, materials emmagatzemats, etc., i una indemnització equivalent a l'import dels danys causats al Contractista pel sinistre i que no se li haguessin abonat, però sols en proporció equivalent a allò que representi la indemnització abonada per la Companyia Asseguradora, respecte a l'import dels danys causats pel sinistre, que seran taxats amb aquesta finalitat pel Tècnic Director.
En les obres de reforma o reparació, es fixarà prèviament la part d'edifici que hagi de ser assegurada i la seva quantia, i si res no es preveu, s'entendrà que l'assegurança ha de comprendre tota la part de l'edifici afectada per l'obra.

Els riscs assegurats i les condicions que figuren a la pòlissa o pòlisses d'Assegurances, els posarà el Contractista, abans de contractar-los, en coneixement del Propietari, a l'objecte de recaptar d'aquest la seva prèvia conformitat o objeccions.

Conservació de l'obra

Article 79.- Si el Contractista, tot i sent la seva obligació, no atén la conservació de l'obra durant el termini de garantia, en el cas que l'edifici no hagi estat ocupat pel Propietari abans de la recepció definitiva, Tècnic Director, en representació del Propietari, podrà disposar tot el que calgui perquè s'atengui la vigilància, neteja i tot el que s'hagués de menester per la seva bona conservació, abonant-se tot per compte de la Contracta.
En abandonar el Contractista l'edifici, tant per bon acabament de les obres, com en el cas de resolució del contracte, està obligat a deixar-ho desocupat i net en el termini que el Tècnic Director fixi.
Després de la recepció provisional de l'edifici i en el cas que la conservació de l'edifici sigui a càrrec del Contractista, no s'hi guardaran més eines, útils, materials, mobles, etc. que els indispensables per a la vigilància i neteja i pels treballs que fos necessari executar.
En tot cas, tant si l'edifici està ocupat com si no, el Contractista està obligat a revisar i reparar l'obra, durant el termini expressat, procedint en la forma prevista en el present "Plec de Condicions Econòmiques".

Utilització pel contractista d'edificis o bens del propietari

Article 80.- Quan durant l'execució de les obres el Contractista ocupi, amb la necessària i prèvia autorització del Propietari, edificis o utilitzi materials o útils que pertanyin al Propietari, tindrà obligació de adobar-los i conservar-los per fer-ne entrega a l'acabament del contracte, en estat de perfecte conservació, reposant-ne els que s'haguessin inutilitzat, sense dret a indemnització per aquesta reposició ni per les millores fetes en els edificis, propietats o materials que hagi utilitzat.
En el cas que en acabar el contracte i fer entrega del material, propietats o edificacions, no hagués acomplert el Contractista amb allò previst en el paràgraf anterior, ho realitzarà el Propietari a costa d'aquell i amb càrrec a la fiança.
El present Plec General, es subscriu en prova de conformitat per la Propietat i el Contractista en quadruplicat exemplar, un per cada una de les parts, el tercer per l'Arquitecte-Director i el quart per l'expedient de La Documentació Tècnica dipositat en el Col·legi d'Arquitectes el qual es convé que donarà fe del seu contingut en cas de dubtes o discrepàncies.

Joan Fígols i Pujols
Col·legiat núm. 7.772
Arquitecte tècnic
(signat i datat electrònicament)

Ajuntament de la Vila de Cercs

Promotor

AMIDAMENTS

AMIDAMENTS I PRESSUPOST PER LA REFORMA INTERIOR D'HABITATGE SITUAT AL CARRER MAJOR 24 2n 2ª, DE CERCS

Carrer Major 24 2n 2ª, Cercs (El Berguedà)

codi		concepte	unitats	preu	TOTAL
		CAPÍTOL 01 - MOVIMENT DE TERRES, ENDERROCS I ESTINTOLAMENTS			
1.01	m^2	Enderroc d'envans de fàbrica interior,que no es mantinguin en la reforma, amb mitjans manuals, càrrega manual de runes a contenidor i transport a abocador autoritzat. Tot segons plànol d'enderroc. Forma de mesura: teòrica segons documentació gràfica de projecte, sense descomptar obertures interiors.	54,00	12,50	675,00 €
1.02	pa	Retirada d'instal.lacions elèctriques, d'aigua, sanejament, baixants i canals de coberta, inclou part proporcional de subministres i escomeses provisionals d'obra. Amb mitjans manuals, càrrega manual de runes a contenidor i transport a abocador autoritzat. Forma de mesura: per unitats segons documentació gràfica de projecte.	1,00	725,00	725,00 €
1.03	pa	Repicat de rajola i sòcols existents, que quedin un cop enderrocats els envans necessaris, en bany i cuines, amb mitjans manuals, càrrega manual de runes a contenidor i transport a abocador autoritzat. Forma de mesura: teòrica segons documentació gràfica de projecte, sense descomptar obertures.	1,00	180,00	180,00 €
1.04	m^2	Repicat de paviment interior de parquet/gres inclou part proporcional de sòcol, amb mitjans manuals, càrrega manual de runes a contenidor i transport a abocador autoritzat. Forma de mesura: segons documentació gràfica de projecte.	52,00	9,50	494,00 €
1.05	pa	Retirada de fusteria interior i exterior existent inclou arrencada dels ampits. Amb mitjans manuals, càrrega manual de runes a contenidor i transport a abocador autoritzat. Forma de mesura: per unitats segons documentació gràfica de projecte.	1,00	210,00	210,00 €
1.06	m^2	Enderroc de fals sostre interior, amb mitjans manuals, càrrega manual de runes a contenidor i transport a abocador autoritzat. Tot segons plànol d'enderroc. Forma de mesura: teòrica segons documentació gràfica de projecte, sense descomptar obertures interiors.	52,00	9,50	494,00 €

codi		concepte	unitats	preu	TOTAL
1.07	m^3	Obertura de finestra en paret de càrrega d'unes mesures de forat d'obra de 80 cm d'amplada i 1,20 m d'alçada, inclou instal.lació de llinda metàlica tipus 2 HEB 120, amb mitjans manuals, càrrega manual de runes a contenidor i transport a abocador autoritzat. Tot segons plànol d'enderroc. Forma de mesura: teòrica segons documentació gràfica de projecte, sense descomptar obertures interiors.	0,40	1.250,00	500,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 01			**3.278,00 €**
		CAPÍTOL 02 - DIVISIONS EXTERIORS I INTERIORS			
2.01	m^2	Formació de trasdosat a tot el perímetre de la façana per a la formació de càmera d'aire amb trasdosat de cartró guix collat amb perfileria a paret actual de façana incou aïllament de façana de 4 cm. de gruix, segons especificacions tècniques del fabricant. Forma de mesura: teòrica segons documentació gràfica, amb un 5% de mermes pel material.	84,00	34,00	2.856,00 €
2.02	m^2	Formació d'envà de cartrò guix de 9 cm de gruix, per a formació de divisions interiors, inclou doble capa a banda i banda de 12,5 mm amb guies interiors de 48 mm. segons especificacions tècniques del fabricant, inclou banda fonoabsorvent a sostre i paviment i aïllament de llana de roca tipus Arena 40 en el seu interior. Subministrament i col.locació inclòs. Forma de mesura teòrica segons documentació gràfica i obertures entre 0 m2 i 4 m2, no deduïdes; entre 4 m2 i 8 m2, 50% deduïda; superior a 8 m2, deduït el 100% de l'obertura, més un 5% de mermes pel material.	37,48	58,00	2.173,84 €
2,03	m^2	Subministrament i col·locació de fals sostre de cartró guix tipus "Pladur", o similar a tot el pis. Incloses les guies ocultes, tacs i peces especials i accessoris necessaris per al seu anclatge. Forma de mesura: segons documentació gràfica, inclòs un 5% de mermes pel material.	52,00	28,00	1.456,00 €
2,04	m^2	Subministre i col·locació de XPS de 80 mm de gruix col·locat a la part de la sota teulada i paraments verticals, instal·lat mecànicament sobre parament vertical i inclinat.	72,00	13,45	968,40 €

codi		concepte	unitats	preu	TOTAL
2,05	m^2	Fixació d'entremat de bigues de fusta existents del sostre a les bigues de la coberta amb barilla roscada de 10 mm de diàmetre subjectades mecanicament amb una abraçadera a les bigues de formiagó de la coberta.	52,00	8,50	442,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 02			**7.896,24 €**
		CAPÍTOL 03 - PAVIMENTS			
3.01	m^2	Recrescut i anivellament de paviment interior de tot el pis, mitjançant una capa de 2cm de gruix, com a mínim, de morter de ciment 1:6, elaborat a l'obra amb formigonera de 165L. Inclou subministrament i col.locació de material. Forma de mesura segons documentació gràfica de projecte.	52,00	14,50	754,00 €
3.02	m^2	Subministrament i col.locació de paviment interior, (excepte zona dutxa), de gres esmaltat amb peces rectangulars, col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu, sobre base anivellada (prevista en partida terra radiant). Inclòs formació de juntes perimetrals contínues, d'amplada no menor de 5 mm, en els límits amb parets, pilars exempts i elevacions de nivell i, en el seu cas, juntes de partició i juntes estructurals o de dilatació existents en el suport; rejuntat amb beurada de ciment blanc acolorida amb la mateixa tonalitat de les rajoles i neteja. Forma de mesura teòrica segons documentació gràfica, més un 5% de mermes pel material.	52,00	47,50	2.470,00 €
3.03	ml	Subministrament i col.locació de sòcol de paviment , de 7 cm d'alçada, per interior col.locat a truc de maceta amb morter adhesiu. Inclòs rejuntat amb beurada de ciment blanc acolorida amb la mateixa tonalitat de les rajoles i neteja. Inclou subministrament i col.locació de material. Forma de mesura segons documentació gràfica amb obertures de portes i balconeres deduïdes, i un 5% més per a mermes de material.	54,60	13,50	737,10 €

codi		concepte	unitats	preu	TOTAL
3.04	ut	Formació de plat de dutxa d'obra de 150x80 cm. Inclou subministrament i col.locació de tots els materials necessaris per a la formació de les pendents, impermeabilització amb tela tipus butil, d'una sola peça, amb el corresponent empotrament en paraments verticals i protecció amb morter de ciment de la corresponent tela, inclòs enrajolat. Forma de mesura teòrica segons documentació gràfica.	1,00	650,00	650,00 €
3.05	m2	Subministrament i col.locació de rajola ceràmica per a formació de l'enrajolat de paraments verticals de banys, safareig i de la cuina, fins a una alçada màxima de 3m, amb peces de tamany mitjà, del model i color a decidir per la Direcció Facultativa i la propietat. Col.locades amb morter adhesiu i ciment griffi per al rejuntat. Inclòs també, en el preu les cantoneres de PVC vistes però fixades al parament i ocultes per sota de la rajola. Forma de mesura segons documentació gràfica i obertures entre 0 m2 i 4 m2, no deduïdes; entre 4 m2 i 8 m2, 50% deduïda; superior a 8 m2, deduït el 100% de l'obertura, com a mermes pel material. Inclou col.locació de sanefes.	18,20	43,55	792,61 €
3,06		Pintat de paraments verticals i horitzontals interiors de guix i cartró guix, mitjançant polit i neteja del suport, mà de fons, empastat, repàs parcial de fons i dues mans d'acabat de dues capes de pintura plàstica llisa, de color a escollir. Forma de mesura: obertures entre 0 m2 i 4 m2, no deduïdes; entre 4 m2 i 8 m2, 50% deduïda; superior a 8 m2, deduït el 100% de l'obertura, com a mermes pel material.	153,78	8,50	1.307,13 €
3,07		Subministrament i col·locació de taulell de granet nacional polit i abrillantat de 30mm de gruix i 62cm d'amplada, col.locat sobre mobles de cuina i en l'espai entre mobles baixos i alts, inclòs part proporcional de peces amb forats per encastar l'encimera i aigüera. Tractament contra taques, canto frontal arrodonit i polit. Forma de mesura: teòrica segons documentació gràfica de projecte, inclosos forats d'aigüera i vitroceràmica, amb un 5% més de mermes pel material.	3,72	385,00	1.432,20 €
		TOTAL CAPÍTOL 03			**8.143,04 €**

codi		concepte	unitats	preu	TOTAL
		CAPÍTOL 04 - FUSTERIES I SERRALERIA			
4.01	ut	Subministrament i col·locació de porta interior de pas, corredissa i d'accés a l'habitatge d'una fulla batent de fusta de faig vaporitzat o similar, de 80x210cm i 35mm de gruix, de cares llises i estructura interor de fusta, recobriment de bastiment amb tapetes de faig envernissat, pany, manetes, rossetes i ferramentes de níquel mate, inclòs part proporcional d'ajudes, materials auxiliars, cargols i fixacions, totalment acabat i instal.lat. Inclòs bastiment de base.			
		PP 80 CORREDERA	1,00	525,00	525,00 €
		PB-80	2,00	450,00	900,00 €
		Porta Entrada	1,00	575,00	575,00 €
4.02	ut	Formació de cuina de fòrmica completa, segons planells adjunts amb armaris alts i baixos, sòcols superiors i inferiors, regletes, columna per a forn i microones i per a combi nevera-congelador. Panells frontals opacs, excepte del plater, amb vidre glaçat, tibadors cromat mate, part proporcional de ferratges, mecanismes i suports regulables en alçada de mobles. Mobles baixos de 90cm d'alçada. Espai per a rentaplats. Vitroceràmica de 60cm d'amplada. Dimensions segons plànols. Aigüera de 80cm d'amplada. Color de cuina a escollir per la propietat i la Direcció Facultativa.	1,00	3.750,00	3.750,00 €
4.03	m^2	Subministre i col.locació de fusteria d'alumini batent color marró fosc, i vidre climalit 4+4/15/4+4 en balconeres i 6/12/5 en finestres inclou portició premarc i la seva fitxació, caixa de persiana aïllada i persiana d'alumini elèctrica amb motor i tots els mecanismes necessàris per a la seva col.locació. Mesures de forat inclòs caixa de persiana. Rotura de pont tèrmic.	7,50	850,00	6.375,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 04			**12.125,00 €**

codi		concepte	unitats	preu	TOTAL
		CAPITOL 05 - INSTAL·LACIO ELECTRICA I DE TELECOMUNICACIONS			
5.01	ut	Adequació de la instal·lació elèctrica i de telecomunicacions a normativa vigent per un grau d'electrificació mig. Inclou tot la instal.lació elèctrica segons distribució elèctrica de la documentació gràfica. Des del quadre de diferencials (inclós) fins a punts de llum, no inclou lluminaries. Tot segons el reglament tècnic de baixa tensió.	1,00	3.250,00	3.250,00 €
5.02	ut	Adequació d'instal.lació d'enllaç entre l'escomesa i l'habitatge.	1,00	1.950,00	1.950,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 05			**5.200,00 €**
		CAPÍTOL 06 - INSTAL·LACIÓ D' AIGUA FREDA I ACS-SANITÀRIS			
6.01	ut	Instal·lació de les instal·lacions d'aigua freda i calenta, per habitatge en bloc compost de 1 cambra higiènica complerta, una cambra de cuina, segons normativa vigent distribució segons documentació gràfica. Tot inclòs. Inclou instal.lació de termo elèctric de 75 l- a la cuina.	1,00	3.050,00	3.050,00 €
6.02	ut	Subministrament i col·locació de lavabo i moble d'una sola pica, a escollir per la propietat i la Direcció Facultativa, amb aixeta monocomandament , ROCA o similar, de llautó cromat. Inclòs transport, mà d'obra i material auxiliar per a la seva completa instal.lació. Inclou petit sanajament fins a baixant vertical.	1,00	650,00	650,00 €
6.03	ut	Subministre i col·locació d'aixetes termostàtiques de dutxa. Casa Roca o similar.	1,00	250,00	250,00 €
6.04	ut	Subministre i col.locació de mampares per a dutxa d' 1,50x 2,10 amb una part fitxa i una altra batent, de vidre templat especial per a dutxes inclou tots els mecanismes de fixació níquel mate. Tot inclòs.	1,00	750,00	750,00 €
6.05	m^2	Subministre i col·locació de mirall col.locat sobre parament ceràmic vertical, mirall de 4 mm de gruix, fitxat i muntat. Tot inclòs.	0,96	150,00	144,00 €

codi		concepte	unitats	preu	TOTAL
6.06	ut	Subministrament i col·locació de vàter de porcelana vitrificada , de la casa Roca o similar, de color blanc, model a definir per la propietat i la Direcció Facultativa. Inclosa la connexió a la xarxa d'evacuació, fins a baixants verticals. Inclou muntatge de vàter sobre parament vertical empotrat.	1,00	450,00	450,00 €
6.07	ut	Subministrament i col·locació d'aigüera de la cuina	1,00	450,00	450,00 €
6.08	ut	Adequació d'instal·lació d'enllaç entre l'escomesa i l'habitatge.	1,00	1.400,00	1.400,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 06			**7.144,00 €**
		CAPÍTOL 07 - INSTAL·LACIÓ DE CALEFACCIÓ			
7.01	ut	Instal·lació de radiadors elèctrics de baix consum programables, segons detall dels plànols adjunts	1,00	2.950,00	2.950,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 07			**2.950,00 €**
		CAPÍTOL 08 - AJUDES DE PALETA			
8.01	ut	Ajudes de paleta	1,00	1.750,00	1.750,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 08			**1.750,00 €**

codi		concepte	unitats	preu	TOTAL
		CAPÍTOL 9 - SEGURETAT I SALUT			
9.01	ut	Seguretat i salut	1,00	550,00	550,00 €
		TOTAL CAPÍTOL 9			**550,00 €**
		PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL (PEM)			**49.036,28 €**
		Despeses generals 13%			6.374,72 €
		Benefici industrial 6%			2.942,18 €
					58.353,17 €
		IVA al 21%			12.254,17 €
		PRESSUPOST D'EXECUCIO PER CONTRACTE			**70.607,34 €**

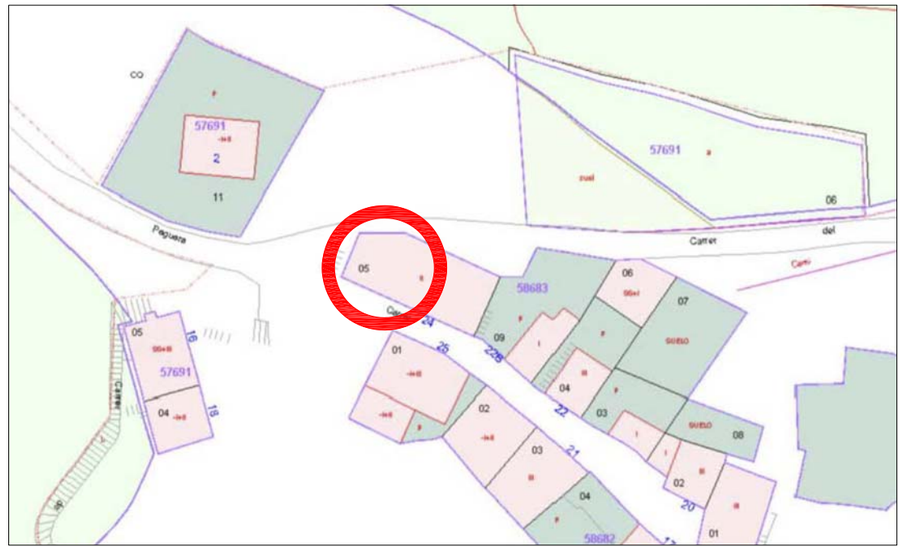
DOCUMENTACIÓ GRÀFICA

FOTOGRAFIA AÈRIA DEL CARRER MAJOR 24 1r 2º, CERCS



N

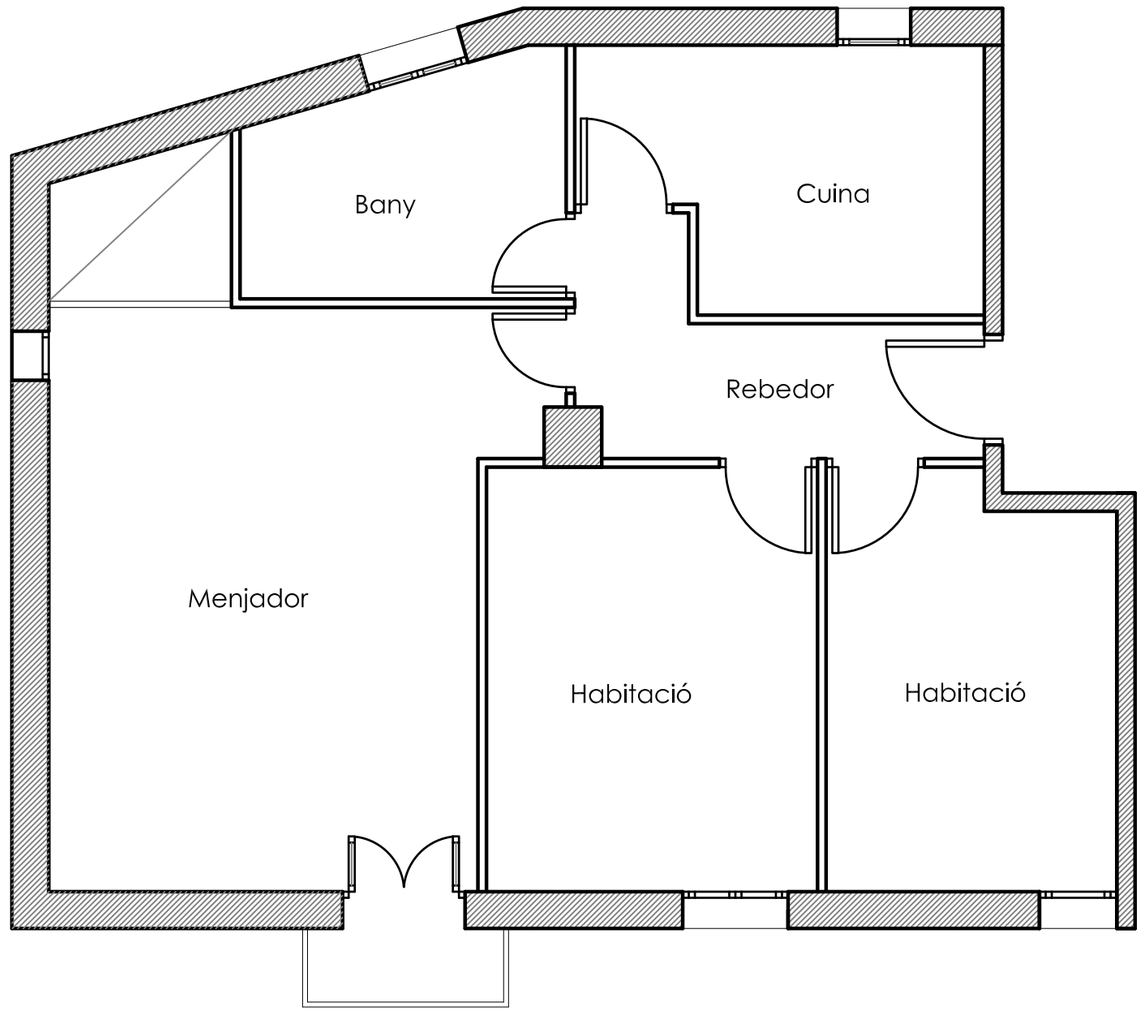
EMPLAÇAMENT DEL CARRER MAJOR 24 1r 2º, CERCS





Joan Fígols Pujols
- arquitecte tècnic -
Pl. Viladomat 2 bx, Berga
figolsaparellador@gmail.com

Projecte:	La propietat:	Contingut plànol:	Escala:	Núm. plànol:	Data:	
DOC. TÈCNICA PER A LA REFORMA INTERIOR D'HABITATGE **Carrer Major 24 2n 2a, Cercs**	**Ajuntament de Cercs**	**EMPLAÇAMENT I STUACIÓ**	**1/50**	**1**	**Gener 2026**	**26-002**

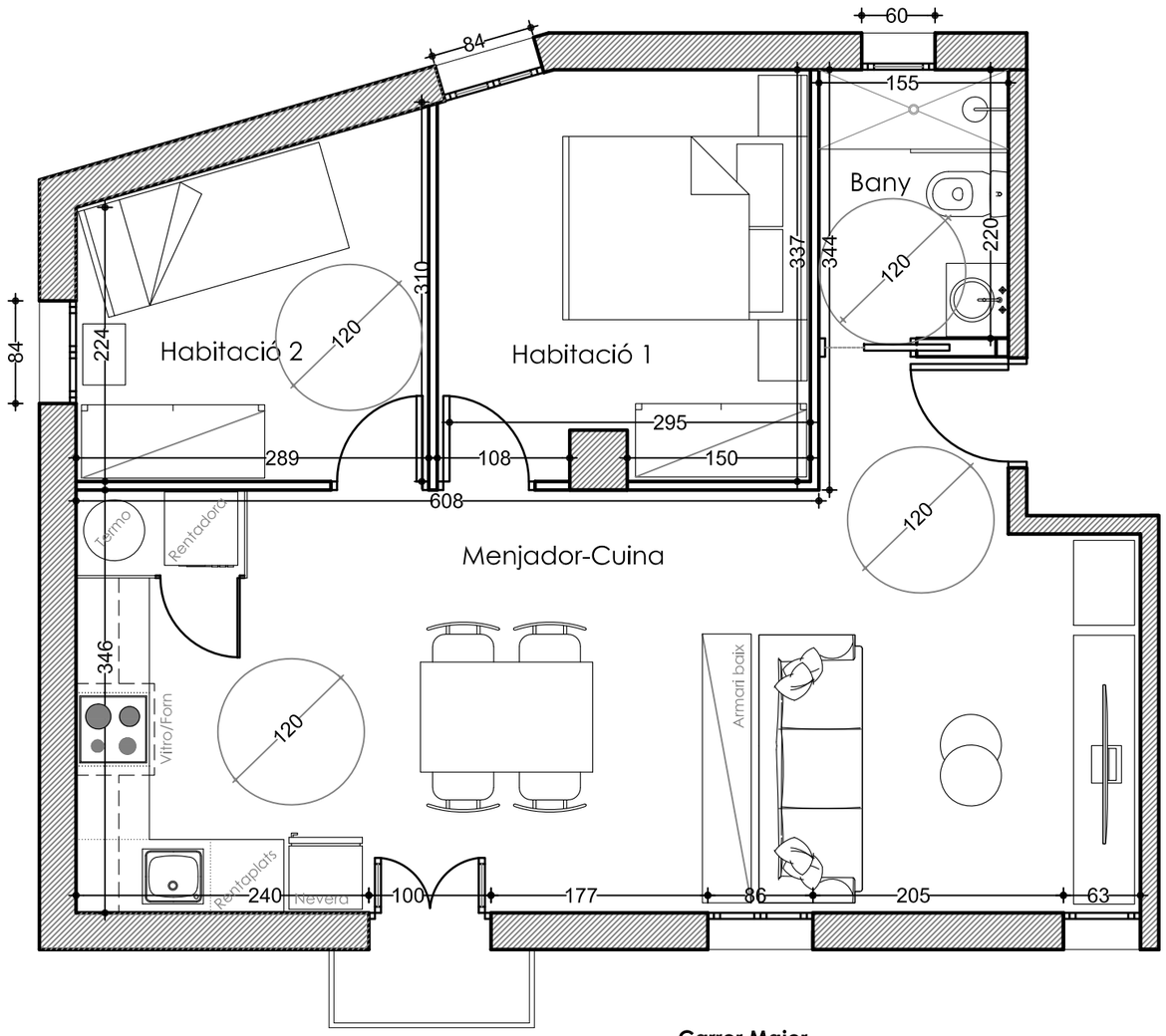


Carrer Major



Joan Fígols Pujols
- arquitecte tècnic -
Pl. Viladomat 2 bx, Berga
figolsaparellador@gmail.com

Projecte:	La propietat:	Contingut plànol:	Escala:	Núm. plànol:	Data:	
DOC. TÈCNICA PER A LA REFORMA INTERIOR D'HABITATGE **Carrer Major 24 2n 2a, Cercs**	**Ajuntament de Cercs**	**ESTAT ACTUAL PLANTA HABITATGE**	**1/50**	**2**	**Gener 2026**	**26-002**



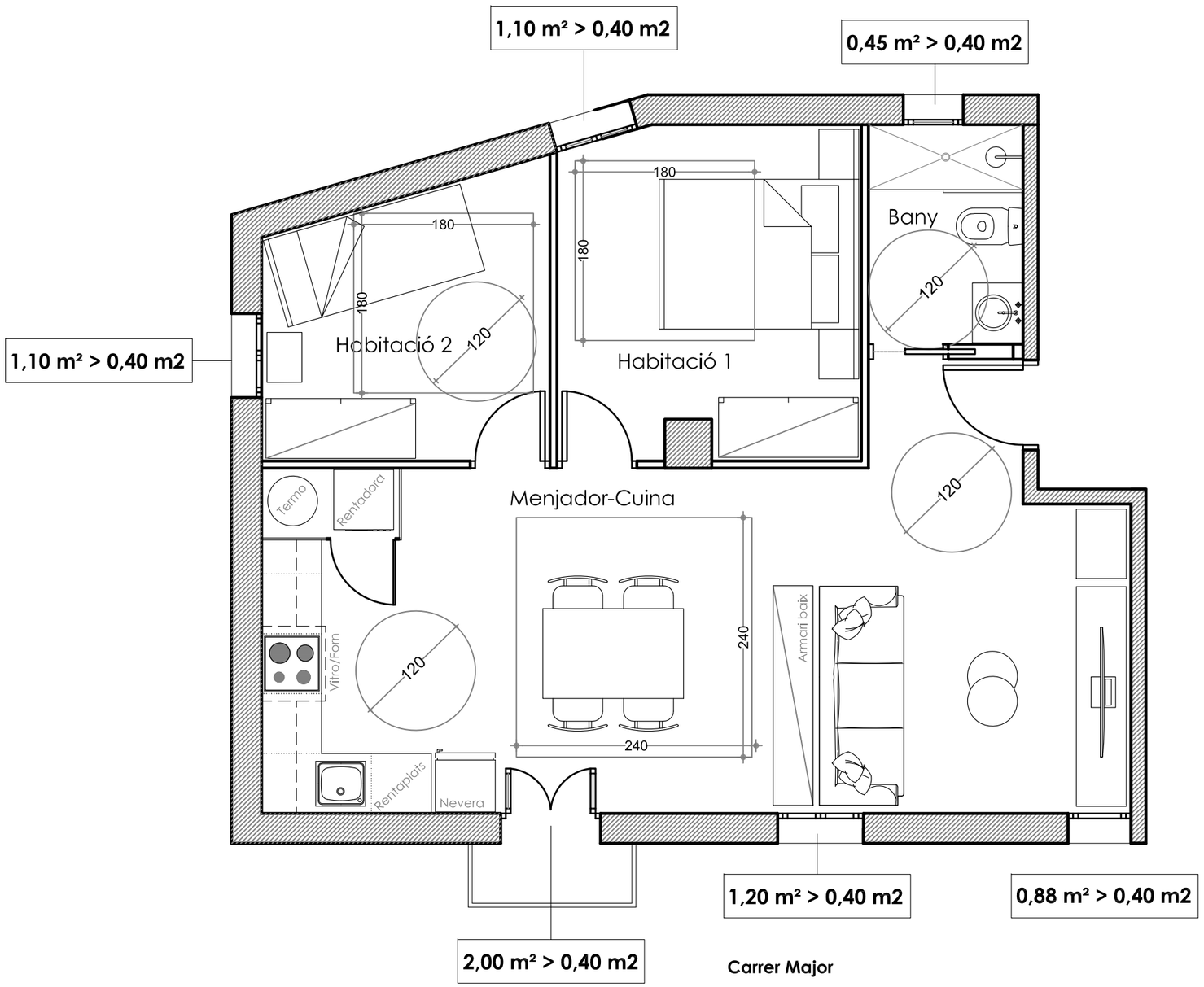
Carrer Major

TAULA DE SUPERFÍCIES	
	Sup. útil (m²)
Menjador-Cuina	31,43
Habitació 1	9,96
Habitació 2	7,67
Bany	3,40
TOTAL	**52,46**



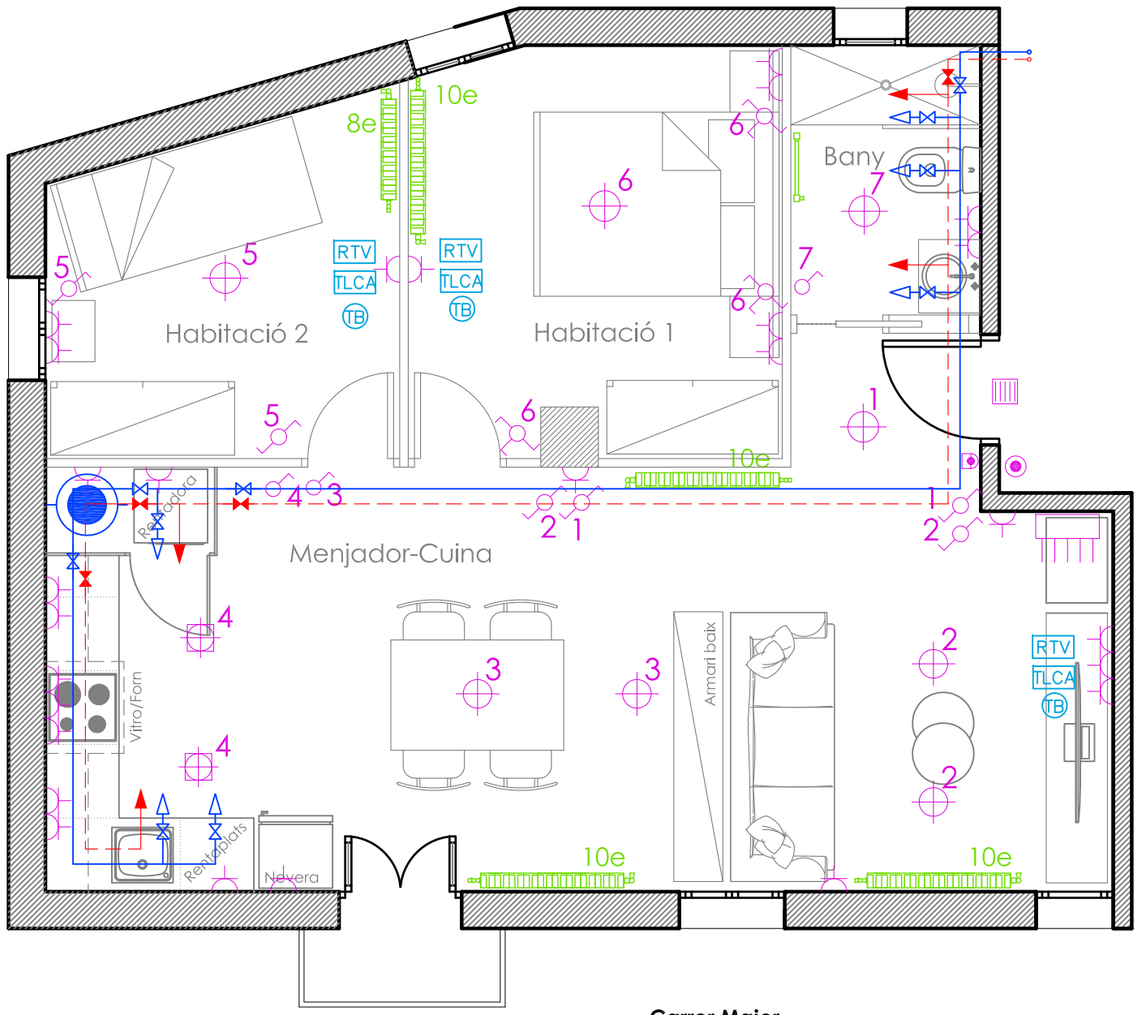
Joan Fígols Pujols
- arquitecte tècnic -
Pl. Viladomat 2 bx, Berga
figolsaparellador@gmail.com

Projecte:	La propietat:	Contingut plànol:	Escala:	Núm. plànol:	Data:	
DOC. TÈCNICA PER A LA REFORMA INTERIOR D'HABITATGE **Carrer Major 24 2n 2a, Cercs**	**Ajuntament de Cercs**	**ESTAT REFORMAT** **PLANTA HABITATGE**	**1/50**	**3**	**Gener 2026**	**26-002**



Joan Fígols Pujols
- arquitecte tècnic -
Pl. Viladomat 2 bx, Berga
figolsaparellador@gmail.com

Projecte:	La propietat:	Contingut plànol:	Escala:	Núm. plànol:	Data:	
DOC. TÈCNICA PER A LA REFORMA INTERIOR D'HABITATGE **Carrer Major 24 1r 2a, Cercs**	**Ajuntament de Cercs**	**ESTAT REFORMAT** **JUSTIFICACIÓ HABITABILITAT**	**1/50**	**4**	**Gener 2025**	**25-004**



Carrer Major

LLEGENDA ELECTRICITAT

- INTERRUPTOR
- INTERRUPTOR CONMUTAT
- INTERRUPTOR DE CREUAMENT
- APLICS PARET
- PUNT DE LLUM
- LLUM TIPUS DOWNLIGHT, COL.LOCAT
- LLUM TIPUS HALÒGEN, COL.LOCAT
- ENDOLL DE 16A
- PORTER ELECTRÒNIC
- POLSADOR–TIMBRE
- BRUNZIDOR
- QUADRE DE PROTECCIÓ INTERIOR ELÈCTRIC

LLEGENDA TELECOMUNICACIONS

- RTV — PUNT DE PRESA DE RÀDIO I TELEVISIÓ
- TLCA — PUNT DE PRESA DE TELEVISIÓ PER CABLE
- TB — PUNT DE PRESA TELÈFON

LLEGENDA CALEFACCIÓ

- Radiador d'alumini de la casa ROCA, o similar
- Radiador tovalloler d'alumini, de la casa ROCA, o similar

LLEGENDA FONTANERIA

- Tuberia interior aigua freda.
- Tuberia interior aigua calenta.
- Aixeta aigua freda.
- Aixeta aigua calenta.
- Clau de pas (A.C.S– A.F.S.)
- Aixeta–Clau de pas.



Joan Fígols Pujols
- arquitecte tècnic -
Pl. Viladomat 2 bx, Berga
figolsaparellador@gmail.com

Projecte:	La propietat:	Contingut plànol:	Escala:	Núm. plànol:	Data:	
DOC. TÈCNICA PER A LA REFORMA INTERIOR D'HABITATGE **Carrer Major 24 2n 2a, Cercs**	**Ajuntament de Cercs**	**ESTAT REFORMAT** **INSTAL·LACIONS**	**1/50**	**5**	**Gener 2026**	**26-002**

ESTUDI BÀSIC
DE SEGURETAT I SALUT



26-002

Situació: C/Major 24 2n 2a, Cercs
Encàrrec: Ajuntament de Cercs

JOAN FÍGOLS I PUJOLS- ARQUITECTE TÈCNIC

Pl. Viladomat, 2 bxs. 08600 Berga Telf.: 93.821.14.37 Mòbil: 629.21.77.44 figolsaparellador@gmail.com

Gener 2026

ESTUDI

MEMÒRIA

1. OBJECTE D'AQUEST ESTUDI

El present estudi bàsic de seguretat i salut, annex a la Documentació Tècnica, desenvolupa la problemàtica específica de seguretat de les obres reforma interior de l'habitatge situat al Carrer Major 24 2n 2a de Cercs, i es redacta d'acord amb les característiques assenyalades en el Reial decret 1627/1997 de 24 d'octubre de 1997, i en concret dona compliment a l'article 4 d'aquest Reial decret.

2. SITUACIÓ DE LES OBRES

Reforma interior del pis del Carrer Major 24 2n 2a de Cercs, al Berguedà.

3. PROPIETAT

L'encàrrec del treball és per part de l'Ajuntament de la Vila de Cercs amb domicili a la Carretera de Ribes 20 de Cercs i NIF P-0826800-E i és qui actua com a promotor.

4. AUTOR DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

L'estudi bàsic de seguretat i salut ha estat redactat per Joan Fígols i Pujols, Arquitecte Tècnic, col·legiat pel Col·legi de l'Arquitectura Tècnica de Barcelona amb núm. 7.772.

5. DESCRIPCIÓ DE LES OBRES

Les obres en la reforma interior per la millora de salubritat i energètica, i reforç estructural de l'habitatge.
Els capítols que composen la documentació tècnica d'execució són els que s'enumeren a continuació:

Enderrocs interiors.

- Obra de paleteria
- Instal·lacions
- Aïllament
- Repassos i pintats.

6. CARACTERÍSTIQUES DE LA UBICACIÓ DELS TREBALLS

L'execució dels treballs es duran a terme a l'interior de l' edifici i s'aprofitarà el local de planta baixa com a acopi de material, aquests treballs només suposaran problemàtica per a la via pública en els moments de càrrega i descàrrega del material.

7. PRESSUPOSTOS

7.1. PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL DE LA DOCUMENTACIÓ TÈCNICA

El pressupost d'execució material de la Documentació Tècnica és de **#49.036,28€ #** (QUARANTA-NOU MIL TRENTA-SIS EUROS I VINT-I-VUIT CÈNTIMS D'EURO).

7.2. PRESSUPOST DE L'ESTUDI BÀSIC DE SEGURETAT I SALUT

El pressupost estimat de l'estudi bàsic de seguretat i salut és de CINC-CENTS CINQUANTA EUROS (550,00 €), inclosos al PEM.

8. ACCESSOS A LES OBRES

No presenten cap problemàtica.

9. TERMINI D'EXECUCIÓ

Es preveu una durada d'execució dels treballs de 4 mesos.

10. NOMBRE DE TREBALLADORS

Es preveu una mitjana de 2 treballadors, amb un màxim de 3 treballadors.

11. SERVEIS I UNITATS CONSTRUCTIVES I ELS SEUS RISCOS

11.1. Serveis provisionals

S'utilitzarà per al subministrament d'aigua i electricitat provisionals i telèfon les instal·lacions de la mateixa casa a realitzar les obres.

11.2. Unitats constructives i els seus riscos

La relació d'unitats constructives que composen les obres són les que es relacionen a continuació:

- **Enderrocs interiors**

Riscos:

- Projecció de partícules durant els treballs
- Caigudes a diferent nivell
- Caiguda i rebots de materials sobre els operaris
- Talls i punxades
- Cops i ensopegades
- Fallida de l'estructura
- Sobre esforços per postures incorrectes
- Acumulació i baixada de runes

Mesures preventives:
- Sistema de rec que impedeixi l'emissió de pols en gran quantitat
- Comprovació d'apuntalaments i condicions d'estrebats
- Protecció de forats
- Utilització de bastides

Proteccions personals:
- Utilització de carretes i ulleres homologades contra la pols i projecció de partícules
- Utilització de calçat de seguretat
- Utilització de casc homologat
- Utilització de guants homologats
- Utilització de protectors auditius homologats
- Utilització d'arnesos i ganxos per ancoratge de seguretat dels operaris amb els arnesos

- **Ram de paleta**

Riscos:
- Caigudes d'objectes i persones a diferent nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

Mesures preventives:
- Baranes en forats
- Bastides adequades

Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols
- Utilització d'arnesos i ganxos per ancoratge de seguretat dels operaris amb els arnesos

- **Aïllament**

Riscos:
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

Mesures preventives:
- Baranes en forats
- Bastides adequades

Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de cinturó de seguretat
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

- **Instal·lacions**

Riscos:
- Caigudes a diferent nivell i al mateix nivell
- Caigudes d'objectes per desplom

Mesures preventives:
- Bastides adequades i recolzades sobre base plana i correctament fixada

Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

- **Revestiments i fusteria**

Riscos:
- Caigudes al mateix nivell
- Aixafaments
- Cops i talls
- Inhalació de pols

Mesures preventives:
- Baranes en forats
- Bastides adequades

Proteccions personals:
- Ús de casc
- Ús de guants
- Ús de calçat de protecció
- Ús de mascaretes antipols
- Ulleres contra impactes i antipols

12. DESCRIPCIÓ DELS PRINCIPALS MATERIALS UTILITZATS

Els principals materials que composen l'execució de les obres són:
- Maons ceràmics
- Formigó, morters de ciment i sorra
- Guix i cartró guix
- Fusteria d'alumini
- Gres ceràmic i rajoles ceràmiques
- Pintures
- Impermeabilització i aïllaments

13. RISCOS A L'ÀREA DE TREBALL

Els riscos més significatius de l'operari a l'àrea de treball són:
- Caigudes a diferent nivell
- Caigudes al mateix nivell
- Cops i talls
- Projecció de partícules als ulls
- Inhalació de pols

14. PREVENCIÓ DEL RISC

14.1. Proteccions individuals

- Cascos: per a totes les persones que participen a l'obra, incloent-hi visitants
- Guants d'ús general
- Guants de goma
- Botes d'aigua
- Botes de seguretat
- Granotes de treball
- Ulleres contra impactes
- Protectors auditius
- Mascaretes antipols

- Cinturó de seguretat de subjecció
- Roba contra la pluja

14.2. Proteccions col·lectives i senyalització

- Senyals de seguretat
- Tanques de limitació i protecció
- Bastides i escales de mà adequades.

14.3. Informació

Tot el personal, a l'inici de l'obra o quan s'hi incorpori, rebrà de la seva empresa, la informació dels riscos i de les mesures correctores que farà servir en la realització de les seves tasques.

14.4. Formació

Tot el personal ha de rebre, en ingressar a l'obra, l'exposició i la informació dels mètodes de treball i dels riscos que aquests comporten juntament amb les mesures de seguretat que hauran de fer servir.

A partir de la tria del personal més qualificat, es faran cursets de socorrisme i primers auxilis, de manera que a l'obra es disposi d'algun socorrista.
Cada empresa ha d'acreditar que el seu personal a l'obra ha rebut formació en matèria de seguretat i salut.

14.5. Medicina preventiva i primers auxilis

Es disposarà d'una farmaciola amb el material necessari.
S'haurà d'informar en un rètol visible a l'obra de l'emplaçament més proper dels diversos centres mèdics (serveis propis, mútues patronals, mutualitats laborals, ambulatoris, hospitals, etc.) on s'ha de portar el possible accidentat perquè rebi un tractament ràpid i efectiu.

14.6. Reconeixement mèdic

Tot el personal que comenci a treballar a l'obra haurà de passar un reconeixement mèdic, que es repetirà al cop d'un any.

15. PREVENCIÓ DE RISC DE DANYS A TERCERS

Es senyalitzarà, d'acord amb la normativa vigent, l'enllaç de la zona d'obres amb el carrer, i s'adoptaran les mesures de seguretat que cada cas requereixi.
Es senyalitzaran els accessos naturals a l'obra, i es prohibirà el pas a tota persona aliena, col·locant els tancaments necessaris.

16. INSTAL·LACIONS MÈDIQUES

La farmaciola es revisarà mensualment i es reposarà immediatament el material consumit.

17. PLA DE SEGURETAT

En compliment de l'article 7 del Reial decret 1627/1997, de 24 d'octubre de 1997, el contractista elaborarà un pla de seguretat i salut i adaptarà aquest estudi bàsic de seguretat i salut als seus mitjans i mètodes d'execució.

Joan Fígols i Pujols
Col·legiat núm. 7.772

Arquitecte tècnic
(Signat i datat electrònicament)

Ajuntament de la Vila de Cercs

Promotor

PLEC DE CONDICIONS

1. DISPOSICIONS LEGALS D'APLICACIÓ

És obligatori el compliment de les disposicions contingudes a:

- Estatut dels Treballadors (Llei 8/80, de 10-03-80) (BOE, de 14-03-80).
- Ordenança general de seguretat i higiene en el treball. (OM, de 09-03-71), (BOE, de 16-03-71).
- Pla nacional de seguretat i higiene en el treball (OM, de 09-03-71), (BOE, de l'11-03-71).
- Ordenança del treball de la Indústria siderometal·lúrgica (OM, de 29-07-70), (BOE, de 25-08-70).
- Homologació d'equips de protecció individual per a treballadors (OM, de 17-05-74), (BOE, de 29-05-74), (Successives normes MT., 1 a 29).
- Reglament d'activitats molestes, insalubres, nocives i perilloses (Decret 2441/61), (BOE, de 07-12-61). Modificació del Reglament (Decret 3494/64) (BOE, de 06-11-64).
- Ordenança de treball de la indústria de la construcció, vidre i ceràmica (OM, de 28-08-70), (BOE, de 25-08-70). Rectificació de l'Ordenança (BOE, de 17-10-70). Modificació de l'Ordenança de 22-03-72 (BOE, de 31-03-72).
- Prohibició de la manipulació de sacs de més de 80 kg. (OM, de 02-06-71), (BOE, de 16-06-71).
- Reglament electrotècnic per a baixa tensió i instruccions tècniques complementàries. (Decret 2413/73 20-09-73), (BOE, de 09-10-73).
- Reglament de línies aèries d'alta tensió (OM, de 28-11-68).
- Normes per a senyalització d'obres a les carreteres. (OM, de 14-03-60), (BOE, de 23-03-60).
- Norma de carreteres 8.3-I.C. Senyalització d'obres. Normes per a senyalització, abalisament, defensa, neteja i terminació d'obres. (OM de 31-08-87).
- Rètols a les obres (OM de 06-06-73), (BOE de 18-06-73).
- Senyalització de seguretat als centres de treball. (RD de 1403/86), (BOE de 08-07-86).
- Llei de prevenció de riscos laborals (Llei 31/95 de 08-11-95), (BOE de 10-11-95).
- Reglament dels serveis de prevenció. (RD 39/1997 de 17-01-97), (BOE de 31-01-97).
- Disposicions mínimes de seguretat i salut en les obres de construcció (RD 1627/1997 de 24-10-97), (BOE de 25-10-97).
- Conveni col·lectiu provincial de la construcció.

2. PRESCRIPCIONS GENERALS DE SEGURETAT

Quan s'esdevingui algun accident en que es necessiti assistència facultativa, encara que sigui lleu i l'assistència mèdica es redueixi a una primera cura, el cap d'obra de la contracta principal realitzarà una investigació tècnica de les causes de tipus humà i de condicions de treball que han possibilitat l'accident.

A més dels tràmits establerts oficialment, l'empresa passarà un informe a la direcció facultativa de l'obra, on s'especificarà:

- Nom de l'accidentat; categoria professional; empresa per a la qual treballa.
- Hora, dia i lloc de l'accident; descripció de l'accident; causes de tipus personal.
- Causes de tipus tècnic; mesures preventives per evitar que es repeteixi.
- Dates límits de realització de les mesures preventives.

Aquest informe es passarà a la direcció facultativa i al coordinador de seguretat en fase d'execució el dia següent al de l'accident com a molt tard.

La direcció facultativa i el coordinador de seguretat podran aprovar l'informe o exigir l'adopció de mesures complementàries no indicades a l'informe.

Per a qualsevol modificació futura en el pla de seguretat i salut que fos necessari realitzar, caldrà aconseguir prèviament l'aprovació del coordinador de seguretat i de la direcció facultativa.

El compliment de les prescripcions generals de seguretat no va en detriment de la subjecció a les ordenances i reglaments administratius de dret positiu i rang superior, ni eximeix de complir-les.

El contractista controlarà els accessos a l'obra de manera que tant sols les persones autoritzades i amb les proteccions personals que són obligades puguin accedir a l'obra. L'accés estarà tancat, amb avisadors o timbre, o vigilat permanentment quan s'obri. El contractista serà responsable del manteniment en condicions reglamentàries i de l'eficàcia preventiva de les proteccions col·lectives i dels resguards de les instal·lacions provisionals, així com de les màquines i vehicles de treball.

El contractista portarà el control d'entrega dels equips de protecció individual (EPI) de la totalitat del personal que intervé a l'obra.

En els casos que no hi hagi norma d'homologació oficial, seran de qualitat adequada a les prestacions respectives.

El contractista portarà el control de les revisions de manteniment preventiu i les de manteniment correctiu (avaries i reparacions) de la maquinària d'obra. Tot el personal, incloent-hi les visites, la direcció facultativa, etc., usarà per circular per l'obra el casc de seguretat.

La maquinària de l'obra disposarà de les proteccions i dels resguards originals de fàbrica, o bé les adaptacions millorades amb l'aval d'un tècnic responsable que en garanteixi l' operativitat funcional preventiva.

Tota la maquinària elèctrica que s'usi a l'obra tindrà connectades les carcasses dels motors i els xassís metàl·lics a terra, per la qual cosa s'instal·laran les piquetes de terra necessàries.

Les connexions i les desconnexions elèctriques a màquines o instal·lacions les farà sempre l'electricista de l'obra.

Queda expressament prohibit efectuar el manteniment o el greixat de les màquines en funcionament.

3. CONDICIONS DELS MITJANS DE PROTECCIÓ

Tots els equips de protecció individual (EPI) i sistemes de protecció col·lectiva (SPC) tindran fixat un període de vida útil.

Quan, per circumstàncies de treball, es produeixi un deteriorament més ràpid d'una determinada peça o equip, aquesta es reposarà, independentment de la durada prevista o de la data de lliurament.

Aquelles peces que pel seu ús hagin adquirit més joc o toleràncies de les admeses pel fabricant, seran reposades immediatament.

L'ús d'una peça o d'un equip de protecció mai no representarà un risc per si mateix.

4. EQUIPS DE PROTECCIÓ INDIVIDUAL (EPI)

Es descriu, en aquest apartat, la indumentària per a protecció personal que es fa servir més i amb més freqüència en un centre de treball del ram de la construcció, en funció dels riscos més corrents a què estan exposats els treballadors d'aquest sector.

CASC:
El casc ha de ser d'ús personal i obligat en les obres de construcció.

Ha d'estar homologat d'acord amb la norma tècnica reglamentària MT-1, Resolució de la DG de Treball de 14-12-74, BOE núm. 312 de 30-12-74.

Les característiques principals són:

- Classe N: es pot fer servir en treballs amb riscos elèctrics a tensions inferiors o iguals a 1.000 V.
- Pes: no ha d'ultrapassar els 450 g.

Els que hagin sofert impactes violents o que tinguin més de quatre anys, encara que no hagin estat utilitzats han de ser substituïts per uns altres de nous.

En casos extrems, els podran utilitzar diferents treballadors, sempre que se'n canviïn les peces interiors en contacte amb el cap.

CALÇAT DE SEGURETAT:
Atès que els treballadors del ram de la construcció estan sotmesos al risc d'accidents mecànics, i que hi ha la possibilitat de perforació de les soles per claus, és obligat l'ús de calçat de seguretat (botes) homologat d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-5, Resolució de la DG de Treball de 31-01-80, BOE núm. 37 de 12-02-80.

Les característiques principals són:

- Classe: calçat amb puntera (la plantilla serà opcional en funció del risc de punció plantar).
- Pes: no ha d'ultrapassar els 800 g.

Quan calgui treballar en terrenys humits o es puguin rebre esquitxades d'aigua o de morter, les botes han de ser de goma. Norma tècnica reglamentària MT-27, Resolució de la DG de Treball de 03-12-81, BOE núm. 305 de 22-12-81, classe E.

GUANTS:
Per tal d'evitar agressions a les mans dels treballadors (dermatosis, talls, esgarrapades, picadures, etc.), cal fer servir guants. Poden ser de diferents materials, com ara:

- cotó o punt: feines lleugeres
- cuir: manipulació en general
- làtex rugós: manipulació de peces que tallin
- lona: manipulació de fustes

Per a la protecció contra els agressius químics, han d'estar homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-11, Resolució de la DG de Treball de 06-05-77, BOE núm. 158 de 04-07-77.

Per a feines en les quals pugui haver-hi el risc d'electrocució, cal fer servir guants homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-4, Resolució de la DG de Treball de 28-07-75, BOE núm. 211 de 02-11-75.

CINTURONS DE SEGURETAT:
Quan es treballa en un lloc alt i hi hagi perill de caigudes eventuals, és preceptiu l'ús de cinturons de seguretat homologats segons la Norma tècnica reglamentària MT-13, Resolució de la DG de Treball de 08-06-77, BOE núm. 210 de 02-09-77.

Les característiques principals són:

- Classe A: cinturó de subjecció. S'ha de fer servir quan el treballador no s'hagi de desplaçar o quan els seus desplaçaments siguin limitats. L'element amarrador ha d'estar sempre tibant per impedir la caiguda lliure.

PROTECTORS AUDITIUS:
Quan els treballadors estiguin en un lloc o àrea de treball amb un nivell de soroll superior als 80 dB (A), és obligatori l'ús de protectors auditius, que sempre seran d'ús individual.

Aquests protectors han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentaria MT-2, Resolució de la DG de Treball de 28-01-75, BOE núm. 209 de 01-09-75.

PROTECTORS DE LA VISTA:

Quan els treballadors estiguin exposats a projecció de partícules, pols o fum, esquitxades de líquids i radiacions perilloses o enlluernades, hauran de protegir-se la vista amb ulleres de seguretat i/o pantalles.

Les ulleres i oculars de protecció antiimpactes han d'estar homologats d'acord amb la Norma tècnica reglamentària MT-16, Resolució de la DG de Treball de 14-06-78, BOE núm. 196 de 17-08-78, i MT-17, Resolució de la DG de Treball de 28-06-78, BOE de 09-09-78.

5. SISTEMES DE PROTECCIONS COL·LECTIVES (SPC)

Es descriu en aquest apartat les proteccions de caràcter col·lectiu, que tenen com a funció principal fer de pantalla entre el focus de possible agressió i la persona o objecte a protegir.

TANQUES AUTÒNOMES DE LIMITACIÓ I PROTECCIÓ:

Tindran com a mínim 100 cm d'alçària, i seran construïdes a base de tubs metàl·lics. La tanca ha de ser estable i no s'ha de poder moure ni tombar.

BARANES:

Les baranes envoltaran els forats verticals amb perill de caigudes de més de 2 metres.

Hauran de tenir la resistència suficient (150 kg/ml) per garantir la retenció de persones o objectes, i una alçària mínima de protecció de 90 cm, llistó intermedi i entornpeu.

CABLES DE SUBJECCIÓ DE CINTURÓ DE SEGURETAT (ANCORATGES):

Tindran la resistència suficient per suportar els esforços a què puguin ser sotmesos d'acord amb la seva funció protectora.

ESCALES DE MÀ:

Hauran d'anar proveïdes de sabates antilliscants. No es faran servir simultàniament per dues persones. La longitud depassarà en 1 metre el punt superior de desembarcament.

Tindran un ancoratge perfectament resistent a la seva part superior per tal d'evitar moviments.

Tant la pujada com la baixada per l'escala de mà es farà sempre de cara a l'escala.

6. SERVEIS DE PREVENCIÓ

SERVEI TÈCNIC DE SEGURETAT I SALUT:

El contractista principal disposarà d'assessorament tècnic en seguretat i salut, propi o extern.

SERVEI MÈDIC:

Els contractistes d'aquesta obra disposaran d'un servei mèdic d'empresa, propi o mancomunat.

Tot el personal de nou ingrés a la contracta, encara que sigui eventual o autònom, haurà de passar el reconeixement mèdic prelaboral obligat. Són també obligades les revisions mèdiques anuals dels treballadors ja contractats.

Joan Fígols i Pujols
Col·legiat núm. 7.772
Arquitecte tècnic
(*signat i datat electrònicament*)

Ajuntament de la Vila de Cercs

Promotor