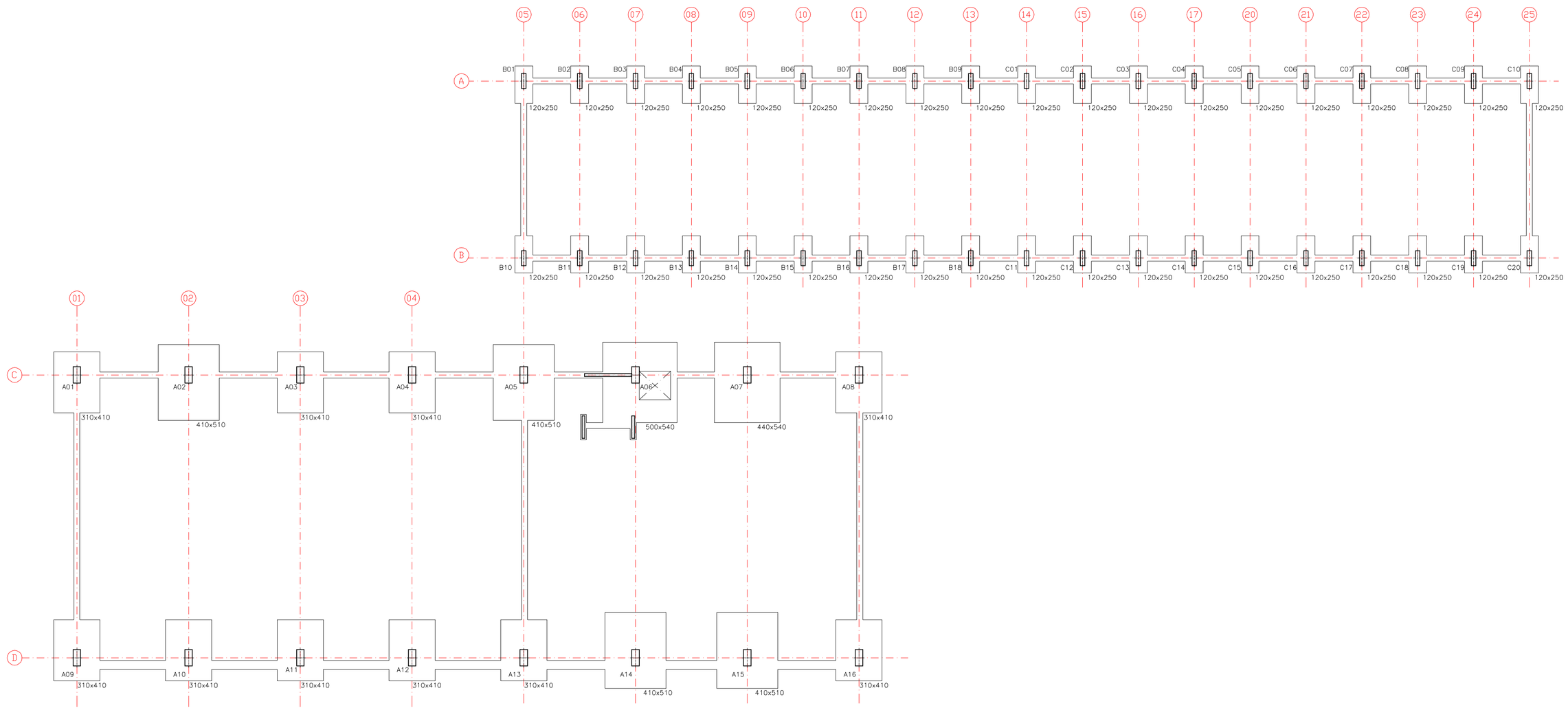
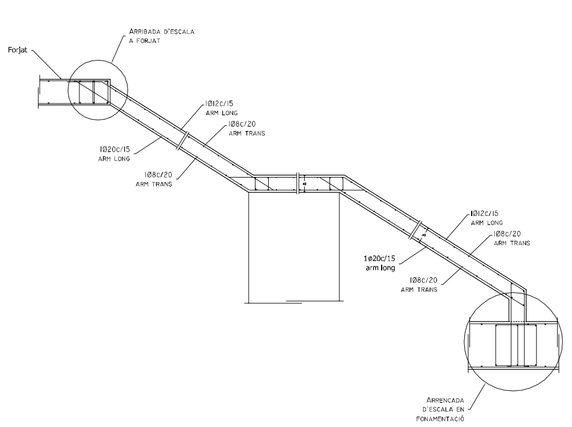


PLANTA DE FONAMENTACIÓ E: 1/200

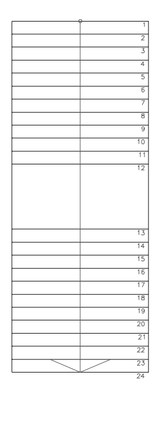
ESCALES

TROBEM DUES ESCALES DIFERENTS A L'EDIFICI, UNA D'ELLES ÉS LA PRINCIPAL, GAUDEIX D'UNA GRAN AMPLADA I SERÀ LA UTILITZADA MAJORITÀRIAMENT PEL PÚBLIC QUE ENTRA AL CRAI, SERÀ DE FORMIGÓ ARMAT I ES RECOLZARÀ A FONAMENTACIÓ, AL FORJAT DE LA PRIMERA PLANTA, I AL REPLÀ ES RECOLZARÀ EN DOS MURS PERIMETRALS. LA SEGONA ESCALA ES TROBA ENDINSADA AL GRAN ESPAI DE DOBLE ALÇADA, SERÀ METÀL·LICA, FORMADA PER DOS PERFILS UPE400, ENTRE ELLS UNA XAPA DOBLEGADA DONARÀ FORMA ALS GRAONS, ES RECOLZARA A LA SOLERA I AL FORJAT DE LA PRIMERA PLANTA, AL SEU REPLÀ TINDRÀ DOS RECOLZAMENTS EN FORMA DE PERFILS IPE200 QUE ANIRAN ENCASTATS AL MUR PERIMETRAL.

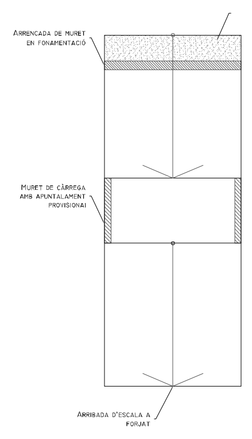
ESCALA PRINCIPAL



SECCIÓ E: 1/100

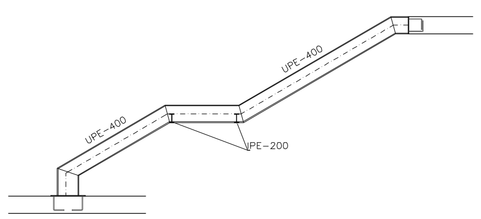


PLANTA E: 1/100

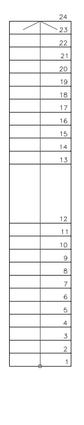


PLANTA E: 1/100

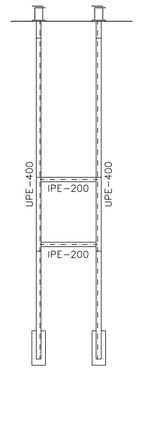
ESCALA METÀL·LICA



SECCIÓ E: 1/100



PLANTA E: 1/100



PLANTA E: 1/100

FONAMENTACIÓ

L'ESTRUCTURA DE L'EDIFICI CONSISTEIX EN UNA SÈRIE DE PÒRTICS DE FORMIGÓ ARMAT. AQUESTS PÒRTICS ES DISPOSEN EN DIRECCIÓ NORD-SUD, I ES DIVIDEIXEN EN DOS GRUPS PRINCIPLAMENT, ELS CORRESPONTENTS A LA PART DE L'EDIFICI ON ES SITUA EL GRAN ESPAI COMÚ, I ELS PÒRTICS DE L'EDIFICI LINEAL.
TANT EN UN CAS COM EN L'ALTRE S'HA OPTAT PER UNA FONAMENTACIÓ A BASE DE SABATES AÏLLADES QUE S'ARRIOSTREN AMB BIGUES DE TRAVA PERIMETRALS. EL TERRENY CONSIDERAT HA SIGUT A BASE D'ARGILES EXPANSIVES, MOLT PRESENTS A LA ZONA, AMB UNA RESISTÈNCIA DE 2 KG/CM^2.
S'HA OPTAT PER EXECUTAR LES SABATES AMB EXCENTRICITAT EN LA DIRECCIÓ PRINCIPAL DEL PÒRTIC, AQUEST FET CORRESPON A L'INTENT DE MILLORAR LA RESISTÈNCIA A L'ESFORÇ QUE CAUSARAN ELS MOMENTS DEL PÒRTIC. TAMBÉ S'HA OPTAT PER MODIFICAR EL TRAÇAT DE LES BIGUES DE TRAVA PER TAL DE COINCIDIR AMB ELS MURS DE FAÇANA I AIXÍ SERVIR COM A SUPORT D'AQUESTS, AQUEST FET ÉS TOTALMENT VIABLE JA QUE EN AQUESTA DIRECCIÓ NO EXISTIRAN ESFORÇOS IMPORTANTS, QUEDANT COM A ÚNICA FUNCIÓ DE L'ELEMENT LA UNIÓ DE LES DIFERENTS SABATES PER FORMAR UN CONJUNT SÒLID.
TAMBÉ ES REFLECTEIX AL PLÀNOL ELS ELEMENTS DE SUPORT DE L'ESCALA PRINCIPAL I EL FORAT CORRESPONENT A L'ASCENSOR.

DETALLS

EL PRINCIPAL SISTEMA DE CONSTRUCCIÓ I ESTRUCTURA ESCOLLITS PER REALITZAR L'EDIFICI HA ESTAT EL FORMIGÓ ARMAT. LA OPCIÓ ESCOLLIDA PERSEGUEIX VARIES INTENCIONS DE PREOJECTE. EN PRIMER LLOC, ES VOL HARMONITZAR AMB ELS SISTEMES CONSTRUCTIUS EXISTENTS ALS ALTRES EDIFICIS DEL CAMPUS, SEGUINT UNA COHERÈNCIA CONSTRUCTIVA I ESTRUCTURAL EN CONJUNT. EN SEGON LLOC, LES CARACTERÍSTIQUES DE L'EDIFICI FAN QUE E FORMIGÓ ARMAT SIGUI UN MATERIAL ADEQUAT, EL SEU PES FACILITA L'AÏLLMANET ACÚSTIC TANT NECESSARI EN AQUESTS TIPUS D'EDIFICIS, I FACILITA TAMBÉ LA OBTENCIÓ D'UNA INÈRCIA TÈRMICA ELEVADA.
S'HAN UTILITZAT DETALLS TIPUS EXISTENTS ADAPTANT-LOS A LA REALITAT DEL PROJECTE. TAMBÉ S'INDICA ELS MATERIALS UTILITZATS PER A CADA ELEMENT EN CONCRET.
L'ESTAT DE CÀRREGUES S'HA REALITZAT TENINT EN COMPTE LES NORMES ESTABLERTES AL CTE SE-AE SEGURETAT ESTRUCTURAL I ACCIONS A L'EDIFICACIÓ.

ESTAT DE CÀRREGUES

Tipologia	Ús
Pes propi	4 KN/m^2
Càrregues permanents	6 KN/m^2
Sobrecàrrega d'ús	5 KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	--- KN/m^2
TOTAL	15 KN/m^2

Tipologia	Ús
Pes propi	5 KN/m^2
Càrregues permanents	2 KN/m^2
Sobrecàrrega d'ús	1 KN/m^2
Sobrecàrrega de neu	1 KN/m^2
TOTAL	9 KN/m^2

TIPUS DE FORMIGÓ HA-25/B/20/IIa

SABATES I RIOSTES

CIMENT.	Tipus	CEM I-42,5
ÀRID	Classe	Triturat
	Tamany màx.	20 mm
FORMIGÓ Dosificació	Relació A/C màx	0,60
	Ciment mín	275 Kg/m^3
Docilitat	Consistència	Tova
	Compactació	Vibrat normal
	Assentament Con d'Abrams	6-9 cm
Resistència Característica	Als 7 dies	17,5 N/mm^2
	Als 28 dies	25 N/mm^2
ACER	Tipus d'Acer	B 500 S
	Límit elàstic	500 N/mm^2

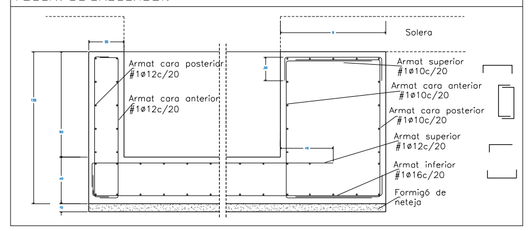
NOTA:

La dosificació presentada per la constructora haurà de complir tots els preceptes que indica l'EHE.
L'ús d'additius i/o addicions no es permetrà sense l'acceptació prèvia de la D.F.

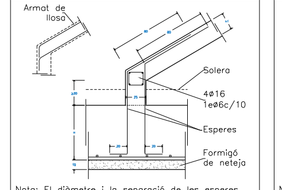
COEFICIENTS DE PONDERACIÓ EN CONTROL NORMAL

Minoració de la Resist. del Formigó	γ_c=1,50
Minoració de la Resistència de l'Acer	γ_s=1,15
Majoració de les accions permanents	γ_g=1,35
Majoració de les accions variables i permanents de valor no constant	γ_{Gs}=1,50

DETALL FOSSAT DE L'ASCENSOR

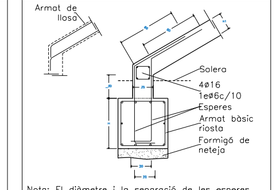


DETALL ARRENCADA D'ESCALA EN SABATA



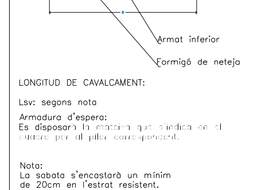
Nota: El diàmetre i la separació de les esperes anirà en funció de l'armat de la llosa inclinada

DETALL ARRENCADA D'ESCALA EN RIOSTA



Nota: El diàmetre i la separació de les esperes anirà en funció de l'armat de la llosa inclinada

DETALL ARMAT LLOSA D'ESCALA



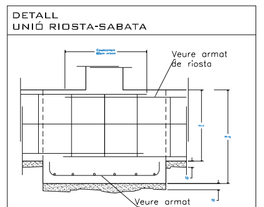
LONGITUD DE CAVALCAMENT:

Lsv: segons nota

Armadura d'espera:
Es disposarà la mateixa quantitat de barres per metre lineal que pilar corresponent.

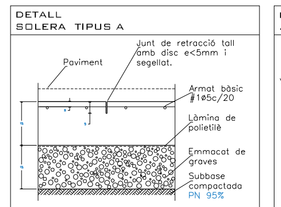
Nota:
La sabata s'encastarà un mínim de 20cm en l'estrat resistent.

DETALL UNIÓ RIOSTA-SABATA



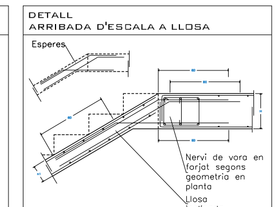
Nota:
L'armadura de les riostes penetrarà per complet en les sabates, amb cavalcament mínim de 80cm.

DETALL SOLERA TIPUS A



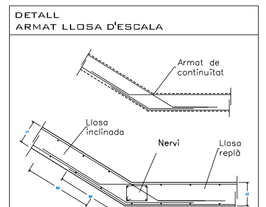
Recobriment d'armadura 2<R<3cm
Junt de retracció cada 4x4mts
o segons projecte

DETALL ARRIBADA D'ESCALA A LLOSA

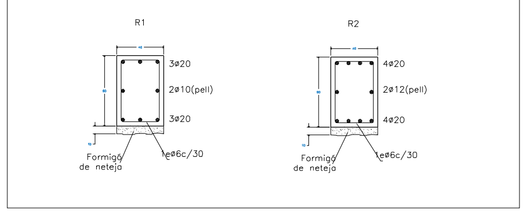


Nota: El diàmetre i la separació de les esperes anirà en funció de l'armat de la llosa inclinada

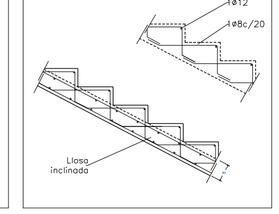
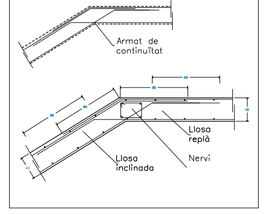
DETALL ARMAT LLOSA D'ESCALA



DETALL RIOSTES TIPUS



DETALL GRAÓ DE FORMIGÓ ARMAT



DETALL ARMAT LLOSA D'ESCALA