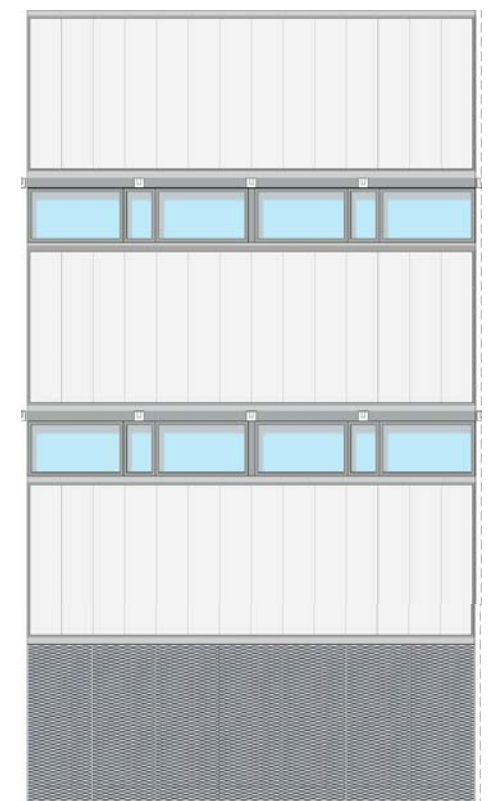


NOU EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ  
EN L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Ignasi Colomé de Minteguía, Arquitecte



PROJECTE EXECUTIU FEBRER 2009

NOU EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ  
EN L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Ignasi Colomé de Minteguía, Arquitecte

MD. memòria descriptiva

PROJECTE EXECUTIU FEBRER 2009

## MD Memòria descriptiva

- MD.1 Objecte del projecte  
1.01 Antecedents  
1.02 Objecte del projecte  
1.03 Agents  
FITXA 01 – Agents del projecte
- MD.2 Informació prèvia  
2.01 Antecedents de partida i dades d'entorn  
2.02 Normativa urbanística i altres normatives de planejament de compliment  
FITXA 02 – Dades urbanístiques
- MD.3 Descripció del projecte  
3.01 Descripció general de l'edifici i programa  
3.02 Ús característic de l'edifici i altres usos previstos  
3.03 Característiques i paràmetres generals de l'edifici  
FITXA 03 – Quadre de superfícies  
3.04 Normativa d'aplicació  
3.05 Descripció bàsica dels sistemes que componen el projecte
- MD.4 Prestacions de l'edifici  
4.01 Utilització  
4.02 Accessibilitat  
4.03 Telecomunicacions  
4.04 Exigències bàsiques de seguretat en cas d'incendi (SI)  
4.05 Exigències bàsiques de seguretat d'utilització (SU)  
4.06 Exigències bàsiques de salubritat (HS)  
4.07 Exigències bàsiques d'estalvi d'energia (HE)  
4.08 Exigències bàsiques de protecció enfront el soroll (HR)  
4.09 Ecoeficiència
- MD.5 Fitxes resum  
FITXA 04 – Resum de característiques econòmiques  
FITXA 05 – Dades de contractació de subministraments i serveis

## MD.1 Objecte del projecte

### 1.01 Antecedents

Motivat per la necessitat d'ampliació de la Fundació de l'Institut de recerca de l'Hospital Universitari de la Vall d'Hebron, es crea el nou edifici modular per poder realitzar 14 laboratoris nous i els seus serveis annexos, els quals garanteixen una correcta solució a les necessitats de l'Institut. Per poder executar aquest espai es disposarà de mòduls de construcció provisional.

### 1.02 Objecte del projecte

Aquesta memòria fa referència al nou Edifici Modular d'Investigació (EMI) que es realitzarà en el recinte de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron. L'edifici es construirà en la zona nord de la Ciutat Sanitària. Ocupant una part de l'aparcament existent. Aquesta ubicació llinda amb el carrer Natzaret en la part nord.

L'ús de l'EMI es destinarà principalment a laboratoris d'investigació, per tant estarà format per 14 laboratoris amb capacitat entre 5 i 10 investigadors i les cambres de suport necessàries. L'edifici és de caràcter provisional, donat al gran nombre d'obres realitzades a la Ciutat Sanitària i la necessitat de recuperar espais. Per tant s'ha optat per realitzar un sistema constructiu a base de mòduls prefabricats metàl·lics i un tancament lleuger. Degut a les seves característiques constructives no habituals, i la seva provisionalitat, haurà d'adaptar-se en funció de les especificacions tècniques del mètode utilitzat per a la seva execució, que haurà de respondre als següents requisits bàsics i executius:

- L'edifici s'haurà de construir amb elements moduls prefabricats que permetin la seva reutilització en el futur i en altres emplaçaments.
- El mètode utilitzat ha de possibilitar la construcció més ràpida possible.
- La reutilització dels diferents elements s'haurà de fer també de la manera més ràpida i econòmica possible.

### 1.03 Agents - Fitxa 1

#### Projecte:

Títol del projecte: Nou Edifici Modular d'Investigació (EMI) de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron  
Emplaçament: Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129, 08035 Barcelona

#### Promotor/s:

Empresa	Fundació Institut de Recerca de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron	NIF	G60594009
Representat per	Lluís Massó Guitart	NIF	37.333.429 J
Adreça	Passeig de la Vall d'Hebron	núm.	119-129
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08035

#### Redactor/s:

Empresa	Colomé Arquitectes Associats	NIF	37 259 375 L
Representat per:			
Arquitecte	Ignasi Colomé de Minteguía	NIF	37 259 375 L
Col·legiat	10621 - 6 Correu electrònic colome@coac.net	Telèfon	93 485 18 66
Adreça	C/Ramon Turró	núm.	59 Local 2
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08005

#### Tècnics col·laboradors:

##### Càlcul d'estructura:

Empresa	GREHI, Enginyeria, Estructures, Edificació, SL	NIF	B 62 448 378
Responsable	Jordi Torrelles Rico	NIF	37 332 314 W
Correu electrònic	grehi@grehi.com	Telèfon	93 875 23 59
Adreça	Carrer Era de l'Esquerra	núm.	6, 2on 3a
Municipi	Manresa	Codi Postal	08242

Càlcul d'instal·lacions:			
Empresa	Ingenieros Asociados IMETCO, S.L	NIF	
Responsable	Ahmed Metwally	NIF	
Correu electrònic	a.metwally@imetco-es.com	Telèfon	93 452 07 09
Adreça	C/ Diputació, 172	núm.	Entresòl 2A
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08242

#### Altres tècnics o empreses col·laboradores:

Estudi geotècnic:			
Empresa	Mediterrania de serveis	NIF	
Responsable		NIF	
Correu electrònic	barcelona2@geomediterrania.com	Telèfon	93 363 43 99
Adreça	Avg. Josep Tarradellas,	núm.	91-95 entl. 2a
Municipi	Barcelona	Codi Postal	08029

Estudi de seguretat i salut:			
Arquitecte Tècnic	Joan Ferrer Amell	NIF	52429793M
Correu electrònic	ferrer.at@gmail.com	Telèfon	649963863
Adreça	C/Bassa d'en llot	núm.	7
Municipi	Canyelles	Codi Postal	08811

## MD.2 Informació prèvia

### 2.01 Antecedents de partida i dades d'entorn

#### Descripció del solar:

La parcel·la on s'ubicarà el nou Edifici Modular d'Investigació és l'actual recinte de la Ciutat Sanitària de la Vall d'Hebron, aquest recinte té una superfície de 125.892 m<sup>2</sup>. I l'actual edifici ocuparà una superfície de 785,11m<sup>2</sup>. L'edifici es situarà a l'extrem nord, ocupant una part de l'actual zona d'aparcament de l'hospital.

#### Descripció dels elements existents:

Actualment en el l'espai que ocuparà l'EMI no hi ha cap construcció existent. Ens trobem un paviment asfàltic i una vorera d'un metre d'amplada realitzada amb panot. Només hi ha un element estructural urbanístic, un mur de contenció de formigó armat de 2.60 metres d'alçada que es respectarà i es en el qual s'alinejarà l'edifici. La circulació del parking funciona a través de dos punts d'entrada situats un a l'extrem nord-oest i l'altre al costat est de l'edifici de traumatologia, i per dos punts de sortida, un per l'extrem sud-oest i el segon al sud de l'edifici de la guarderia. Durant l'execució de l'obra s'evitarà que l'aparcament quedi inutilitzat, per tant es realitzarà un pla de circulació alternatiu durant els mesos de treball.

#### Localització i característiques dels subministraments existents:

La ciutat sanitària disposa de tots els serveis necessaris, com aigua, electricitat i energia solar. Per tant el nou EMI es connectarà als serveis de l'Hospital. Ja que l'edifici es troba situat a l'extrem de la parcel·la s'haurà de realitzar civil per poder realitzar les correctes connexions als serveis.

#### Descripció de la topografia:

La parcel·la no presenta cap desnivell considerable, ja que es situa en una de les plataformes d'aparcament existent. El nou edifici tindrà una ocupació de 79,20 metres de longitud i una amplada de 9,40 metres i de 11,60 en els extrems on es situen les escales.

#### Descripció de les característiques dels edificis que l'envolten:

Al tractar-se d'una edificació aïllada, i situant-se en un extrem de la parcel·la, la incidència de les edificacions veïnes és més aviat intranscendent. Si que s'ha tingut en compte, que els accés del nou edifici es situen en l'eix d'un dels accessos de l'edifici del pavelló docent i així com els passos existent de l'aparcament, per donar una solució coherent i simple al nou flux de circulació.

## 2.02 Normativa urbanística i altres normatives de planejament de compliment

El planejament vigent és el Pla Director Urbanístic de la Ciutat Sanitària i Universitària Vall d'Hebron, aprovat el any 1991 que manté les dues qualificacions sobre els espais del recinte del Pla General Metropolità, amb una ordenació de l'edificació del sistema d'equipaments(7a) i un altre per vials i zones lliures(6a).

Ocupació del sòl i Edificabilitat.

- Tipus d'ordenació segons volumetria específica.
  - Paràmetres fixats:
    - a. Sostre edificable màxim
    - b. Forma edificació
    - c. Situació edificació dins la parcel·la
- Forma de l'edificació
  - d. Perímetre regulador
  - e. Perfil regulador
  - f. Cota de referència de la planta baixa

### FITXA 02 Dades urbanístiques

<b>Projecte:</b>	
Titol del projecte:	Nou Edifici d'Investigació (EMI) de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron
Emplaçament:	Passeig de la Vall d'Hebron 119-129
<b>Dades urbanístiques:</b>	
Planejament general vigent	Pla Especial de la ciutat sanitària de la Vall d'Hebron
Data d'aprovació	1991
Planejament complementari vigent	
Data d'aprovació	
Qualificació urbanística	7a Equipaments existents i 6a Espais lliures
Classificació del sòl	Equipament Públic
Usos previstos planejament	
Superfície de la parcel·la	

Condicions d'edificació			
Paràmetres normativa		Paràmetres projecte	
Parcel·la mínima:	m <sup>2</sup>	Parcel·la:	784,80 m <sup>2</sup>
Ocupació de parcel·la:	% sòl	Ocupació de parcel·la:	0.62 % sòl
Volum edificable:	m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> sòl	Volum edificat :	3.50 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> sòl
Sostre edificable:	m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> sòl	Sostre edificat:	3.00 m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup> sòl
Alçada reguladora:	m	Alçada reguladora edificada:	11.30 m
Densitat:	m <sup>2</sup> /habit.	Densitat:	m <sup>2</sup> /habit
Separació a límit de parcel·la:	m	Separació a límit de parcel·la:	m
Separació a carrer /s:	m	Separació a carrer /s:	m
Profunditat edificable:	m	Profunditat edificada:	m
Alçada màx./mín. planta baixa:	m	Alçada lliure planta baixa:	3.50 m
Alçada mínima planta pis:	m	Alçada lliure planta pis:	3.50 m

## MD.3 Descripció del projecte

### 3.01 Descripció general de l'edifici i programa

#### Programa

L'edifici d'investigació modular es construirà per respondre a les necessitats de la Fundació Institut de Recerca de l'Hospital de la Vall d'Hebron, per tal de poder augmentar la superfície de laboratoris d'investigació.

Aquest nou edifici albergarà un total de 15 laboratoris. Pel correcte funcionament i ús dels laboratoris, aquests requereixen un conjunt de cambres annexes a ells, aquestes són les cambres d'aparells comuns, les cambres de cultius, la cambra de rentat, les sales fosques i les sales de reunions. A més a més és necessari una zona de magatzems, de residus i administració, així com les zones de distensió i vestuaris.

L'edifici es compondrà de dos ales, nord i sud unides per un nucli central on es disposaran els nuclis de comunicació vertical, els serveis, usos administratius, els vestuaris i la neteja.

En els extrems de cada ala hi haurà una escala d'evacuació coberta i en l'extrem de l'ala nord també s'hi col·locarà un montacargues, precedit per un vestíbul d'independència que tindrà accés exterior en planta baixa.

Tant al costat de l'ascensor com del montacargues es deixaran dos passos verticals d'instal·lacions.

Per tant la proposta disposarà en la planta primera i segona els laboratoris i les cambres d'ús més immediat dels laboratoris. I en l'ala nord de la planta baixa es situaran els magatzems junt amb el residus que es situaran en l'últim mòdul per millorar l'accés de recollida. En l'ala sud de la planta baixa hi situaren els usos administratius, la sala de distensió, els lavabos, les sales de revelat i la sala de rentat.

La planta primera i segona tindran un funcionament similar, en la part central es situaran els serveis, els usos administratius, els vestuaris i la neteja, deixant les ales nord i sud per usos de laboratori.

### 3.02 Ús característic de l'edifici i d'altres usos previstos

L'ús principal de l'edifici és sanitari. Hi ha altres usos previstos subsidiaris dels principals (administratiu) com la zona del CAIBER, la coordinació i la sala de reunions.

### 3.03 Característiques i paràmetres generals de l'edifici

#### FITXA 03 Quadre de superfícies

Projecte:	
Títol del projecte:	Nou Edifici Modular d'Investigació (EMI) de l'Hospital Universitari Vall d'Hebron
Emplaçament:	Passeig de la Vall d'Hebron, 119-129, 08035 Barcelona

#### Superfícies útils Planta Baixa

PB06	Cambra de revelat	6,24
PB07	Sala de rentat	31,92
PB08	autoclau	5,32
PB09	CAIBER	49,48
PB10	Fotocopiadora	1,90
PB11	Armari bates	2,85
PB12	Roba bruta	0,71
PB13	Sala de distenció	60,21
PB14	Instal·lacions	12,52
PB15	Instal·lacions	8,12
PB16	Lavabos	16,04
PB17	Vestíbul - circulació	162,43
PB18	Escala central	8,38
PB19	Ascensor	1,30
PB20	Pas Instal·lacions	1,79
PB21	Vestuari Celador	11,55
PB22	Instal·lacions	13,22
PB23	Sala de radioactivitat	25,42
PB24	Sala de reunions	25,65
PB25	Sala de reunios	25,53
PB26	Cambra de congeladors	25,40
PB27	Cambra de congeladors	25,35
PB28	Cambra de congeladors	13,68
PB29	Magatzem	37,09
PB30	Circulació	3,63
PB31	Residus químics	8,35
PB32	Residus Radioactius	12,61
PB33	Cambra de nitrogen-líquid	24,86
PB34	Escala dreta	14,28
PB35	Vestíbul	3,30
PB36	Montacàrregues	2,16
PB37	Instal·lacions/Caldera	1,72
	TOTAL	714,49

#### Superfícies útils Planta Primera

Codi	Estança	M2
P1.38	vestíbul	2,86
P1.39	Escala esquera	3,66
P1.40	Cambra de cultius	23,10
P1.41	Cambra d'aparells comuns	24,89
P1.42	Laboratori	49,47
P1.43	Laboratori	49,47
P1.44	Laboratori	48,36
P1.45	Sala d'estudi	25,40
P1.46	Coordinadora de laboratori	25,31
P1.47	Circulació	129,21
P1.48	Escala central	8,43
P1.49	Circulació	7,09
P1.50	Neteja	2,80
P1.51	Lavabo dones	8,36
P1.52	Lavabo homes	7,20
P1.53	Vestuari dones	15,97
P1.54	Vestuari homes	9,28
P1.55	Fotocopiadora	3,05
P1.56	Cambra de cultius	22,98
P1.57	Laboratori	49,47
P1.58	Laboratori	49,47
P1.59	Laboratori	49,47
P1.60	Laboratori	49,56
P1.61	Vestíbul	3,26
P1.62	Escala dreta	3,70
P1.63	vestíbul	2,86
	TOTAL	674,68

Superfícies Útil Planta Segona

Codi	Estança	M2
P2.64	vestíbul	2,86
P2.65	replà escala esquerra	3,66
P2.66	Cambra de cultius	24,76
P2.67	Cambra d'aparells comuns	23,10
P2.68	Laboratori	49,47
P2.69	Laboratori	49,47
P2.70	Laboratori	49,48
P2.71	Laboratori	48,96
P2.72	Circulació	129,21
P2.73	Circulació	7,09
P2.74	Neteja	2,73
P2.75	Lavabodones	8,26
P2.76	Lavabo homes	7,28
P2.77	Vestuari dones	15,97
P2.78	Vestuari homes	9,28
P2.79	Fotocopiadora	3,05
P2.80	Cambra de cultius	22,98
P2.81	Laboratori	49,47
P2.82	Laboratori	49,47
P2.83	Laboratori	49,47
P2.84	Laboratori	49,56
P2.85	Vestíbul	3,26
P2.86	Replà escala dreta	3,70
P2.87	Vestíbul	2,86
665,40	TOTAL	665,40

TOTAL SUPERFÍCIE ÚTIL EXISTENT	2054.57 m2
--------------------------------	------------

Superfícies construïdes

Planta	Superfície construïda edificada (100%)	Superfície de porxos, terrasses ....	Total
Baixa	758,11m2	0%	785,11m2
Primera	785,11m2	0%	785,11m2
Segona	785,11m2	0%	785,11m2
TOTAL SUPERFÍCIE CONSTRUÏDA			2.355,33 m2

3.04 Normativa d'aplicació

CTE Normativa tècnica

Normativa tècnica general aplicable als projectes d'edificació d'acord al CTE

El Decret 462/71 del *Ministerio de la Vivienda* (BOE: 24/3/71): "*Normas sobre redacción de proyectos y dirección de obras de edificación*", estableix que en la memòria i en el plec de prescripcions tècniques particulars de qualsevol projecte d'edificació es faci constar expressament l'observança de les *normas de la presidencia del gobierno i les del ministerio de la vivienda* sobre la construcció vigents.

És per això convenient que en la memòria figuri un paràgraf que faci al·lusió a l'esmentat decret i especifiqui que en el projecte s'han observat les normes vigents aplicables sobre construcció. Així mateix, en el plec de prescripcions tècniques particulars s'inclourà una relació de les normes vigents aplicables sobre construcció i es remarcarà que en l'execució de l'obra s'observaran les mateixes.

A l'entrada en vigor del Codi Tècnic de l'Edificació, CTE, es deroguen diverses normatives i per donar compliment a les noves exigències bàsiques s'han d'aplicar els documents bàsics, DB, que componen la part II del CTE.

Degut a l'ampli abast del CTE, aquest es referència tant en l'àmbit general com en cada tema indicant el document bàsic o la secció del mateix que li sigui d'aplicació

A més, els productes de construcció (productes, equips i materials) que s'incorporin amb caràcter permanent als edificis, en funció de l'ús previst, duran el marcatge CE, de conformitat amb la Directiva 89/106/CEE de productes de construcció, transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

En aquest sentit, les reglamentacions recents, com és el cas del CTE, fan referència a normes UNE-EN, CEI, CEN, que en molts casos estableixen requisits concrets que s'han de complir en el projecte.

Ambit general

Ley de Ordenación de la Edificación.

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

Codi Tècnic de l'Edificació

RD 314/2006, de 17 de març de 2006 (BOE 28/03/2006)

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

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

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

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

Libro de Ordenes y visitas

D 461/1997, de 11 de març

Certificado final de dirección de obras

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

Requisits bàsics de qualitat

REQUISIT BÀSIC DE FUNCIONALITAT

Accessibilitat

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

Llei 20/91 DOGC: 25/11/91

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

D 135/95 DOGC: 24/3/95

Ley de integración social de los minusválidos

Ley 13/82 BOE 30/04/82

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

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

Telecomunicacions

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

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

Reglamento regulador de las infraestructuras comunes de telecomunicaciones para el acceso a los servicios de telecomunicación en el interior de los edificios y de la actividad de instalación de equipos y sistemas de telecomunicaciones.

(deroga el RD. 279/1999, (BOE: 9/03/99; d'aplicació a Catalunya en quant al servei de telefonia bàsica).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

REQUISIT BÀSIC DE SEGURETAT

Seguretat estructural

SE 1 DB SE 1 Resistència i estabilitat

SE 2 DB SE 2 Aptitud al servei

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

Seguretat en cas d'incendis

CTE DB SI Seguretat en cas d'Incendi

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

Condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en els edificis complementaris a l'NBE-CPI-91

D 241/94 (DOGC: 30/1/95)

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Reglamento de Seguridad Contra Incendios en Establecimientos Industriales (RSCIEI)

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

Seguretat d'utilització

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc de caigudes

CTE DB SU-2 Seguretat enfront al risc d'impacte o enganxades

CTE DB SU-3 Seguretat enfront al risc "d'aprisionament"

*CTE DB SU-5 Seguretat enfront al risc causat per situacions d'alta ocupació*

*CTE DB SU-6 Seguretat enfront al risc d'ofegament*

*CTE DB SU-7 Seguretat enfront al risc causat per vehicles en moviment*

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

REQUISIT BÀSIC D'HABITABILITAT

Estalvi d'energia

CTE DB HE-1 Limitació de la demanda energètica

CTE DB HE-2 Rendiment de les Instal·lacions Tèrmiques (RITE)

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

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

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

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

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

D 21/2006 (DOGC: 16/02/2006) Donada la incidència en diferents àmbits es torna a referenciar en cadascun d'ells

Salubritat

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat



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

#### Protecció enfront del soroll

NBE-CA-88 condiciones acústicas en los edificios  
O 29/9/88 BOE: 8/10/88  
Llei de protecció contra la contaminació acústica  
Llei 16/2002, DOGC 3675, 11.07.2002  
Ley del ruido  
Ley 37/2003, BOE 276, 18.11.2003  
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis  
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

#### Sistemes estructurals

CTE DB SE 1 Resistència i estabilitat  
CTE DB SE 2 Aptitud al servei  
CTE DB SE AE Accions en l'edificació  
CTE DB SE C Fonaments  
CTE DB SE A Acer  
CTE DB SE M Fusta  
CTE DB SE F Fàbrica  
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006  
NCSE-02 Norma de Construcción Sismorresistente. Parte general y edificación  
RD 997/2002, de 27 de setembre (BOE: 11/10/02)  
NRE-AEOR-93. norma reglamentària d'edificació sobre accions en l'edificació en les obres de rehabilitació estructural dels sostres d'edificis d'habitatges  
O. 18/1/94 (DOGC: 28/1/94)  
EFHE Instrucción para el proyecto y la ejecución de forjados unidireccionales de hormigón estructural realizado con elementos prefabricados  
RD 642/2002 (BOE: 6/08/02)  
EHE Instrucción de Hormigón Estructural  
RD 2661/98 de 11 desembre (BOE: 13/01/99)

#### Sistemes constructius

CTE DB HS 1 Protecció enfront de la humitat  
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006

#### Materials i elements de construcció

RB-90 pliego general de prescripciones técnicas generales para la recepción de bloques de hormigón en las obras de construcción  
O 4/7/90 (BOE: 11/07/90)  
RC-92 Instrucción para la recepción de cales en obras de rehabilitación de suelos  
O 18/12/92 (BOE: 26/12/92)  
UC-85 recomendaciones sobre l'ús de cendres volants en el formigó  
O 12/4/85 (DOGC: 3/5/85)  
RC-03 Instrucción para la recepción de cementos  
RD 1797/2003 (BOE: 16/01/04)  
RY-85 pliego general de condiciones para la recepción de yesos y escayolas en las obras de construcción  
O 31/5/85 (BOE: 10/6/85)  
RL-88 pliego general de condiciones para la recepción de los ladrillos cerámicos en las obras de construcción  
O 27/7/88 (BOE: 3/8/88)

#### Instal·lacions

##### Instal·lacions de protecció contra incendis

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

##### Instal·lacions de fontaneria

CTE DB HS 4 Subministrament d'aigua  
RD 314/2006 "Codi Tècnic de l'Edificació" BOE 28/03/2006  
Regulación de los contadores de agua fría  
O 28/12/88 (BOE: 6/3/89)  
Mesures de foment per a l'estalvi d'aigua en determinats edificis i habitatges (d'aplicació obligatòria als edificis destinats a serveis públics de la Generalitat de Catalunya, així com en els habitatges finançats amb ajuts atorgats o gestionats per la generalitat de Catalunya).  
D 202/98 (DOGC: 06/08/98)  
Condicions higienicosanitàries per a la prevenció i el control de la legionel·losi.  
D 352/2004 (DOGC 29/07/2004)  
Criterios higiénico-sanitarios para la prevención y control de la legionelosis.  
RD 865/2003 (BOE 18/07/2003)  
Criterios sanitarios del agua de consumo humano  
RD 140/2003 (BOE 21/02/2003)  
Es regula l'adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència en els edificis  
D 21/2006 DOGC: 16/02/2006

### Instal·lacions tèrmiques

---

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

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

RITE Reglament d'Instal·lacions Tèrmiques en els edificis

RD 1751/1998, modificat pel RD 1218/2002

Procediment d'actuació de les empreses instal·ladores-mantenidores de les entitats d'inspecció i control i dels titulars en les instal·lacions regulades pel reglament d'instal·lacions tèrmiques en els edificis (RITE) i les seves instruccions tècniques complementaries.

O 3.06.99 (DOGC: 11/05/99)

Directiva 2002/91/CE Eficiència Energètica de los edificios

(DOCE 04.01.2003)

Requisitos mínimos de rendimiento de las calderas

RD 275/1995

Aplicación de la Directiva 97/23/CE relativa a los equipos de presión y que modifica el RD 1244/1979 que aprobó el reglamento de aparatos a presión.

(deroga el RD 1244/79 en los aspectos referentes al diseño, fabricación y evaluación de conformidad)

RD 769/99 (BOE: 31/06/99)

Reglamento de aparatos a presión. Instrucciones técnicas complementarias

(en vigor per als equips exclosos o no contemplats al RD 769/99)

RD 1244/79 (BOE: 29/5/79) correcció d'errades (BOE: 28/6/79) modificació (BOE: 12/3/82)

### Instal·lacions de ventilació

CTE DB HS 3 Qualitat de l'aire interior

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

### Instal·lacions d'electricitat

---

Reglamento electrotécnico para baja tensión (REBT). Instrucciones Técnicas Complementarias

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

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

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

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

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

Procediment administratiu per a l'aplicació del reglament electrotècnic de baixa tensió

Instrucció 7/2003, de 9 de setembre

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

Instrucció 9/2004, de 10 de maig

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

Resolució 4/11/1988 (DOGC 30/11/1988)

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

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

Normas sobre ventilación y acceso de ciertos centros de transformación

Resolució 19/6/84 (BOE: 26/6/84)

Reglamento de líneas aéreas de alta tensión

D 3151/1968

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

RD 1955/2000 (BOE: 27/12/2000)

### Instal·lacions d'il·luminació

---

CTE DB HE-3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

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

CTE DB SU-1 Seguretat enfront al risc causat per il·luminació inadequada

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

### Instal·lacions de parallamps

---

CTE DB SU-8 Seguretat enfront al risc causat per l'acció del llamp

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

### Instal·lacions d'evacuació

---

CTE DB HS 5 Evacuació d'aigües

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

Instal·lacions de recollida i evacuació de residus

CTE DB HS 2 Recollida i evacuació de residus

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

### Instal·lacions de combustibles

---

#### Gas natural i GLP

---

Reglamento de instalaciones de gas en locales destinados a usos domésticos, colectivos o comerciales

RD 1853/93 (BOE: 24/11/93)

Reglamento general del servicio público de gases combustibles

D 2913/73 (BOE: 21/11/73)modificació (BOE: 21/5/75; 20/2/84)

Instrucción sobre documentación y puesta en servicio de las instalaciones receptoras de gases combustibles

O 17/12/85 (BOE: 9/1/86)correcció d'errades (BOE: 26/4/86)

Reglamento de redes y acometidas de combustibles gaseosos e instrucciones mig

O 18/11/74 (BOE: 6/12/74)modificació (BOE: 8/11/83; 23/7/84)

Reglamento sobre instalaciones de almacenamiento de gases licuados del petróleo (glp) en depósitos fijos

O 29/1/86 (BOE: 22/2/86)correcció d'errades (BOE: 10/6/86)

Normes per a instal·lacions de gasos líquats del petroli (glp) amb dipòsits mòbils de capacitat superior a 15 kg

Resolució 24/07/63 (BOE: 11/09/63)

Extracte de les normes a les quals s'han de sotmetre els dipòsits mòbils amb capacitat no superior als 15 kg de gasos líquats del petroli (glp) i la seva instal·lació

Resolució 25/02/63 (BOE: 12/03/63)

Reglamento de aparatos que utilizan combustibles gaseosos. Instrucciones técnicas complementarias

RD 494/88 (BOE: 25/5/88)correcció d'errades (BOE: 21/7/88)

Aparatos a gas

RD 1428/1992

#### Instal·lacions d'ascensors

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

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

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

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

Reglamento de aparatos elevadores

O 30/6/66 (BOE: 26/7/66)correcció d'errades (BOE: 20/9/66)modificacions (BOE: 28/11/73; 12/11/75; 10/8/76; 13/3/81; 21/4/81; 25/11/81)

Aclariments de diferents articles del reglamento de aparatos elevadores

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

Reglamento de aparatos de elevación y su manutención

Instrucciones Técnicas Complementarias

(Derogat pel RD 1314/1997, excepte els articles 10, 11, 12, 13, 14, 15, 19 i 23)

RD 2291/85 (BOE: 11/12/85)regulació de l'aplicació (DOGC: 19/1/87)modificacions (DOGC: 7/2/90)

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

(Derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats)

O. 23/09/87 (BOE: 6/10/87, 12/05/88, 21/10/88, 17/09/91, 12/10/91)

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

derogada pel RD 1314/1997 llevat dels articles que remeten als articles vigents del reglament anteriorment esmentats.

Resolució 27/04/92 (BOE: 15/05/92)

Condiciones técnicas mínimas exigibles a los ascensores y normas para realizar las inspecciones periódicas

O. 31/03/81 (BOE: 20/04/81)

Condicions tècniques de seguretat als ascensors

O. 9/4/84 (DOGC: 30/5/84)ampliació de terminis del DOGC: 4/2/87 i 7/2/90)

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

Resolució 22/06/87 (DOGC 20/07/87)

Se autoriza la instalación de ascensores sin cuarto de máquinas

Resolució 3/04/97 (BOE: 23/4/97)correcció d'errors (BOE: 23/5/97)

Se autoriza la instalación de ascensores con máquinas en foso

Resolució 10/09/98 (BOE: 25/9/98)

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

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

#### Control de qualitat

Directiva 89/106/CEE de productos de construcción

Transposada pel RD 1630/1992, de desembre, modificat pel RD 1329/1995.

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

RD 312/2005 (BOE: 2/04/2005)

Control de qualitat en l'edificació

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

Obligatorietat de fer constar en el programa de control de qualitat les dades referents a l'autorització administrativa relativa als sostres i elements resistents

O 18/3/97 (DOGC: 18/4/97)

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

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

Autorización de uso de sistemas de forjados o estructuras para pisos y cubiertas

RD 1630/80 (BOE: 8/8/80)

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

R 30/1/97 (BOE: 6/3/97)

Autorització administrativa per als fabricants de sistemes de sostres per a pisos i cobertes i d'elements resistents components de sistemes

D 71/95 (DOGC: 24/3/95) desplegament (o. de 31/10/95, DOGC: 8/11/95)

#### Residus d'obra i enderrocs

Residus

Llei 6/93, de 15 juliol, modificada per la llei 15/2003, de 13 de juny i per la llei 16/2003, de 13 de juny.

Operaciones de valorización y eliminación de residuos y la lista europea de residuos

O. MAM/304/2002, de 8 febrero

Regulador dels enderrocs i altres residus de la construcció.

D. 201/1994, 26 juliol, (DOGC:08/08/94), modificat pel D. 161/2001, de 12 juny

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

### 3.05 Descripció bàsica dels sistemes que componen el projecte

#### 3.05.01 Estructura

L'edifici d'Investigació Modular, com que serà d'ús provisional, es realitzarà amb un sistema de mòduls prefabricats, realitzats d'acord amb els càlculs justificatius del compliment del CTE, i d'acord amb els plànols adjunts al projecte. Aquest mòduls tindran una amplada de 7200 mm i una profunditat que variarà entre 2400 i 2200mm.

Aquesta amplada ve donada de les necessitats dels laboratoris, per tal de poder realitzar una distribució en planta de la zona de treball en doble U.

L'altura interior del mòduls serà de 3500m, deixant una alçada lliure de 2710mm, per requeriment de les necessitats dels laboratoris, deixant un plènum pel pas d'instal·lacions de 790mm.

#### 3.05.02 Tancaments Primaris

##### Façana ventilada

El tancament de façana serà una façana ventilada formada per la cara interior per un tancament de panell sàndwich de 50mm de guix, amb un desenvolupament de 600mm i format per les següents característiques, xapa exterior prelacada de 0.6mm, injecció interna d'escuma de poliuretà de 49mm i en la cara interior una xapa lacada llisa de 0.6mm. I per la cara exterior amb panells de policarbonat extruït cel·lular de 50cm d'ampla i 4cm de guix.

##### Doble coberta plana no transitable

El tancament de coberta i la recollida d'aigües es realitzarà amb una doble coberta totalment oculta a base d'estructura metàl·lica en dos aigües amb pendents del 3% i tancaments a base de panells sàndwich del tipus nervat de 30mm de guix. La recollida d'aigua pluvial es realitzarà a través d'un canaló perimetral i els baixants seran interiors.

Les finestres de la façana sud estaran protegides de la radiació directe del sol per un voladís de 80 cm d'ample, format per unes lames d'alumini de 15 cm d'ampla.

#### 3.05.03 Divisions i Elements interiors primaris:

##### Parets i envans

Totes les parets de separació amb envà de Pladur de 7cm de guix amb una llana de roca incorporada. Les plaques estaran totalment collades i segellades per a garantir una màxima planeïtat i eliminació de juntes.

Els tancaments de caixes d'instal·lacions i regularització de pilars serà amb de pladur amb placa de guix hidrófuga i llana de roca de 4 cm i els tancaments de banys amb pladur 7 cm.

Les portes que seran amb fusta, la qual anirà aplacada pels dos costats amb material fenòlic deixant l'espai necessari per a la col·locació d'una pletina d'acer inoxidable d'amplada de la porta que la protegeixi. El marc també anirà amb fusta i amb revestiment e material fenòlic. Totes les portes disposaran d'una finestra d'ull de bou amb vidre laminar. Als lavabos es faran les divisions amb plaques de resines sintètiques tipus Trespa Athlon o equivalent, de 13 mm de guix.

#### 3.05.04 Revestiments i acabats (interiors i exteriors)

##### Interiors

L'acabat de totes les parets serà amb HPL de color a escollir, col·locat sobre Pladur, enganxat amb cola especial i adient. Anirà col·locat amb la direcció vertical i deixant l'acabat amb juntes de 1 mm. Es col·locarà a sobre del sòcol.

##### Exteriors

En planta baixa realitzant un sòcol i alhora protegint les obertures de possibles intrusions, i en els nuclis de comunicació vertical es realitzarà un revestiment amb malla metàl·lica d'amplada d'1 metre.

#### 3.05.05 Paviments:

El revestiment del paviment de totes les cambres serà de PVC heterogeni compacte tipus, en rotllo de dos metres d'ample. La seva estructura es compon d'una capa d'ús de 0.70mm, d'una capa compacte amb motiu estampat, d'una armadura en fibra de vidre i un suport de PVC compacte que reforça la seva estabilitat dimensional. El producte, compacte en tot el seu guix, garantint una excel·lent resistència a l'ús i al punxonament gr: 0.02mm en les zones de gran tràfic.

La reacció al foc NF EN 13501 serà B<sub>s1</sub>-S1, i la resistència a l'abració serà del grup T. i les seves propietats electrostàtiques serà de classe 1.

#### 3.05.06 Fusteria exterior:

Fusteria exterior amb ruptura de pont tèrmic d'alumini amb perfils extrusionats anoditzats color plata. Cargols i eixos d'acer inoxidable.

#### 3.05.07 Vidres:

Vidre aïllant de dos vidres de seguretat, amb classificació de resistència a l'impacte manual nivell A, de 3+3 i 3+3mm de guix i cambra d'aire de 10mm, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, a les parts accessibles per els nens.

Vidre aïllant de dues llunes incolores de 3+3 i 6mm de guix i cambra d'aire de 10mm, col·locat amb llistó de vidre sobre alumini, a les parts altes amb el vidre de seguretat dins.

#### 3.05.08 Baranes:

Les baranes en escales interiors estaran formades per un tub rectangular d'acer inoxidable col·locats a 90cm d'alçada, de 5cm de diàmetre de 2mm de guix, xapes d'acer soldades entre si de 8mm de guix, fixada a forjat amb ancoratges embeguts i una vidre de 5+5mm.

#### 3.05.09 Sanejament

##### Xarxa d'aigües fecals:

Els diàmetres previstos per a els desguassos dels aparells sanitaris seran d'acord amb la normativa vigent amb velocitat de evacuació de 1,18 l/seg.

El tub de desguassos de l'inodor serà de 110mm de diàmetre, quan per a les lavabo serà de 50 mm, així com diàmetre 40 mm per a les dutxes.

Totes les aparells sanitaris estaran connectades a la xarxa de desguassos de l'edifici mitjançant baixant de qualitat PVC diàmetre 125 mm amb pericó a peu del baixant de 27x27cm que recull totes les aigües procedent de les aparells sanitaris per a la posterior conducció al col·lector general.

##### Xarxa d'aigües pluvials

Aquest capítol es fa referència a les noves cobertes només. Les altes existents ja tenen la seva xarxa d'evacuació d'aigua.

La xarxa d'aigües pluvials estaran formada per baixants diàmetre 125 mm de qualitat PVC.

Totes els baixants comptaran amb pericons per a la posterior connexió amb el col·lector general d'evacuació d'aigües de l'edifici amb el objectiu de la neteja periòdica d'aquest col·lector per l'aigua de la pluja.

#### 3.05.10 Aparells Elevadors:

S'instal·larà ascensor elèctric d'adherència per a minusvàlids, sense cambra de maquinària, per a 8 persones (600kg), 1 m/s, sistema d'accionament de 2 velocitats, 2 parades (3m), maniobra universal simple, portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplada 80cm i alçària 200cm d'acer inoxidable, cabina amb portes de maniobrabilitat corredissa automàtica d'acer inoxidable i qualitat d'acabats mitjana.

I un montacargues elèctric d'adherència, sense cambra de maquinària, per un pes de 1600kg, 1m/s. Amb portes d'accés de maniobrabilitat corredissa automàtica d'amplada de 100cm i alçària de 210cm d'acer inoxidable i de doble embarcament.

#### 3.05.11 Equipament Fix:

Taulells de pedra natural calcària, de 30mm de guix, col·locat amb suport.

Accessoris de lavabos i complements per lavabo adaptat, així com equipament de vestuaris.

## MD.4 Prestacions de l'edifici

### En relació a la LOE i al CTE

S'estableixen les prestacions de l'edifici per requisits bàsics, en relació a les exigències bàsiques del CTE. S'indiquen específicament les acordades entre promotor i projectista que superin els líndars establerts al CTE.

Els requisits bàsics de Seguretat i Habitabilitat es satisfan a través del compliment del Codi Tècnic d'Edificació, que conté les exigències bàsiques que han de complir els edificis i del compliment del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis.

Aquests compliment del CTE es pot fer a través dels Documents Bàsics corresponents, que incorporen la quantificació de les exigències i els procediments necessaris. Les exigències bàsiques també es poden satisfer a través de solucions alternatives, que han de justificar que assoleixen les mateixes prestacions.

Requisits bàsics LOE		Condicions
Funcionalitat	Utilització	Segons normativa específica
	Accessibilitat	Segons normativa específica
	Telecomunicacions	Segons normativa específica

Requisits bàsics LOE		Exigències bàsiques CTE
Seguretat	Estructural	SE 1 i SE 2
	En cas d'Incendi	SI 1 a SI 6
	D'utilització	SU 1 a SU 8
Habitabilitat	Salubritat	HS 1 a HS 5
	Estalvi d'energia	HE 1 a HE 5
	Protecció del soroll	HR

### 4.01 Utilització

El terreny està qualificat urbanísticament 7a Equipaments existents i 6a Espais lliures tal i com s'indica al Pla Especial de la ciutat Sanitària de la Vall d'Hebron. La Normativa Urbanística de la zona on se situa l'edificació és l'especificada al Pla General d'Ordenació Metropolitana aprovat definitivament l'any 1976.

La infraestructura bàsica es troba completament acabada, disposant en el recinte de la Ciutat Sanitària de la connexió de tots els serveis bàsics: aigua, electricitat, sanejament, gas i enllumenat públic.

### 4.02 Accessibilitat

El projecte garanteix l'accessibilitat de l'edifici a les persones amb mobilitat reduïda o qualsevol altra limitació, en compliment de la normativa vigent.

Segons l'article 28.1 del Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i de supressió de barreres arquitectòniques.

### 4.03 Telecomunicacions

En aquest edifici d'acord amb el RD. Llei 1/98 i amb el reglament que el desenvolupa RD. 279/99 de 22/02/99 (BOE. 09/03/99) en el seu annex IV, que fa referència a les especificacions tècniques mínimes de les edificacions i en virtut de l'article 2.2 aquest projecte queda exclòs de l'àmbit d'aplicació d'aquestes disposicions, no essent obligatori el seu compliment.

Tot i això es dotarà l'edifici de totes les instal·lacions que li facin falta per les activitats que s'hi han de desenvolupar.

### 4.04 Seguretat en cas d'Incendi

El projecte per garantir el requisit bàsic de "Seguretat en cas d'incendi" i protegir els ocupants de l'edifici dels riscos originats per un incendi, complirà, amb els paràmetres objectius i procediments del Document Bàsic DB-SI, per a totes les exigències bàsiques:

SI 1 Propagació interior, per limitar el risc de propagació del incendi pel seu interior.

SI 2 Propagació exterior, per limitar el risc de propagació del incendi pel seu exterior.

SI 3 Evacuació dels ocupants, per disposar dels mitjans d'evacuació adequats per que els ocupants puguin abandonar l'edifici.

SI 4 Instal·lacions de protecció contra incendis, per disposar dels equips i instal·lacions adients per a possibilitar la detecció, el control i l'extensió del incendi.

SI 5 Intervenció dels bombers, per facilitar la intervenció dels equips de rescat i d'extinció

SI 6 Resistència estructural al incendi, per garantir la resistència al foc de l'estructura durant el temps necessari per a fer possible tots els paràmetres anteriors.

Pels edificis de nova construcció, també és d'aplicació el Decret 241/1994 sobre condicionants urbanístics i de protecció contra incendis en les edificis.

### 4.05 Seguretat d'Utilització

#### SU 1 Seguretat enfront el risc de caigudes

Les discontinuïtats i la resistència al lliscament dels paviments, la protecció dels desnivells, les característiques de les rampes i de les escales, i la neteja de vidres compliran el DB SU 1.

Les característiques de les rampes necessàries per a eliminació de barreres arquitectòniques també compliran el Decret 135/1995 de desplegament de la Llei 20/1991, de promoció de l'accessibilitat i supressió de barreres arquitectòniques.

## SU 2 Seguretat enfront el risc d'impacte o quedar enganxat

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin impactar o enganxar amb elements fixes o practicables de l'edifici complint el DB SU 2.

## SU 3 Seguretat enfront de quedar tancat

Es limitarà el risc de que els usuaris puguin quedar accidentalment tancats dins d'un recinte complint el DB SU 3.

## SU 4 Seguretat enfront d'il·luminació inadequada

A les zones e circulació dels edificis es limitarà el risc de danys a les persones per il·luminació inadequada complint els nivells d'il·luminació assenyalats i disposant un enllumenat d'emergència d'acord amb DB SU 4, els nivells mínims d'il·luminació seran:

Zona		Il·luminància mínima [lux]	
Exterior	Exclusiva per a persones	Escales	10
	Per a vehicles o mixtes	Resta de zones	5
Interior	Exclusiva per a persones	Escales	75
	Per a vehicles o mixtes	Resta de zones	50

factor d'uniformitat mitjà  $f_u \geq 40\%$

## SU 5 Seguretat per alta ocupació

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per l'edifici objecte del projecte, només ho és a edificis previstos per a més de 3000 espectadors drets.

## SU 6 Seguretat enfront del risc d'ofegament

Aquesta exigència bàsica no és aplicable per aquest edifici ja que no disposa de piscina, ni pública ni d'ús privat.

## SU 7 Seguretat enfront del risc de vehicles en moviment

Aquesta exigència bàsica no és aplicable en aquest projecte.

## SU 8 Seguretat enfront del risc de llamps

Es limitarà el risc d'electrocució i incendi causat pels llamps complint el DB SU 8.

## 4.06 Salubritat

### HS1 Protecció enfront de la humitat

El risc previsible de presència inadequada d'aigua o humitat a l'interior dels edificis i en els seus tancaments es limitarà d'acord amb el que estableix el DB HS 1. Segons aquests DB el grau d'impermeabilitat dels diferents tancaments en funció de les seves sol·licitacions serà el següent:

MURS					
Coeficient de permeabilitat del terreny $K_s$ (cm/s) <b>Taula 1</b>	$\geq 10^{-2}$	$10^{-5} < K_s < 10^{-2}$	$\leq 10^{-5}$	✓	<b>Grau d'impermeabilitat</b> (9)
Presència d'aigua <b>Taula 2</b>	Alta	Mitja	Baixa	✓	2

TERRES					
Coeficient de permeabilitat del terreny $K_s$ (cm/s) <b>Taula 1</b>	$> 10^{-5}$	$\leq 10^{-5}$	✓	<b>Grau d'impermeabilitat</b> (4)	3
Presència d'aigua <b>Taula 2</b>	Alta	Mitja	Baixa	✓	

FAÇANES					
Zona Pluviomètrica <b>Taula 5</b>	II	III	IV	V	<b>Grau d'impermeabilitat</b>
Zona eòlica	Tot Catalunya és zona eòlica C				✓ (7)
Altura de coronació de la façana sobre el terreny (m)	$\leq 15$	16-40	41-100		
Classe d'entorn <b>Taula 6</b>	E0		E1	✓	

## HS3 Qualitat de l'aire interior

L'edifici disposarà d'uns mitjans de ventilació perquè els seus recintes es puguin ventilar adequadament, eliminant els contaminants que es produeixen de forma habitual durant l'ús normal de l'edifici, d'acord amb els paràmetres i les condicions de disseny del DN HS 3.

## HS 4 Subministrament d'aigua

L'edifici disposarà de mitjans adequats per a subministrar aigua per al consum de forma sostenible a l'equipament higiènic previst, aportant cabals suficients per al seu funcionament, sense alteració de les propietats d'aptitud per al consum i impedit els possibles retorns que puguin contaminar la xarxa, incorporant mitjans que permetin l'estalvi i el control del cabal d'aigua. En conformitat amb el Decret 21/2006, d'eficiència en els edificis, les cisternes dels vàters tindran mecanismes de doble descàrrega i en cas de la previsió d'instal·lació de rentavaixelles, aquesta serà amb aigua freda i calenta. D'acord amb el DB HS 4, la instal·lació podrà subministrar als aparells i equipament higiènic previst, el següent cabal instantani mínim en  $\text{dm}^3$  per segon:

Condicions mínimes de subministrament als punts de consum	Cabals instantanis mínims:	Aigua Freda
		$q \geq 0,04/\text{s}$ → urinaris amb cisterna $q \geq 0,05/\text{s}$ → "pileta" de rentamans $q \geq 0,10/\text{s}$ → rentamans, bidet, inodor $q \geq 0,15/\text{s}$ → urinaris temporitzat, rentavaixelles, aixeta aïllada $q \geq 0,20/\text{s}$ → dutxa, banyera < 1,40m, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta garatge, abocador $q \geq 0,25/\text{s}$ → rentavaixelles industrial (20 serveis) $q \geq 0,30/\text{s}$ → banyera $\geq 1,40\text{m}$ , aigüera no domèstica $q \geq 0,60/\text{s}$ → rentadora industrial (8kg)
		<b>Aigua Calenta (ACS)</b> $q \geq 0,03/\text{s}$ → "pileta de rentamans $q \geq 0,065/\text{s}$ → rentamans, bidet $q \geq 0,10/\text{s}$ → dutxa, aigüera i rentadora domèstica, safareig, aixeta aïllada $q \geq 0,15/\text{s}$ → banyera < 1,40m rentadora domèstica $q \geq 0,20/\text{s}$ → banyera $\geq 1,40\text{m}$ , aigüera no domèstica, rentavaixelles industrial (20 serveis) $q \geq 0,40/\text{s}$ → rentadora industrial (8kg)
	<b>Pressió:</b>	→ <b>Pressió mínima:</b> Aixetes, en general → $P \geq 100\text{kPa}$ Escalfadors i fluxors → $P \geq 150\text{kPa}$ → <b>Pressió màxima:</b> Qualsevol punt de consum → $P \leq 500\text{kPa}$
	<b>Temperatura d'ACS:</b>	→ Estarà compresa entre <b>50°C i 65°C</b> (No és d'aplicació a les instal·lacions d'ús exclusiu habitatge)

No obstant d'acord amb el Decret 21/2006, d'eficiència en els edificis, totes les aixetes de lavabos, bidets, aigüeres i equips de dutxa tindran un cabal màxim de  $0,20 \text{ dm}^3$  per segon.

## HS 5 Evacuació d'aigües

Les instal·lacions d'evacuació d'aigües residuals i pluvials compliran les condicions de disseny, dimensionament, execució i materials previstes al DB HS 5, així com els paràmetres de l'article 3 del Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis. D'acord amb el DB HS 5, els diàmetres de les canonades d'aigües residuals seran els apropiats per transportar les unitats d'evacuació següents:

Tipus d'aparell sanitari	Unitats de desguassos	
Lavabo	10	
Poliban	--	
Dutxa	4	
Piques Laboratori	30	
Piques office	1	
Vàter	Amb cisterna	11
Abocador		2

D'acord amb el DB HS 5 apèndix B, per a les dimensions de les canals i baixants es considerarà que en funció de la situació del municipi la zona pluviomètrica és corresponent a la III, el valor de la isoyeta és pel que la intensitat pluviomètrica és de 135 mm/h.

## 4.07 Estalvi d'energia

### HE1 Limitació de la demanda energètica

Envolent tèrmica

Segons el DB HE Estalvi d'energia la zona climàtica corresponent al municipi és C2, pel fet d'estar establerta a l'apèndix D d'aquest Document Bàsic.

<b>Transmitància límit de murs de fachada y cerramientos en contacto con el terreno</b>	<b><math>U_{Mlim}: 0,66 \text{ W/m}^2 \text{ K}</math></b>
<b>Transmitància límit de suelos</b>	<b><math>U_{Slim}: 0,49 \text{ W/m}^2 \text{ K}</math></b>
<b>Transmitància límit de cubiertas</b>	<b><math>U_{Clim}: 0,38 \text{ W/m}^2 \text{ K}</math></b>
<b>Factor solar modificado límit de lucernarios</b>	<b><math>F_{Lim}: 0,36</math></b>

% de huecos	Transmitància límit de huecos <sup>(1)</sup> $U_{Hlim} \text{ W/m}^2 \text{ K}$				Factor solar modificado límit de huecos $F_{Hlim}$					
	N	E/O	S	SE/SO	Baja carga interna			Alta carga interna		
					E/O	S	SE/SO	E/O	S	SE/SO
de 0 a 10	3,5	3,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 11 a 20	3,0 (3,5)	3,5	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 21 a 30	2,5 (2,9)	2,9 (3,3)	3,5	3,5	-	-	-	-	-	-
de 31 a 40	2,2 (2,5)	2,6 (2,9)	3,4 (3,5)	3,4 (3,5)	-	-	-	0,54	-	0,58
de 41 a 50	2,1 (2,2)	2,5 (2,6)	3,2 (3,4)	3,2 (3,4)	-	-	-	0,45	-	0,49
de 51 a 60	1,9 (2,1)	2,3 (2,4)	3,0 (3,1)	3,0 (3,1)	-	-	-	0,40	0,57	0,44

La demanda energètica serà inferior a la corresponent a un edifici en el que els paràmetres característics dels seus tancament i particions interiors de la envolent tèrmica siguin els següents:

Cada un dels tancaments i divisions interiors de la envolent tèrmica tindran una transmitància no superior als valors indicats:

	ZONA C
Murs de façana, particions interiors en contacte amb espais no habitables, primer metre del perímetre del terres sobre el terreny	0,86
Terres	0,64
Cobertes	0,49
Vidres i marcs	3,50
Particions interiors entre diferents unitats d'us de l'edifici	1,20

Conformitat amb la opció simplificada : Façanes									
	Tancament		Forats		Total		Àrea		Forats
Nord	817,20	m <sup>2</sup>	94,50	m <sup>2</sup>	911,71	m <sup>2</sup>	89,63	%	10,37
Est	109,40	m <sup>2</sup>	24,55	m <sup>2</sup>	133,55	m <sup>2</sup>	81,92	%	18,08
Sud	700,24	m <sup>2</sup>	211,47	m <sup>2</sup>	911,71	m <sup>2</sup>	76,80	%	23,20
Oest	109,40	m <sup>2</sup>	24,55	m <sup>2</sup>	133,55	m <sup>2</sup>	81,92	%	18,08
					2090,50	m <sup>2</sup>			

Conformitat amb la opció simplificada : Cobertes						
	Coberta		Lluernes		Total	Lluernes
	784.80	m <sup>2</sup>	0	m <sup>2</sup>	784.80	m <sup>2</sup>
						0
						%

Opció simplificada:

El % de forats a cada façana serà < 60%. En façanes amb àrees <10% s'admet que sigui > del 60%. El % de lluernes serà inferior al 5% de la superfície total de la coberta.

El percentatge de forats a cada façana, i el de lluernes de tota la coberta compleix les condicions d'aplicabilitat de l'article 3.2.1.2 de HE1, pel que es pot aplicar la opció simplificada de comprovació de la demanda energètica de la envolent tèrmica, pel que es justificaran els seus paràmetres, la transmissió amb zones comuns no calefactades, el control de les condensacions intersticials i superficials, i les limitacions de permeabilitat a l'aire en forats i lluernes.

Limitació de la demanda energètica del la CTE-HE

Segons la norma reglamentària d'edificació sobre aïllament tèrmic CTE-HE, la categoria climàtica corresponent al municipi és C, pel fet d'estar establerta per aquesta norma, pel que la classe de clima que afecta a l'edifici és 2.

Valors previstos del coeficient mitjà de transmissió tèrmica  $K_m$ , i de la part massissa del tancament i de les seves obertures:

TANCAMENT	$K_m(\text{kcal/h m}^2\text{°C})$
Paret exterior	0.63
Terres	0.40
Coberta	0.30
Obertura formada fusteria	3.50
Particions interiors	1.18

### HE 2 Rendiment de les instal·lacions tèrmiques

Es regularà el rendiment de les instal·lacions tèrmiques i dels seus equips, d'acord amb el vigent Reglament de Instal·lacions Tèrmiques als Edificis (RITE)

### HE 3 Eficiència energètica de les instal·lacions d'il·luminació

S'aplicarà el DB HE 3 a les instal·lacions de il·luminació interior de l'edifici projectat.

La lluminància mitja horitzontal mantinguda ( $E_m$ ) com l'índex d'enlluernament unificat (UGR) i l'índex de rendiment del color ( $R_a$ ) s'adequarà al es necessitats d'il·luminació dels usuaris de cada zona.

L'eficiència energètica es garantirà limitant el valor de VEEI a 7,5 w/m<sup>2</sup> x 100 lux a les zones comuns: vestíbul i escala; i 5 w/m<sup>2</sup> x 100 lux ala aparcaments.

Les zones d'ús esporàdic disposaran d'un control d'encesa i apagat per sistema de detecció de presència o sistema de temporització. En cap cas es realitzarà exclusivament des del quadre elèctric.

### HE 5 Contribució fotovoltaica mínima d'energia elèctrica

L'edifici queda exclòs de la obligació d'incorporar sistemes de captació i transformació d'energia solar en energia elèctrica per procediments fotovoltaics, segons la taula "1.1 Àmbit de aplicació de la secció HE 5.



#### 4.08 Protecció del soroll

Per protegir els ocupants dels edificis de les molèsties que ocasiona els sorolls, i assolir un nivell acústic acceptable es compliran les condicions mínimes exigides en la Norma bàsica d'edificació NBE CA-88, sobre condicions acústiques en els edificis, d'aplicació als edificis de nova planta destinats a ús residencial privat o públic, sanitari i docent. En la memòria constructiva consten els càlculs justificatius del compliment de la normativa.

Normativa de Catalunya.

#### 4.09 Ecoeficiència

Es compliran els paràmetres d'obligat compliment assenyalats al Decret 21/2006 d'ecoeficiència en els edificis:

Aigua: sanejament i aixetes

Energia: aïllament tèrmic, protecció solar

Materials i sistemes constructius.

Residus domèstics.

Aïllament acústic.

Materials i sistemes constructius:

En la construcció de l'edifici per obtenir un mínim de 10 punts s'utilitzaran les solucions constructives següents:

	Façana ventilada sud-oest ( $\pm 90^\circ$ )	5
	Coberta ventilada	5
	Coberta enjardinada	5
x	Sistemes preindustrialitzats $\geq 80\%$ sup. estructura	6
x	Sistemes preindustrialitzats $\geq 80\%$ sup. tancaments ext.	5
x	Asolellament directe $\geq 80\%$ sales	5
X	Transmitància tèrmica tanc exteriors $\leq 0,63 \text{ W/m}^2 \text{ K}$	4
	Transmitància tèrmica tanc exteriors $\leq 0,56 \text{ W/m}^2 \text{ K}$	6
	Transmitància tèrmica tanc exteriors $\leq 0,49 \text{ W/m}^2 \text{ K}$	8
	Sistemes de reaprofitament d'aigües pluvials	5
	Sistemes de reaprofitament d'aigües grises i pluvials	8
	Utilització d'un producte reciclat	4
	Reutilització de residus petris d'enderroc previ	4
X	Ventilació creuada natural	6
	Climatització amb energies renovables	7
x	Enllumenat comunitari amb detectors de presència	3
	<b>Total punts</b>	<b>29</b>

#### AN Annexes

- Fitxes justificatives CTE projecte bàsic:

- HE Estalvi d'energia
- HS Salubritat
- DB SC-E Dades per a la comanda de l'estudi geotècnic
- SU Seguretat d'utilització
- SI Seguretat en cas d'incendi

- Adopció de criteris ambientals i d'ecoeficiència

#### FITXA 03 Resum de característiques econòmiques

##### Superfícies

Superfície parcel·la ocupada	785,11 m <sup>2</sup>	Superfície construïda	2.355,33 m <sup>2</sup>
------------------------------	-----------------------	-----------------------	-------------------------

PEM Pressupost d'execució material per capítols	Obra reforma	
00 Enderrocs, serveis afectats i replanteig	59.757,93 €	1,78%
01 Moviment de terres	14.814,78 €	0,44%
02 Sistema Estructural	428.107,15 €	12,72%
03 Sistema d'envolvent	554.300,23 €	16,47%
04 Sistema de compartimentació	381.447,86 €	11,33%
05 Sistema d'acabats interiors	408.826,19 €	12,15%
06 Sistema de condicionaments i serveis	1.333.213,57 €	39,61%
07 Equipament	75.409,34 €	2,24%
08 Urbanització	30.745,92 €	0,91%
09 Control de Qualitat	43.383,69 €	1,29%
10 Estudi de Seguretat i Salut	35.682,71 €	1,06%
<b>PEM Pressupost d'execució material</b>	<b>3.365.689,37 €</b>	<b>100,0%</b>

##### PEM Pressupost d'execució material

Pressupost d'execució material obra	3.180.467,71 €	94,5%
Pressupost d'equipament	75.409,34 €	2,2%
Pressupost d'execució material urbanització	30.745,92 €	0,9%
Pressupost d'execució de control de qualitat	43.383,69 €	1,3%
Pressupost d'execució d'Estudi de Seguretat i Salut	35.682,71 €	1,1%
<b>PEM Pressupost d'execució material total</b>	<b>3.365.689,37 €</b>	<b>100,0%</b>

##### PEC Pressupost d'execució per contracta

<b>PEM Pressupost d'execució material total</b>	<b>3.365.689,37 €</b>
13 % Despeses generals	437.539,62 €
6 % Benefici industrial	201.941,36 €
<b>Total</b>	<b>4.005.170,35 €</b>
16 % IVA	640.827,26 €
<b>PEC Pressupost d'execució per contracta</b>	<b>4.645.997,61 €</b>

##### Repercussions

PEM / superfície obra nova	1.972,55 €/m <sup>2</sup>	PEC / superfície obra nova	2.722,90 €/m <sup>2</sup>
----------------------------	---------------------------	----------------------------	---------------------------

Barcelona, febrer del 2009

Ignasi Colomé de Minteguía, Arquitecte

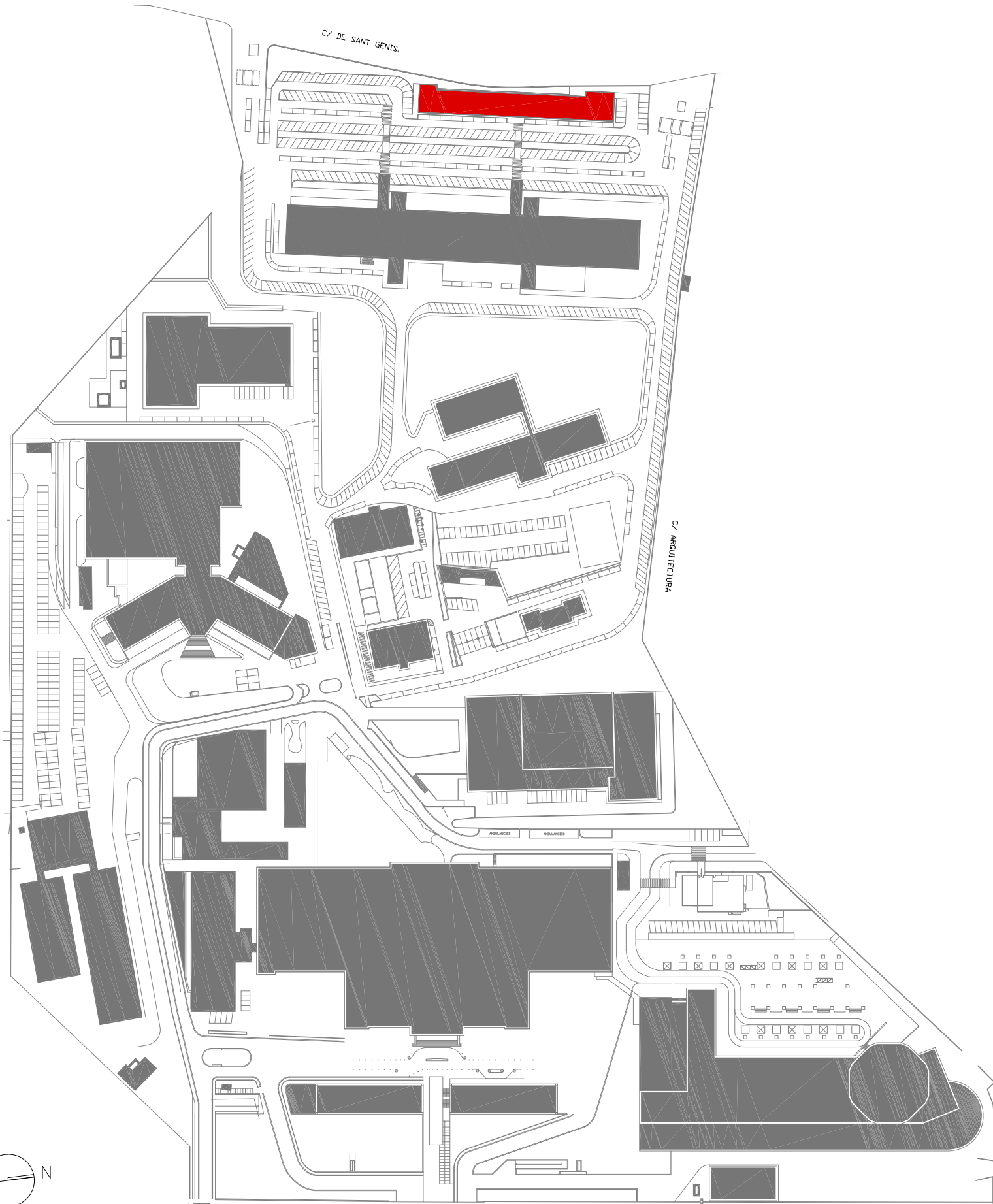
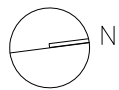


NOU EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ  
EN L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Ignasi Colomé de Minteguía, Arquitecte

DG. Documentació gràfica

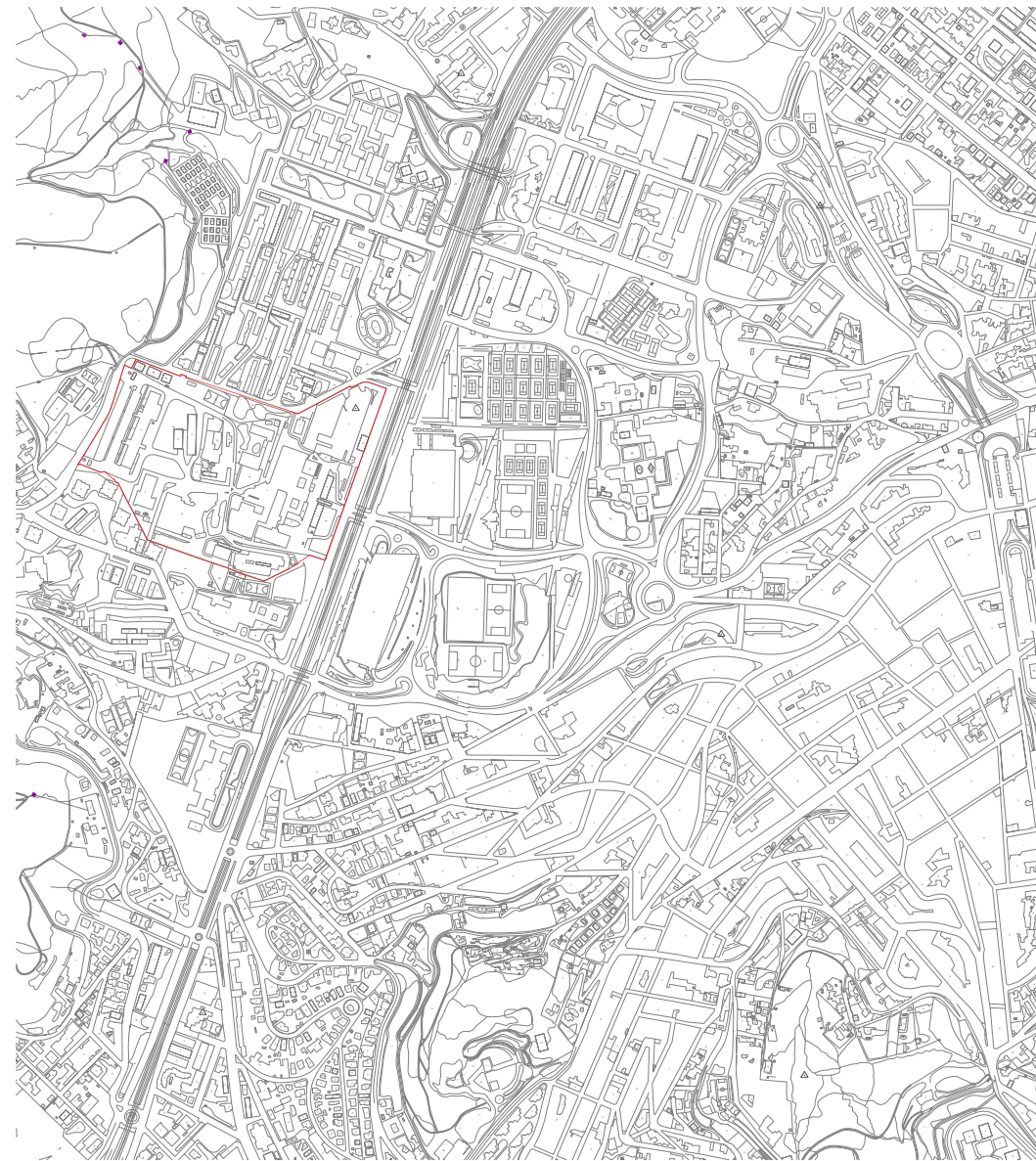
PROJECTE EXECUTIU FEBRER 2009



RONDA DE DALT  
SENTIT LLOBREGAT

PASSEIG DE LA VALL D'HEBRON

RONDA DE DALT  
SENTIT BESOS



0.01

SITUACIÓ  
definició geomètrica  
A1 e:1/1000  
A3 e:1/2000  
FEBRER 2009  
PROJECTE EXECUTIU

NOU EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ EN L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Projeccion:  
FUNDACIÓ INSTITUT DE RECERCA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Espai reservat per etiqueta de visat

Ignasi Colomé i Associats c/ramón turró 59-61 bxos 08005

barcelona

teif 93 485 18 66

ARQUITECTE

IGNASI COLOMÉ DE MITEGUJA  
colome@coac.net

fax. 93 485 13 49





C/ NATZARET.

NOU EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ EN L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Propietat: FUNDACIÓ INSTITUT DE RECERCA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Ignasi Colomé i associats c/ramón turró 59-61bxos 08005 barcelona Telf 93 485 13 49 Fax 93 485 18 66 calome@coac.net

ARQUITECTE IGNASI COLOMÉ DE MITEGUJA

calome@coac.net

Telf 93 485 18 66

Barcelona

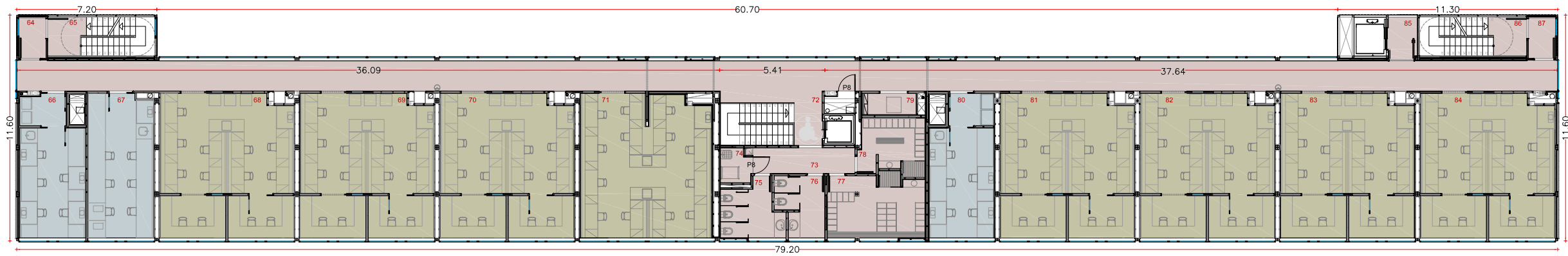
c/ramón turró 59-61bxos 08005

Fax 93 485 18 66

Espai reservat per etiqueta de visit

0.03  
EMPLAÇAMENT  
definició geomètrica  
A1 e:1/300  
A3 e:1/600  
FEBRER 2009  
PROJECTE EXECUTIU

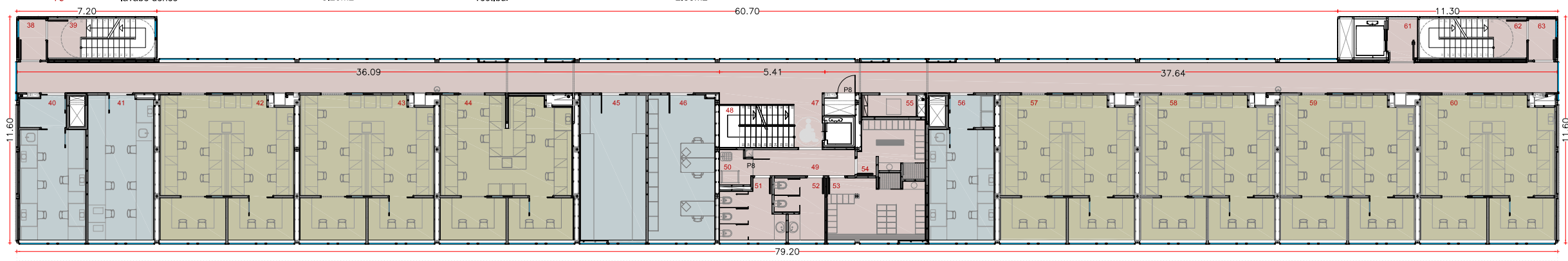




PLANTA SEGONA

Sup. constr\_ 785.11m2  
Sup.útil\_ 665.40m2

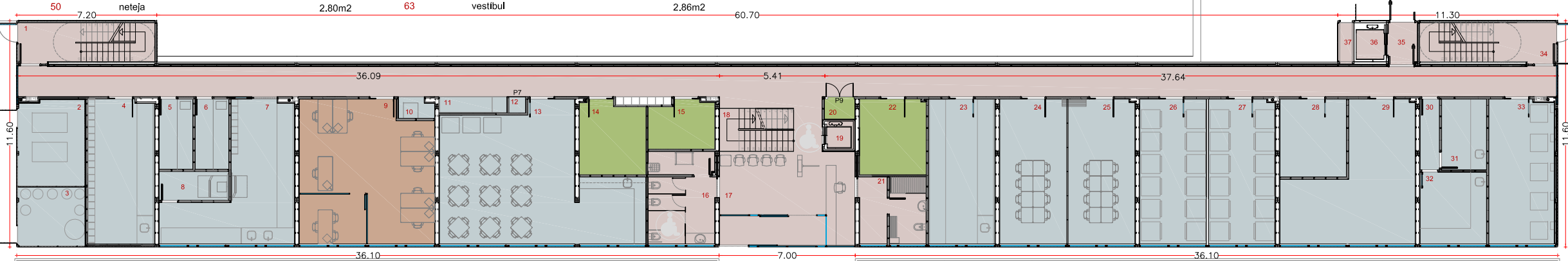
64	vestíbul	2.86m2	76	lavabo homes	7.28m2
65	replà escala esquerra	3.66m2	77	vestuari dones	15.97m2
66	cambrà de cultius	23.10m2	78	vestuari homes	9.28m2
67	cambrà d'aparells comuns	24.76m2	79	fotocopiadora	3.05m2
68	laboratori	49.47m2	80	cambrà de cultius	22.98m2
69	laboratori	49.47m2	81	laboratori	49.47m2
70	laboratori	49.48m2	82	laboratori	49.47m2
71	laboratori	48.96m2	83	laboratori	49.47m2
72	circulació	129.21m2	84	laboratori	49.56m2
73	circulació	7.09m2	85	vestíbul	3.26m2
74	neteja	2.73m2	86	replà escala dreta	3.70m2
75	lavabo dones	8.26m2	87	vestíbul	2.86m2



PLANTA PRIMERA

Sup. constr\_ 785.11m2  
Sup.útil\_ 674.68m2

38	vestíbul	2.86m2	51	lavabo dones	8.36m2
39	escala esquerra	3.66m2	52	lavabo homes	7.20m2
40	cambrà de cultius	23.10m2	53	vestuari dones	15.97m2
41	cambrà d'aparells comuns	24.89m2	54	vestuari homes	9.28m2
42	laboratori	49.47m2	55	fotocopiadora	3.05m2
43	laboratori	49.47m2	56	cambrà de cultius	22.98m2
44	laboratori	48.36m2	57	laboratori	49.47m2
45	sala d'estudi	25.40m2	58	laboratori	49.47m2
46	coordinadora de laboratoris	25.31m2	59	laboratori	49.47m2
47	circulació	129.21m2	60	laboratori	49.56m2
48	escala central	8.43m2	61	vestíbul	3.26m2
49	circulació	7.09m2	62	escala dreta	3.70m2
50	neteja	2.80m2	63	vestíbul	2.86m2

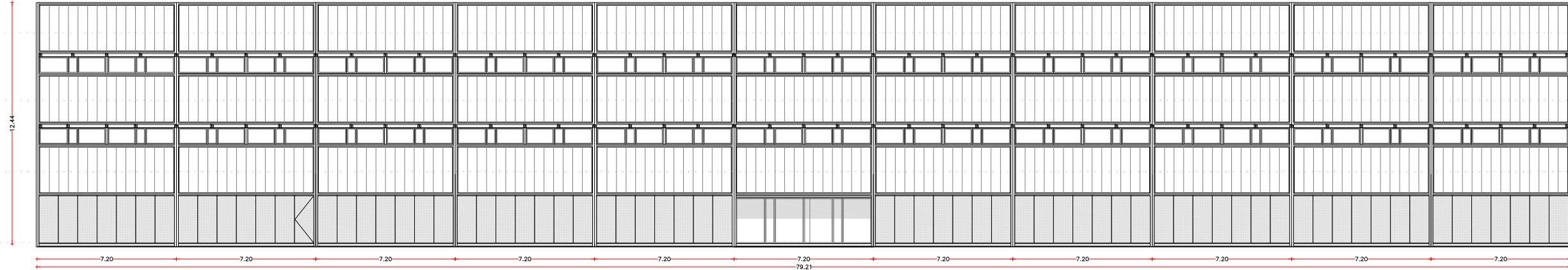


PLANTA BAIXA

Sup. constr\_ 785.11m2  
Sup.útil\_ 714.49m2

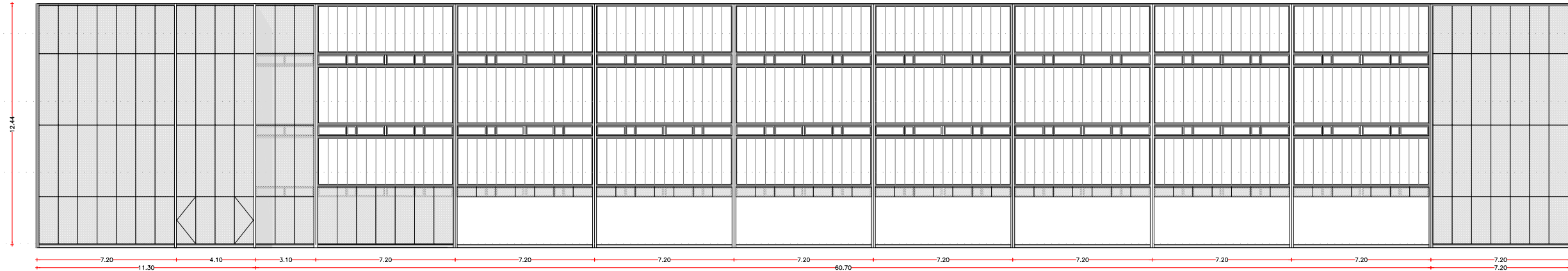
1	escala esquerra	14.25m2	19	ascensor	1.30m2
2	compressors	15.14m2	20	pas instal.lacions	1.79m2
3	gasos (CO2/buit/nitrogen/aire comprimit)	10.50m2	21	vestuari celador	11.55m2
4	cambrà freda	25.35m2	22	instal.lacions	13.22m2
5	cambrà de revelat	6.24m2	23	sala de radioactivitat	25.42m2
6	cambrà de revelat	6.24m2	24	sala reunions	25.65m2
7	sala de rentat	31.92m2	25	sala reunions	25.53m2
8	autodau	5.32m2	26	cambrà de congeladors	25.40m2
9	CAIBER	49.48m2	27	cambrà de congeladors	25.35m2
10	fotocopiadora	1.90m2	28	cambrà de centrifugues	13.68m2
11	armari bates	2.85m2	29	magatzem	37.09m2
12	roba bruta	0.71m2	30	circulació	3.63m2
13	sala de distensió	60.21m2	31	residus químics	8.35m2
14	instal.lacions	12.52m2	32	residus radioactius	12.61m2
15	instal.lacions	8.12m2	33	cambrà de nitrogen líquid	24.86m2
16	lavabos	16.04m2	34	escala dreta	14.28m2
17	vestíbul-circulació	162.43m2	35	vestíbul	3.30m2
18	escala central	8.38m2	36	montacargues	2.16m2
			37	instal.lacions/caldera	1.72m2

- laboratoris
- cambres annexes als laboratoris
- instal.lacions
- CAIBER
- ús comú/circulació



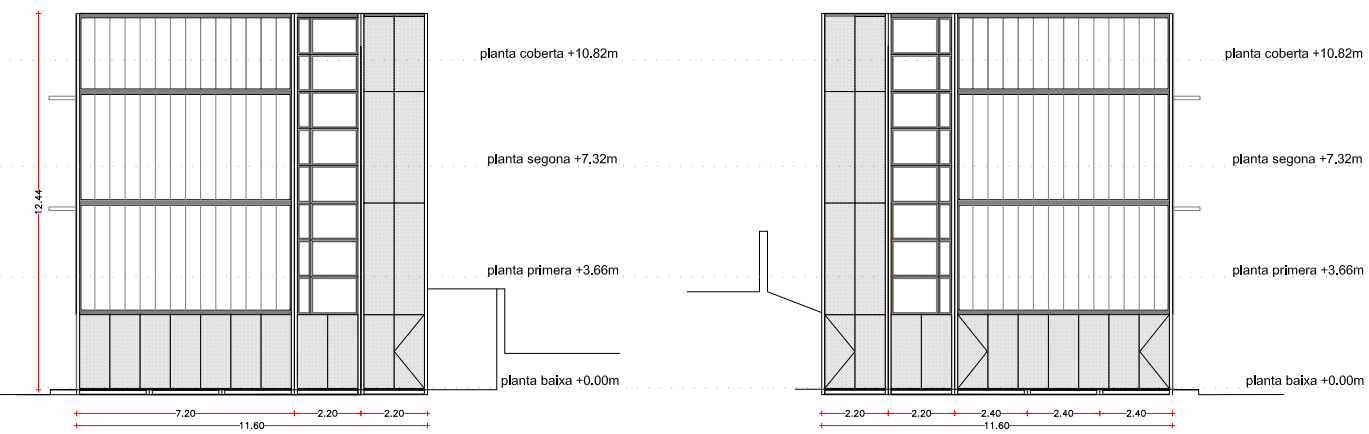
planta coberta +10.82m  
 planta segona +7.32m  
 planta primera +3.66m  
 planta baixa +0.00m

alçat est



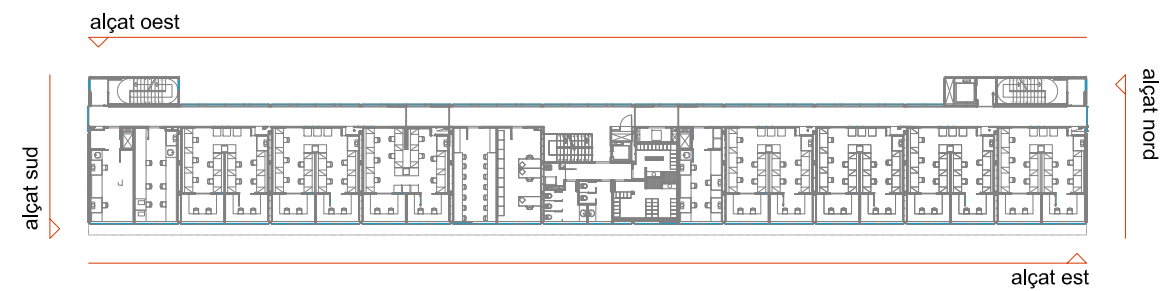
planta coberta +10.82m  
 planta segona +7.32m  
 planta primera +3.66m  
 alçada màxima mur de contenció +2.60m  
 planta baixa +0.00m

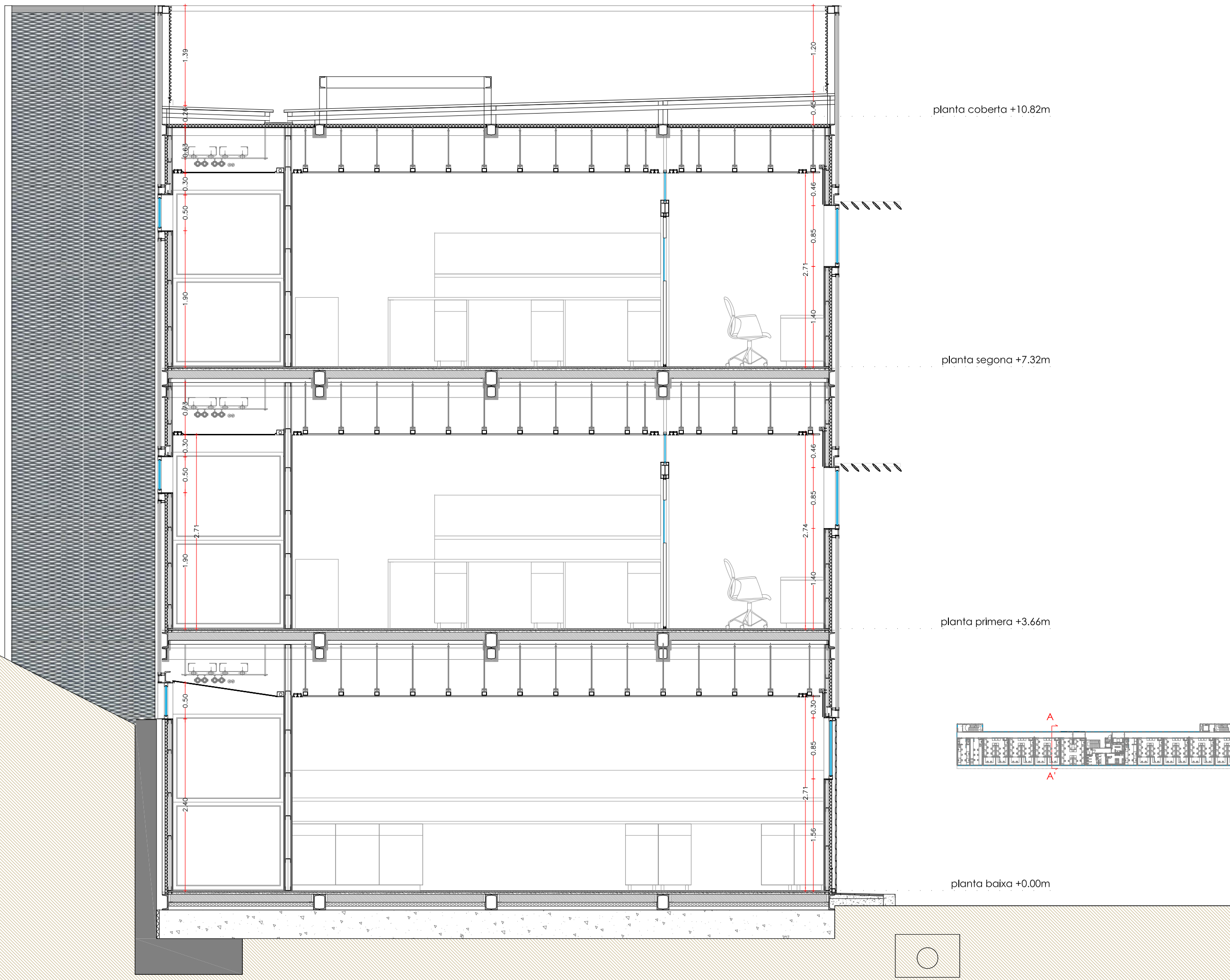
alçat oest



alçat nord

alçat sud



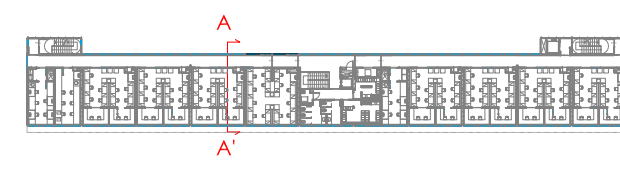


planta coberta +10.82m

planta segona +7.32m

planta primera +3.66m

planta baixa +0.00m



NOU EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ EN L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Projectat per:  
**FUNDACIÓ INSTITUT DE RECERCA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON**

c/ramón turró 59-61bxos 08005    barcelona    telf 93 485 18 66    fax 93 485 13 49

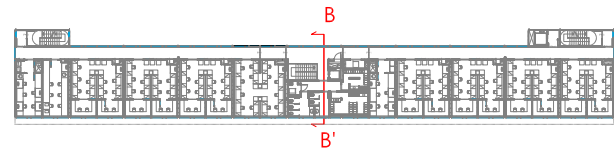
ARQUITECTE  
**IGNASI COLOMÉ DE MINTEGUIA**

calome@coac.net

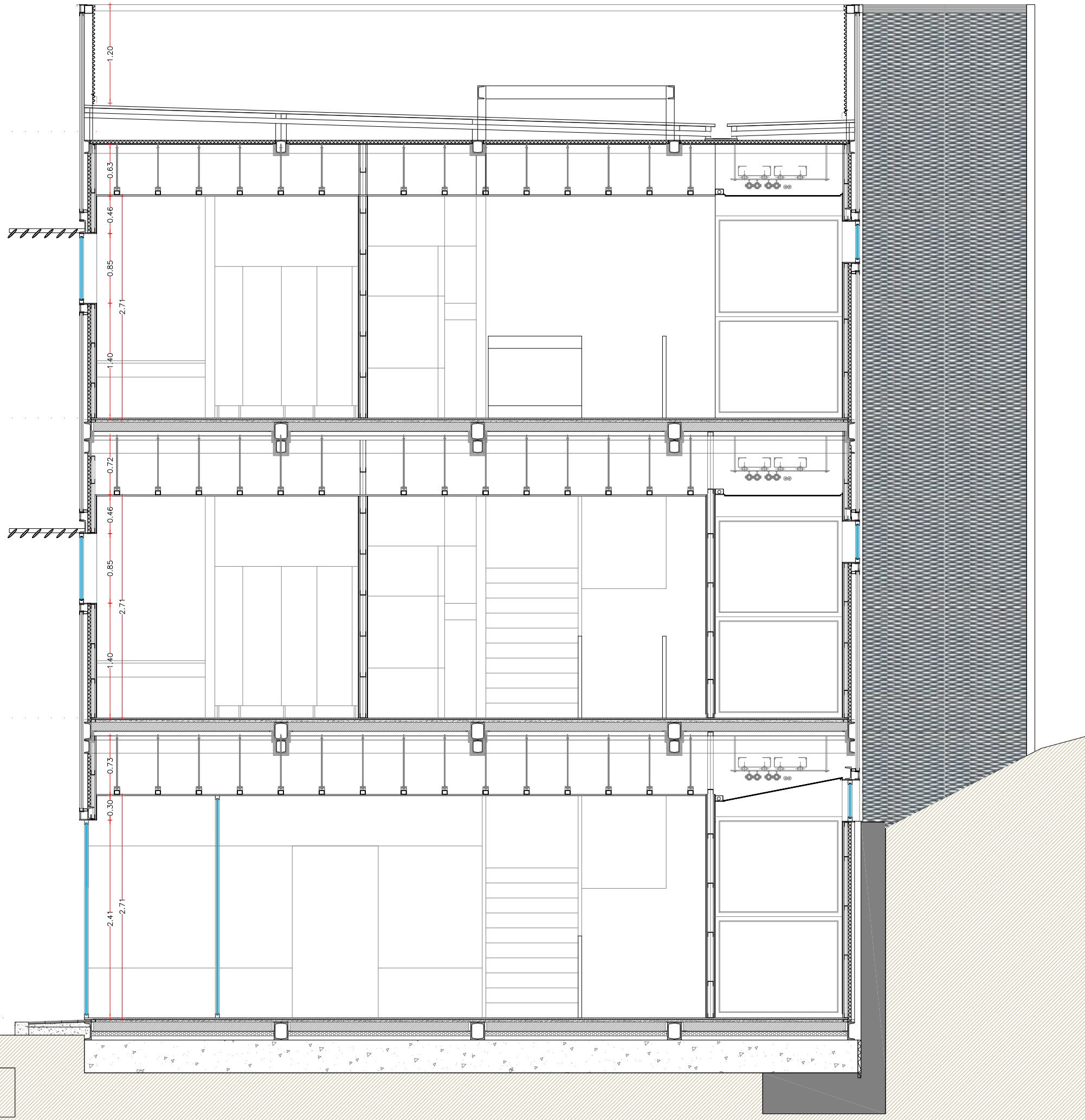
Espai reservat per etiqueta de visat

**0.13**  
 SECCIÓ TRANSVERSAL A-A'  
 definició geomètrica  
 A1 e:1/25  
 A3 e:1/50  
 FEBRER 2009  
 PROJECTE EXECUTIU





planta baixa +0.00m



planta primera +3.66m

planta segona +7.32m

planta coberta +10.82m

NOU EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ EN L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Propietat: FUNDACIÓ INSTITUT DE RECERCA DE L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Ignasi Colomé i Associats c/ramón turró 59-61bxos 08005 barcelona Telf: 93 485 13 49 Fax: 93 485 13 49 colome@coac.net

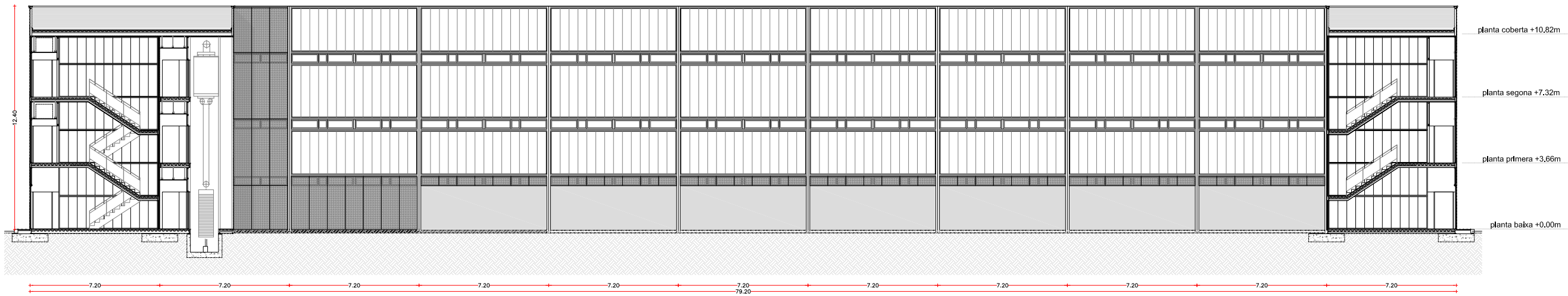
ARQUITECTE  
IGNASI COLOMÉ DE MINTEGUA

colome@coac.net

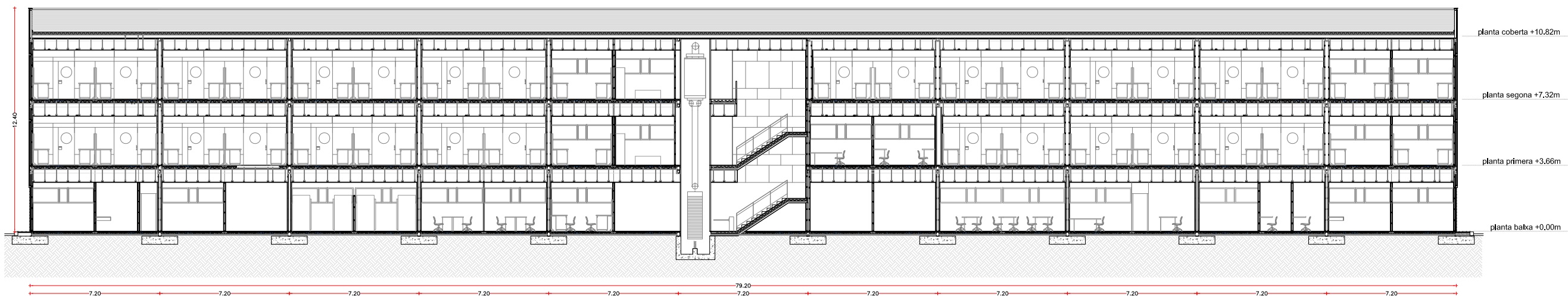
Espai reservat per etiqueta de visat

0.14

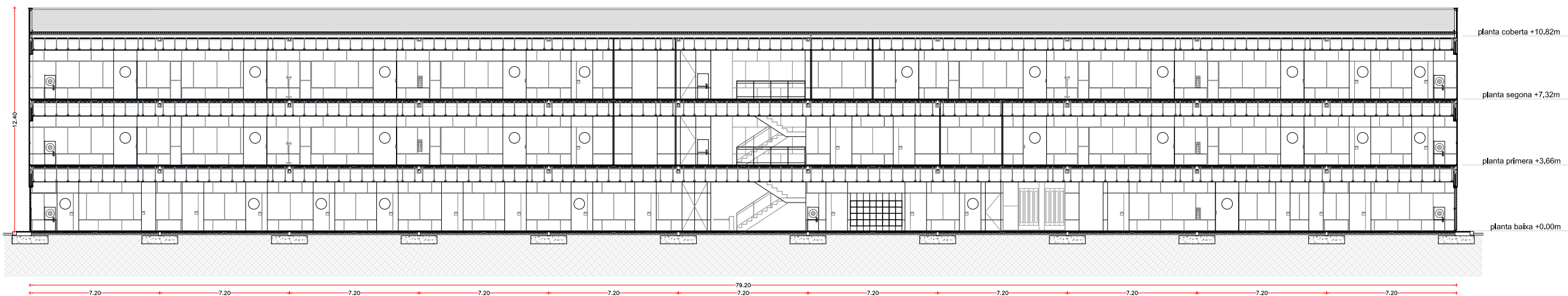
SECCIÓ TRANSVERSAL B-B'  
definició geomètrica  
A1 e:1/25  
A3 e:1/50  
FEBRER 2009  
PROJECTE EXECUTIU



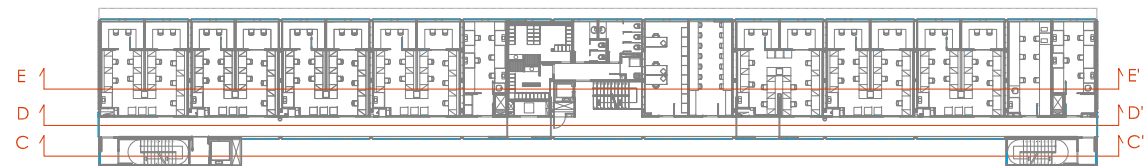
secció C-C'



secció D-D'



secció E-E'





NOU EDIFICI MODULAR D'INVESTIGACIÓ  
EN L'HOSPITAL UNIVERSITARI DE LA VALL D'HEBRON

Ignasi Colomé de Minteguía, Arquitecte

PR. pressupost

PROJECTE EXECUTIU FEBRER 2009

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			Import
Capítol	01.00	Enderrocs, serveis afectats i replanteig	59.757,93
Capítol	01.01	Moviment de terres	14.814,78
Capítol	01.02	Sistema estructural	428.107,15
Capítol	01.03	Sistema d'envolvent	554.300,23
Capítol	01.04	Sistema de compartimentació	381.447,86
Capítol	01.05	Sistema d'acabats interiors	408.826,19
Capítol	01.06	Sistema de condicionaments i instal.lacions	1.333.213,57
Capítol	01.07	Equipament	75.409,34
Capítol	01.08	Urbanització	30.745,92
Capítol	01.09	Control de Qualitat	43.383,69
Capítol	01.10	Estudi de seguretat i salut	35.682,71
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost EMI-VH</b>	<b>3.365.689,37</b>
			<b>3.365.689,37</b>
NIVELL 1: Obra			Import
Obra	01	Pressupost EMI-VH	3.365.689,37
			<b>3.365.689,37</b>

euros

## RESUM DE PRESSUPOST

Pàg.: 1

NIVELL 2: Capítol			%
Capítol	01.00	Enderrocs, serveis afectats i replanteig	1,78
Capítol	01.01	Moviment de terres	0,44
Capítol	01.02	Sistema estructural	12,72
Capítol	01.03	Sistema d'envolvent	16,47
Capítol	01.04	Sistema de compartimentació	11,33
Capítol	01.05	Sistema d'acabats interiors	12,15
Capítol	01.06	Sistema de condicionaments i instal.lacions	39,61
Capítol	01.07	Equipament	2,24
Capítol	01.08	Urbanització	0,91
Capítol	01.09	Control de Qualitat	1,29
Capítol	01.10	Estudi de seguretat i salut	1,06
<b>Obra</b>	<b>01</b>	<b>Pressupost EMI-VH</b>	<b>100,00</b>
			<b>100,00</b>
NIVELL 1: Obra			%
Obra	01	Pressupost EMI-VH	100,00
			<b>100,00</b>

euros

Pressupost del Nou Edifici Modular  
en l'hospital Universitari de la Vall d'Hebron  
Ignasi Colomé de Minteguía, arquitecte

**PRESSUPOST D'EXECUCIÓ PER CONTRACTE**

Pàg. 1

---

PRESSUPOST D'EXECUCIÓ MATERIAL .....	3.365.689,37
13,00 % DESPESES GENERALS SOBRE 3.365.689,37.....	437.539,62
6,00 % BENEFICI INDUSTRIAL SOBRE 3.365.689,37.....	201.941,36
	<b>Subtotal</b>
	4.005.170,35
16,00 % IVA SOBRE 4.005.170,35.....	640.827,26
<b>TOTAL PRESSUPOST PER CONTRACTE</b>	<b>€ 4.645.997,61</b>

---

Aquest pressupost d'execució per contracte puja a

( QUATRE MILIONS SIS-CENTS QUARANTA-CINC MIL NOU-CENTS NORANTA-SET EUROS AMB SEIXANTA-UN CENTIMS )

---

Barcelona, febrer 2009

Ignasi Colomé de Minteguía, arquitecte