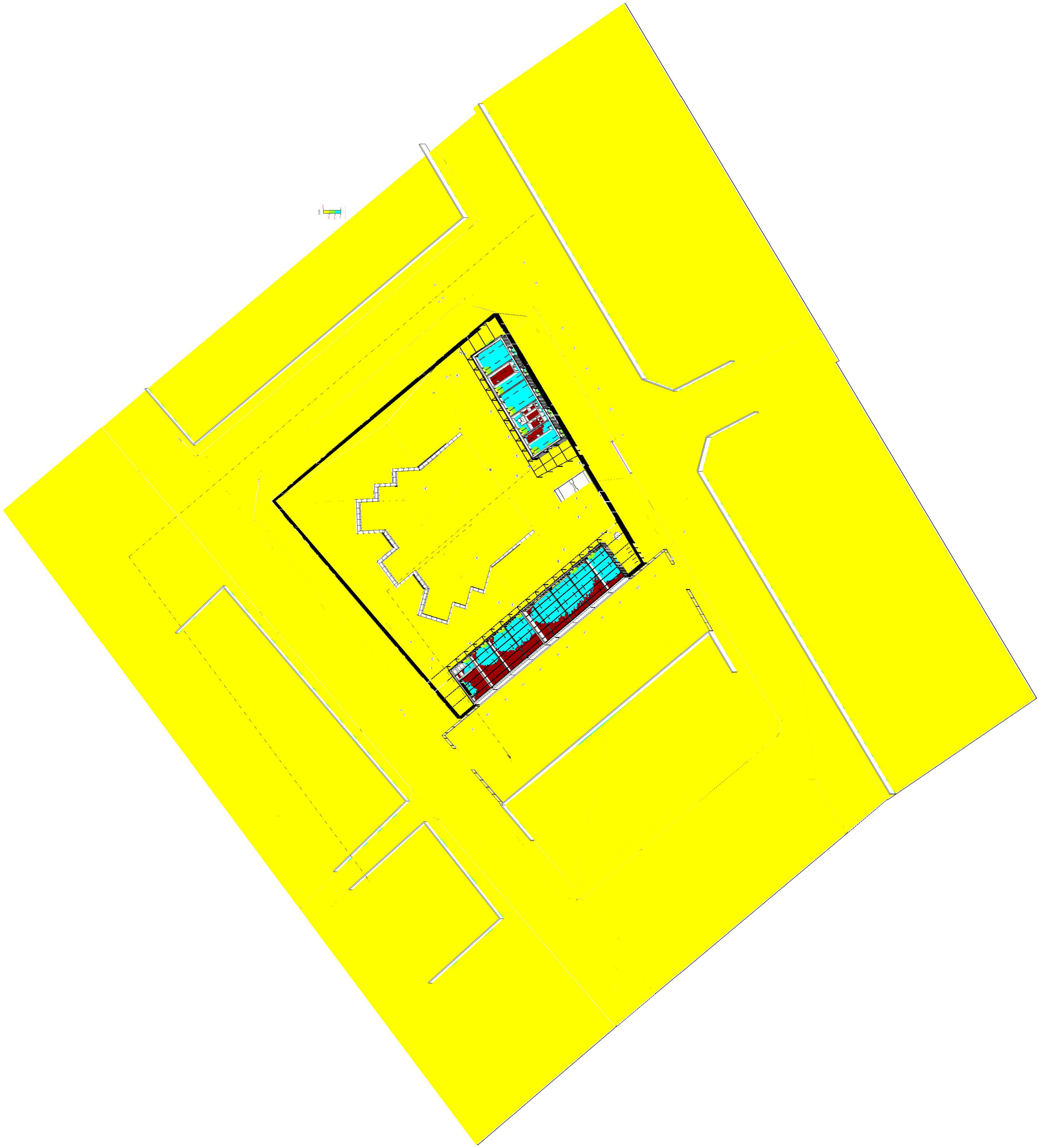
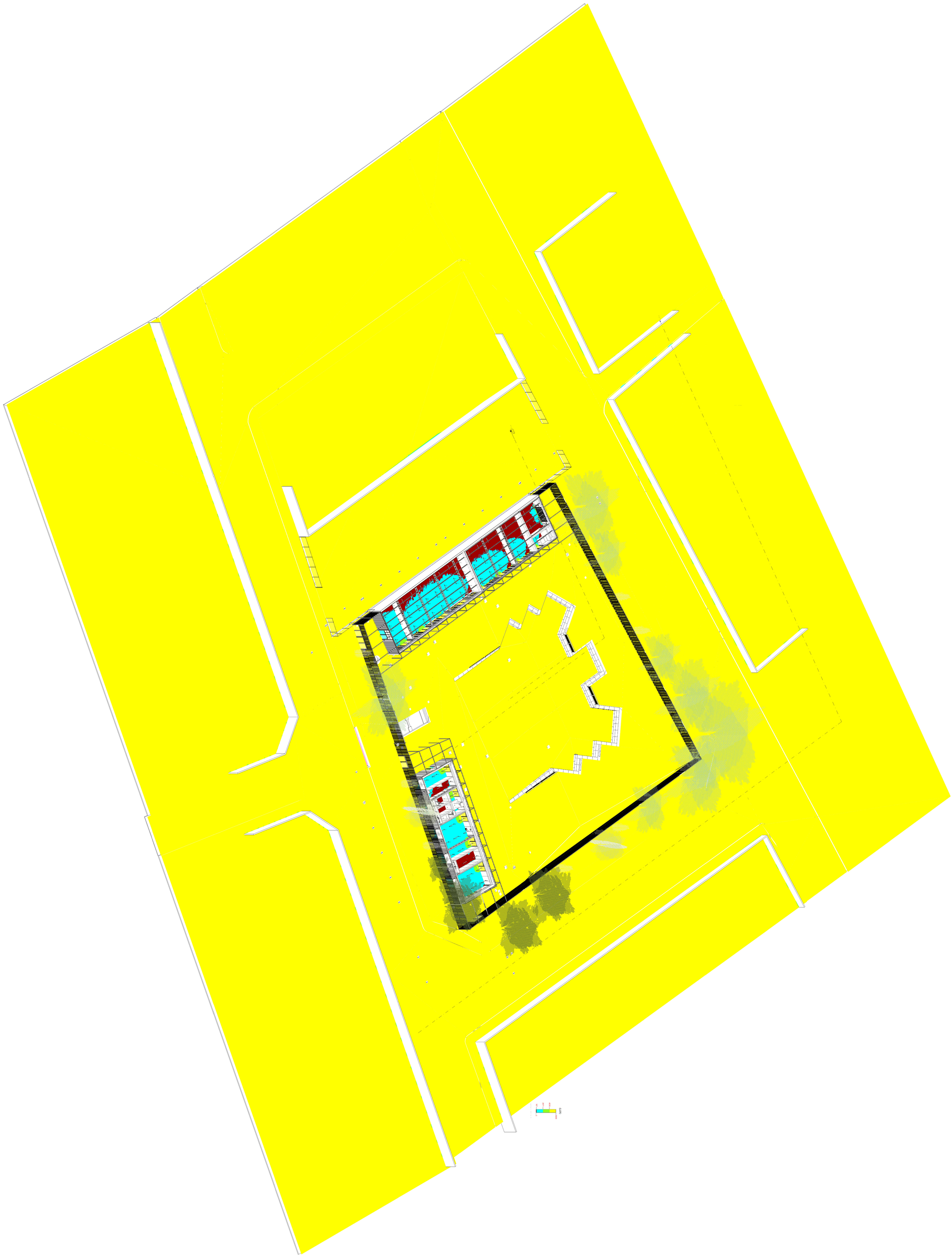
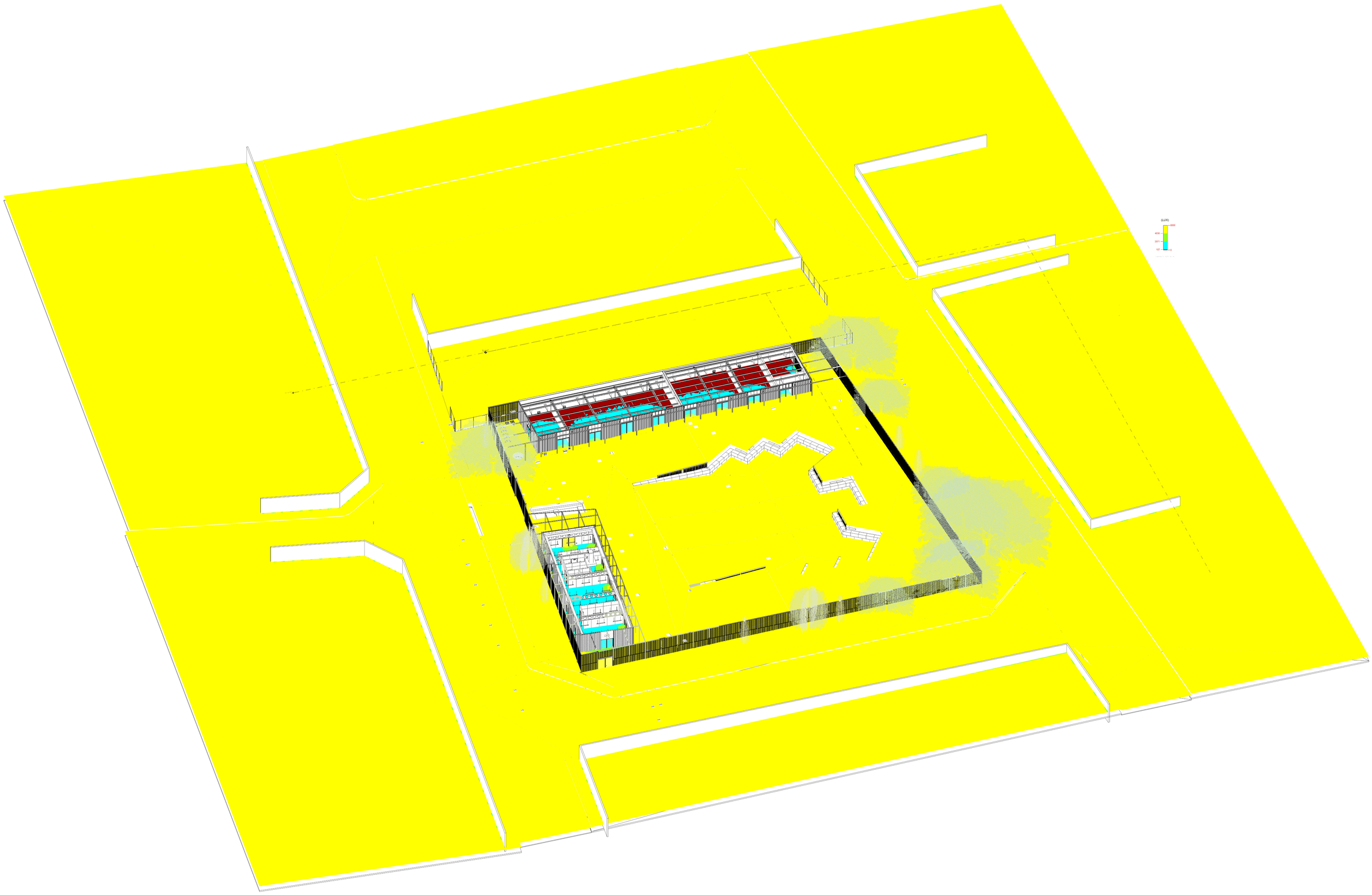
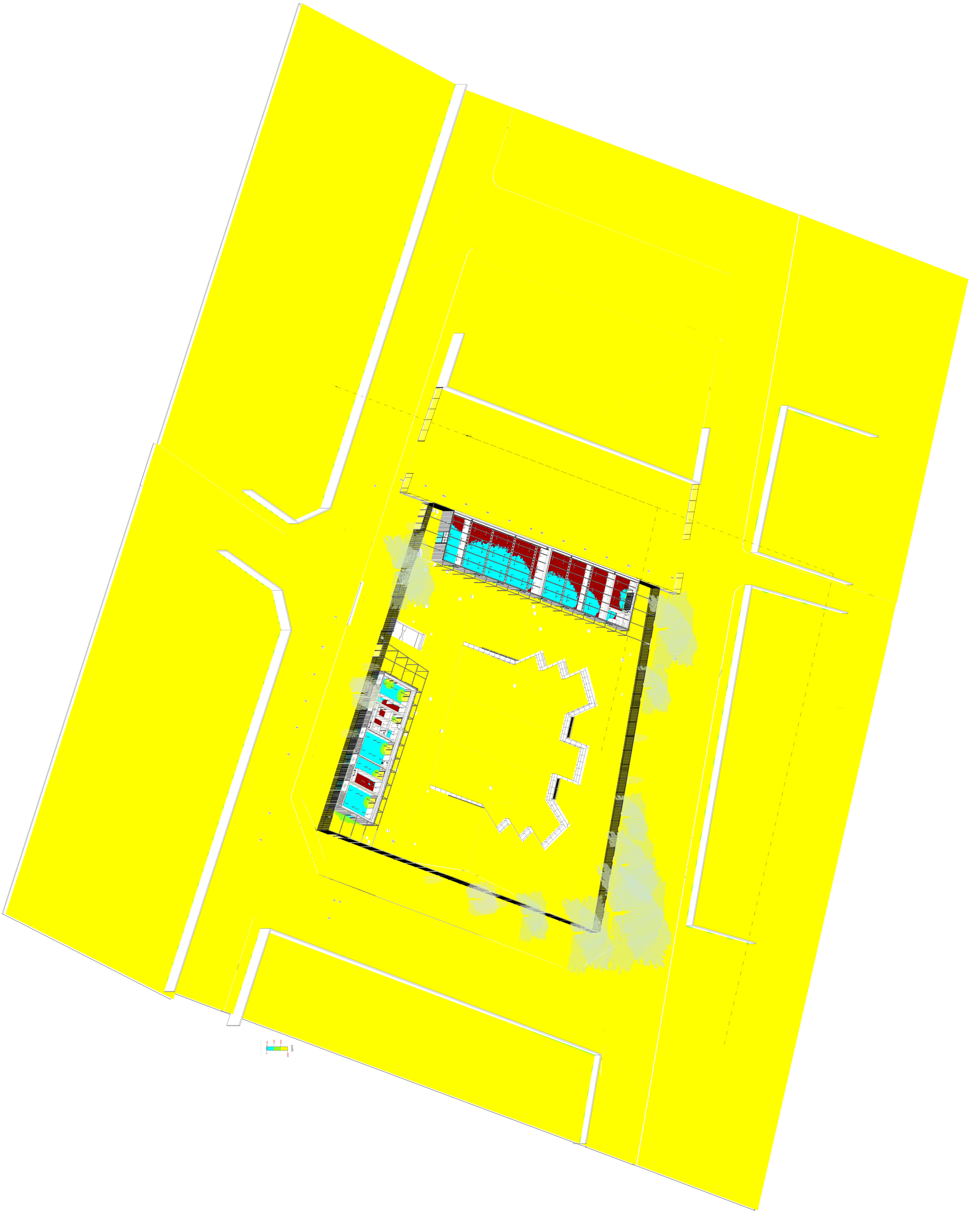
Estudi assolellament


LUX1
LUX2
LUX3
LUX4




(LUX)
4036
2071
107
1000
100
10
1
0.1
0.01


0.0175
0.035
0.052
0.070

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v. 1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

17 Reducció de l'efecte illa de calor als edificis

Requisit

17.1 Percentatge mínim de superfície que no contribueix a retenir la calor		Justificació
Percentatge mínim de superfície de coberta i de façanes més exposades al sol que compleixen les estratègies de reducció de la calor	Sí	
	Sí	

Implantació

Justificació del compliment del percentatge mínim de superfície de façanes que no contribueix a retenir la calor

Superfícies de façana		Superfícies (m^2)	Superfície total (m^2)	Superfície total opaca (m^2)	Superfície total de vidre (m^2)
Orientació Sud-est	Opaca			262,86 m²	202,86 m²	60,00 m²
	Vidre					
Orientació Sud	Opaca	27,23 m²	32,23 m²			
	Vidre	5,00 m²				
Orientació Sud-oest	Opaca					
	Vidre					
Orientació Oest	Opaca					
	Vidre					
Orientació Nord-oest	Opaca	72,50 m²	97,50 m²			
	Vidre	25,00 m²				
Orientació Nord-est	Opaca	103,13 m²	133,13 m²			
	Vidre	30,00 m²				

Façanes més exposades al sol	Superfície (m^2)	Valor SRI	SRI referència	Superfície equivalent (m^2)	Compliment indicador (%)
Sud total (*)	27,23	80	39	27,23	**466%**
Sud amb ombra/ verd (*)	27,23	N/A	N/A	27,23	
Sud-oest total (*)			39		
Sud-oest amb ombra/ verd (*)		N/A	N/A		
Oest total (*)		80	39		
Oest amb ombra/ verd (*)	72,50	N/A	N/A	72,50	

(*) Superfície descomptant les obertures — *requisit ≥ 40%*

Justificació del compliment del percentatge mínim de superfície de coberta que no contribueix a retenir la calor

Tipus de coberta	Superfície (m^2)	Valor SRI	SRI referència	Superfície equivalent (m^2)	Compliment indicador (%)
Coberta plana 1 (*)	569,90	75	75	569,90	**100%**
Coberta plana 2 (*)			75		
Coberta inclinada 1 (*)			39		
Coberta inclinada 2 (*)			39		
Coberta verda	341,04		N/A	341,04	
Ombra de panells solars (projecció vertical)			N/A		
Ombra de vegetació, pèrgoles vegetals o SR>39			N/A		

(*) Superfície descomptant elements d'ombra — *requisit ≥ 40%*

Documentació justificativa

Document		Justificació
Plànols del projecte en què s'indiquin les superfícies de coberta que compleixen amb les estratègies	No	**AN9 Aspectes ambientals**
Plànols del projecte en què s'indiquin les superfícies de façana que compleixen amb les estratègies	No	**AN9 Aspectes ambientals**
Estudi d'assolellament que identifiqui els espais d'ombra sobre la coberta i les façanes	Sí	**AN9 Aspectes ambientals**
Fitxa tècnica del fabricant que indiqui els valors de SRI dels materials emprats en coberta i façana	No	**AN9 Aspectes ambientals**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v. 1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

18 Facilitats per als vehicles unipersonals sostenibles

Requisit

18.1 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP		Justificació
a. Aparcaments per a treballadors dels edificis d'equipaments	Sí	*2 places*
b. Aparcaments per als visitants dels edificis d'equipaments	Sí	*10 places*
c. Aparcaments en edificis d'habitatges	N/A	*No aplica*
	Sí	

Implantació

Justificació del nombre de places d'aparcament

	Nombre de treballadors i visitants simultanis	Ràtio mínima de reserva de places	Nombre mínim de places	Nombre de places del projecte
Per a treballadors dels edificis d'equipaments	4	15%	2 places	**2 places**
Per a visitants dels edificis d'equipaments	0	1,5%	0 places	**50 places**

18.2 En edificis d'equipaments, ràtio de serveis complementaris per als usuaris de bicicleta

a. Dutxes per a treballadors de l'edifici	Sí	*1 dutxa en els vestuaris per a 2 treballadors simultàniament*
b. Consignes per a vestuari i accessoris per a treballadors de l'edifici	Sí	*8 guixetes*
	Sí	

Implantació

Justificació del nombre de dutxes i consignes

	Nombre de treballadors	Ràtio de serveis complementaris	Nombre mínim de serveis complementaris	Nombre de serveis complementaris del projecte
Dutxes per a treballadors de l'edifici	4	1%	1 dutxes	**1 dutxes**
Consignes per a treballadors de l'edifici		-	1 consigna	**1 consignes**

Documentació justificativa

Document		Justificació
Memòria del projecte i plànols en què es detallin el nombre, la ubicació i el tipus d'aparcaments inclosos	Sí	**MD 4 Descripció del projecte**
Memòria del projecte i plànols en què es detalli la presència de serveis complementaris	Sí	**MD 4 Descripció del projecte**

Requisit

18.3 Ràtio d'aparcaments per a bicicletes i VMP		Justificació
Nombre mínim de places o de llocs d'estada	N/A	*no hi ha llocs d'estada*
	N/A	

Implantació

Justificació del nombre de places

	Nombre de llocs d'estada	Ràtio places / llocs d'estada	Nombre mínim de places	Nombre de places del projecte
Projectes amb espais d'estada amb seients	0 llocs d'estada	25%	0 places	**0 places**

Documentació justificativa

Document		Justificació
Memòria del projecte i plànols en què es detallin el nombre, la ubicació i el tipus d'aparcaments inclosos	Sí	**N/A**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v. 1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Sostenibilitat

Sostenibilitat de l'emplaçament

19 Infraestructura per al vehicle elèctric

Requisit

19.1 Nombre mínim de punts de recàrrega per a vehicles elèctrics

a. Preinstal·lació de sistemes de conducció de cablejat, que permeti la instal·lació futura d'estacions de recàrrega de vehicles elèctrics	No	*l'equipament no disposa de vehicles oficials*
b. Instal·lació d'estacions de recàrrega de vehicles elèctrics	N/A	*l'equipament no disposa de vehicles oficials*
	N/A	

Implantació

Justificació del nombre de places amb punts de recàrrega

	Nombre total de places del projecte	Ràtio mínima	Nombre mínim de punts de recàrrega	Nombre de punts de recàrrega del projecte
Preinstal·lació de sistemes de conducció de cablejat		N/A		
Instal·lació d'estacions de recàrrega		N/A		

Documentació justificativa

Document		Comentaris
Memòria del projecte en què es descrigui la preinstal·lació / instal·lació per a vehicle elèctric i les seves característiques.	N/A	**AN6 Càlcul de les instal·lacions**
Informació gràfica i plànols que identifiquin la ubicació de la preinstal·lació / instal·lació	N/A	**AN6 Càlcul de les instal·lacions**

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Eina AMB - IMPSOL Aigua

v.1.2 / Desembre 2021

Treball elaborat per

Direcció

AMB

Direcció de Serveis de l'Espai Públic
IMPSOL

ERF

Estudi Ramon Folch i Associats SL

www.erf.cat

Comissió de Sostenibilitat

L'Eina E6 Aigua del Protocol de sostenibilitat "Criteris ambientals per als projectes i les obres de l'AMB i l'IMPSOL" serveix per recollir valors de referència per justificar els consums d'aigua i la recuperació d'aigües.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v. 1.2 / 2021
Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades
Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Aigua

Reg

Tipus de vegetació

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	Zona 6	TOTAL
Superfície (m^2)	324,00 m²	53,00 m²					377,00 m²
Tipus de vegetació	Arbusts	Arbres	-	-	-	-	
Factor d'espècie (k_e)	0,5	0,5	-	-	-	-	
Densitat de plantació	Mitjà	Baix	-	-	-	-	
Factor de densitat (k_d)	1	0,6	-	-	-	-	
Microclima	Alt	Alt	-	-	-	-	
Factor de microclima (k_m)	1,2	1,2	-	-	-	-	
Textura del sòl	Franca	Franca	-	-	-	-	
Tipus de reg	Degoteig	Degoteig	-	-	-	-	
Factor de reg	0,9	0,9	-	-	-	-	
Control de reg	Sí	Sí	-	-	-	-	
Consum d'aigua anual (m^3)	144,18 m³	11,01 m³					155,19 m³
						Consum anual (l/m^2 any)	**411,63 l/m²·any**

Recursos d'aigua no potable

Aprofitament d'aigües pluvials	Volum pluvial aprofitat (m^3/any)	Consum aigua pluvial (l/m^2 any)
Sí	**196,20**	**520,42**

Aprofitament freàtica/ regenerada	Volum freàtica/regenerada aprofitada (m^3/any)	Consum freàtica/ regenerada (l/m^2 any)
No		

Resum del consum de la urbanització

Tipologia	Demanda d'aigua total (l/m^2 any)	Aigua pluvial aprofitada (l/m^2/any)	Aigua freàtica/ regenerada aprofitada (l/m^2/any)	Consum d'aigua potable (l/m^2 any)	Consum d'aigua total (suma de potable, freàtica i regenerada) (l/m^2 any)
		126%			
Urbanització	**411,63**	**520,42**			
Límit protocol				*450 l/m^2*	*700 l/m^2*

Dosi i freqüència de reg

Tipus de vegetació	Dosi de reg (mm)	Número de regs												
		GEN	FEB	MAR	ABR	MAI	JUN	JUL	AGO	SET	OCT	NOV	DES	ANY
Zona 1	**9,89**	1	2	2	3	5	9	9	9	4			1	**45**
Zona 2	**9,89**		1		1	2	5	5	5	1			1	**21**
Zona 3														
Zona 4														
Zona 5														
Zona 6														

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v.1.2 / 2021

Els camps ombrejats de color verd clar són per entrar-hi dades

Els camps ombrejats de color gris ofereixen resultats de fórmules, no els modifiqueu

Espai Públic

Aigua

Edificació

Dades de zones i aixetes

		Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5	TOTAL	Valor de referència
	Tipologia							
Lavabos	Cabal (l/min)	0,10						
	Temporitzat	Sí						
	Nombre d'usos per dia i per treballador	4,00						
	Nombre d'usos per dia i per visitant	0,50						(l/persona·dia)
	Consum (l/dia)	0,26					**0,26**	0,02
Dutxes	Cabal dutxa (l/min)	0,20						
	Temporitzat	Sí						
	Nombre d'usos per dia i per treballador	1,00						
	Nombre d'usos per dia i per visitant							(l/persona·dia)
	Consum (l/dia)	1,60					**1,60**	0,13
Cuina	Cabal cuina (l/min)							
	Nombre d'usos per dia i per treballador							(l/persona·dia)
	Consum l/dia							
Inodors i urinaris	Consum inodor 1 (l)	0,10						
	Consum inodor 1/2 (l)							
	Nombre d'usos per dia i per treballador	4,00						
	Nombre d'usos per dia i per visitant	0,50						
	Hi ha urinaris?	No						
	Consum urinari (l/min)							
	Urinari sec?							(l/persona·dia)
	Consum (l/dia)	0,43					**0,43**	0,04

Dades dels usuaris

	Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
Perfil d'ús setmanal	6 dies a la setmana				
	6				
Perfil d'ús anual	Tot l'any				
	12				
Treballadors totals	2				
Visitants (mitjana diaria)	10				

Temps d'utilització (min)

Valors de referència		Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4	Zona 5
0,25	Lavabo					
0,20	Lavabo temporitzat	0,20				
5,00	Dutxa					
4,00	Dutxa temporitzada	4,00				
0,25	Cuina	0,25				
0,10	Urinari					

Resum consum de l'edificació

Tipologia	Total aigües grises produides (m^3/any)	Recuperació obligatòria	Total aigua recuperada necessària (l/dia)	Consum d'aigua (l/persona·dia)
Edificació	**0,57**	**No**		0,19
Límit protocol		> 400 m^3/any		

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

Eina AMB - IMPSOL Manteniment

v.1.2/ Desembre 2021

Treball elaborat per

Direcció

AMB

Direcció de Serveis de l'Espai Públic
IMPSOL

ERF

Estudi Ramon Folch i Associats SL□

www.erf.cat

Comissió de Sostenibilitat

L'Eina E3 Manteniment del Protocol de sostenibilitat "Criteris ambientals per als projectes i les obres de l'AMB i l'IMPSOL" serveix per poder fer una anàlisi per partides del grau de manteniment del projecte i a partir d'aquí prendre decisions per optimitzar el projecte i el seu manteniment.

AMB Àrea Metropolitana de Barcelona

v. 1.2 / 2021

ELEMENT CONSTRUCTIU/ UBICACIÓ	MATERIAL	GRAU DE MANTENIMENT SEGONS MATERIAL	GRAU DE MANTENIMENT SEGONS DISSENY/ SOLUCIÓ CONSTRUCTIVA	MOTIU PEL QUAL S'HA DEFINIT UN GRAU DE MANTENIMENT DIFÍCIL	REPERCUSSIÓ DE LA UNITAT D'OBRA EN EL TOTAL DEL PROJECTE	JUSTIFICACIÓ
Per omplir per a cada projecte	Desplegable	Automàtic	Desplegable	Desplegable	Desplegable	Per omplir per a cada projecte
EDIFICACIÓ						
ESTRUCTURA						
	ACER	MITJÀ	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
	FORMIGÓ IN SITU	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
	FUSTA	ALT	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
COBERTA						
	PLANA GRAVES	MITJÀ	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
	PLANA METÀL·LICA D'HACER	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
ELEMENTS DE COBERTA						
	LÍNIA DE VIDA	ALT	DIFÍCIL	ACCESSIBILITAT	PUNTUAL	
	BONERES	ALT	DIFÍCIL	ACCESSIBILITAT	PUNTUAL	
	CANALS	MITJÀ	DIFÍCIL	ACCESSIBILITAT	PUNTUAL	
TANCAMENTS						
	PANELLS PREFABRICATS	BAIX	FÀCIL		TOTAL	
	BLOC DE FORMIGÓ	MITJÀ	FÀCIL		PARCIAL	
DIVISÓRIES						
	BLOC DE FORMIGÓ	MITJÀ	FÀCIL		PARCIAL	
	GUIX LAMINAT	BAIX				
PAVIMENTS						
FUSTERIA INTERIOR						
	ALUMINI	BAIX	FÀCIL		TOTAL	
FUSTERIA EXTERIOR						
	ALUMINI	BAIX	FÀCIL		TOTAL	
SERRALLERIA						
	GALVANITZAT	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
CEL RAS						
	ALUMINI REGISTRABLE	BAIX	FÀCIL		PUNTUAL	
ACABATS (REVESTIMENTS)						
	FUSTA ENVERNISADA	MITJÀ	FÀCIL		PARCIAL	
	BLOC VIST	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
ELECTRICITAT						
	SUB. ELÉC. NORMAL BAIXA TENSIÓ	BAIX	FÀCIL		TOTAL	
CLIMATITZACIÓ						
	PRODUCCIÓ CALOR BOMBA DE CALOR	MITJÀ	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
	DISTRIBUCIÓ FRED FAN-COIL	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
LAMPISTERIA						
	PRODUCCIÓ ACS AEROTÈRMIA	BAIX	FÀCIL		PUNTUAL	
CONTRA INCENDIS						
	EXTINTORS	BAIX	FÀCIL		PUNTUAL	
TELECOMUNICACIONS						
	GESTIÓ BMS	ALT	DIFÍCIL			
INSTAL·LACIONS DE PISCINES						
MOBILIARI I EQUIPAMENT						
INFRAESTRUCTURA VERDA						
	JARDINERES INTERIORS	MITJÀ	MITJÀ/HABITUAL		PUNTUAL	
	JARDINERES EXTERIORS	ALT	MITJÀ/HABITUAL		PUNTUAL	
	COBERTA VEGETAL EXTENSIVA	MITJÀ	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
	ENFILADISSES PLANTADES A TERRA	MITJÀ	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
ALTRES						
URBANITZACIÓ						
ENLLUMENAT						
	ACER GALVANITZAT	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
SERVEI DEL TRÀNSIT (SEMÀFORS, CÀMERES, CONTROL ACCÉS, ETC.)						
	GRUP ÒPTIC LED	BAIX	FÀCIL		PUNTUAL	
RENOVABLES						
	SOLAR FOTOVOLTAICA	MITJÀ	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
CLAVEGUERAM/ DRENATGE						
	COL·LECTORS DE PVC	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
PAVIMENTS						
	CALÇADA FORMIGÓ	BAIX	FÀCIL		TOTAL	
MOBILIARI						
	BARANES METÀL·LIQUES	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
PETITES CONSTRUCCIONS						
	JARDINERES	BAIX	FÀCIL		PARCIAL	
INFRAESTRUCTURA VERDA (INCLOSOS PAVIMENTS MIXTOS)						
	PRAT O GESPA: HERBASSAR SENSE REG	ALT	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
	ARBRAT: ANELLES DE DEGOTEIG	MITJÀ	MITJÀ/HABITUAL		PARCIAL	
ALTRES						

Partides ambientalitzades del projecte

	01.01				01.02				01.04				01.05				TOTAL	
	Edificació				Urbanització dels espais exteriors				Gestió de residus				Seguretat i salut					
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Accessori genèric p/tub PVC,D=110mm(BDW3B700)	32,26	0,036 %	100,00 %	0,0075 %													32,26	0,0075%
Accessori p/baixant tub planx.glav.+lacada+unió.pleg.,DN=100mm,g=0,6mm(BDW1-1C2G)	0,56	6,25E-04 %	100,00 %	1,30E-04 %													0,56	1,29E-04%
Accessori p/tubs PEAD DN=40mm, plàst.,p/connec.pressió(BFWB1705)	4,67	0,0052 %	100,00 %	0,0011 %													4,67	0,0011%
Acer S235JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,tallat mida+galv.(B44Z-0M0L)	18,37	0,020 %	100,00 %	0,0042 %													18,37	0,0042%
Acer S235JRC,peça simp.,perf.conf.L,U,C,Z,omega,tallat mida+galv.(B44Z-0LZT)	2.853,22	3,18 %	100,00 %	0,66 %													2.853,22	0,66%
Acer S275JR,peça simp.,perf.lam.L,LD,T,rodó,quad.,rectang.,treb.taller p/col.carg.+antiox.(B44Z-0M10)	34,47	0,038 %	100,00 %	0,0080 %													34,47	0,0080%
Adh.apl.2cares,cautxú(B090-06VU)	2,87	0,0032 %	100,00 %	6,63E-04 %													2,87	6,63E-04%
Adhesiu cimentós C1 (UNE-EN 12004)(B094-06TJ)	14,75	0,016 %	100,00 %	0,0034 %													14,75	0,0034%
Adhesiu cimentós C2(B094-06TK)	35,3	0,039 %	100,00 %	0,0082 %													35,3	0,0082%
Adhesiu PVC(B091-06VG)	498,07	0,56 %	100,00 %	0,12 %													498,07	0,12%
Aigua(B0111000)					0,82	2,39E-04 %	100,00 %	1,89E-04 %									0,82	1,90E-04%
Aigua(B011-05ME)					0,0097	2,92E-06 %	103,09 %	2,25E-06 %									0,0097	2,24E-06%
Aixeta senzilla,tempor.,p/munt.superf.sob.taul.o ap.s.,llautó cromat,preu sup.1/2´´(BJ21C-0R8E)	4,86	0,0054 %	100,00 %	0,0011 %													4,86	0,0011%
Aplic circ.D300mm model SF COMPACT IK10 300 24W 400L IP65 WT de la marca 'LEDVANCED' o equivalent(BHN1-2GTB)	1.568,62	1,75 %	100,00 %	0,36 %													1.568,62	0,36%
Armari prefabricat de formigó reforçat CGP+CS+TMF10 - 1830 x 480 x 2300 (+400) mm (LxPxH)(BG11-0FX1)	63,08	0,070 %	100,00 %	0,015 %													63,08	0,015%
Armari prefabricat de formigó reforçat per a comptador d'aigua - 800 x 480 x 800 (+400) mm (LxPxH)(BG11-0FX3)	46,75	0,052 %	100,00 %	0,011 %													46,75	0,011%
Banda cont.seny. a=30cm, PP(BDGZB610)					4,83	0,0014 %	100,00 %	0,0011 %									4,83	0,0011%
Bastiment quadrat,+tapa,fos.dúctil p/pericó serv.,recolzada,pas 500x500mm,C250(BDKZHEC0)	164,41	0,18 %	15,38 %	0,038 %	904,24	0,26 %	84,62 %	0,21 %									1.068,65	0,25%
Beurada p/ceràmica CG2 (UNE-EN 13888),color(B053-1VF9)	4,77	0,0053 %	100,00 %	0,0011 %													4,77	0,0011%
Bloc foradat morter cimentR-6,llis 400x200x200mm,p/revest.(B0E2-0EKY)	16.237,99	18,11 %	100,00 %	3,75 %													16.237,99	3,75%
Boca reg, brida rod.40 mm, rosca 1 1/2'', r.bcn 45mm(BJS1U030)					3,34	9,74E-04 %	100,00 %	7,73E-04 %									3,34	7,72E-04%
Brida p/tub planx.galv.(BD11-0MDJ)	1,18	0,0013 %	100,00 %	2,74E-04 %													1,18	2,73E-04%
Cable par.telf.,6 par.,ext.,PE/PE,Cu rígid,0,405mm,Fca,a/pantalla alumini / polièster(BP43-2MI6)	4,17	0,0047 %	100,00 %	9,64E-04 %													4,17	9,64E-04%
Cable xarxa,4 par.,2xRJ45 cat.6 U/UTP,0,5-1,6m(BP43C430)	138,85	0,15 %	100,00 %	0,032 %													138,85	0,032%
Caixa deriv.plàstic,90x90mm,prot.IP-40,p/encastar(BG151411)	36,68	0,041 %	100,00 %	0,0085 %													36,68	0,0085%
Canal planxa acer galv.params.horitz.,ampl.=100mm(B6B1-0KKF)	326,85	0,36 %	100,00 %	0,076 %													326,85	0,076%
Capçal gual pedra granít. serra+flamej.60x40cm, cantonada corba,1 peça(B981-2MXT)					2.268,78	0,66 %	100,00 %	0,52 %									2.268,78	0,52%
Cargol autorosc.,voland.(B0A5-06VX)	310,24	0,35 %	100,00 %	0,072 %													310,24	0,072%
Ciment blanc ram paleta BL 22,5X, & sacs(B055-065W)					120,85	0,035 %	100,00 %	0,028 %									120,85	0,028%
Ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R,sacs(B0512401)					691,68	0,20 %	100,00 %	0,16 %									691,68	0,16%
Coberta safat.met.xapa acer galv.calent,ample=200mm(BG2ZAAF0)	81,1	0,090 %	100,00 %	0,019 %													81,1	0,019%

	01.01				01.02				01.04				01.05				TOTAL	
	Edificació				Urbanització dels espais exteriors				Gestió de residus				Seguretat i salut					
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Colorant en pols p/form.(B083-06UD)					9,14	0,0027 %	100,00 %	0,0021 %									9,14	0,0021%
Colze 63 mm, d'alta densitat, electrosoldable(BFBBUZ10)					24,33	0,0071 %	100,00 %	0,0056 %									24,33	0,0056%
Conducte helicoïdal circ. de planxa ac.galv.,D=250mm,g=0,8mm,brida ext.cargolada(BE42-0O6R)	191,66	0,21 %	100,00 %	0,044 %													191,66	0,044%
Conducte llis circ. de planxa ac.galv.,D=200mm,g=0,6mm,autoconnect.(BE42-0O61)	111,45	0,12 %	100,00 %	0,026 %													111,45	0,026%
Conductor de coure nu, unipolar d'1x6 mm2(BG380500)	9,73	0,011 %	100,00 %	0,0022 %													9,73	0,0022%
Connexió en t electrosoldada de 63 mm(BFBBUZ11)					13,91	0,0041 %	100,00 %	0,0032 %									13,91	0,0032%
Desencofrant(B0DZ1-0ZLZ)	23,3	0,026 %	100,00 %	0,0054 %													23,3	0,0054%
Element munt. p/tub PVC,D=110mm(BDY3B700)	77,97	0,087 %	100,00 %	0,018 %													77,97	0,018%
Emulsió bituminosa, tipus ED(B7Z0-13F3)	1,44	0,0016 %	100,00 %	3,33E-04 %													1,44	3,33E-04%
Esmalt sint.(B891-0P02)	307,4	0,34 %	100,00 %	0,071 %													307,4	0,071%
Ferramenta p/mamp. p/frontal porta+el.fix(B660-2ODX)	36,26	0,040 %	100,00 %	0,0084 %													36,26	0,0084%
Ferratges Grup 1I(BAZ4-2P1I)	1.980,36	2,21 %	100,00 %	0,46 %													1.980,36	0,46%
Ferratges Grup AI(BAZ4-2PAI)	53,4	0,060 %	100,00 %	0,012 %													53,4	0,012%
Fil guia p/cond., nylon d=5mm(BDGZFN50)					53,93	0,016 %	100,00 %	0,012 %									53,93	0,012%
Filferro acer galv.(B0AM-078K)	11,6	0,013 %	100,00 %	0,0027 %													11,6	0,0027%
Form.no estructural HNE-15/F/20(B06NN12A)					1.204,12	0,35 %	100,00 %	0,28 %									1.204,12	0,28%
Form.no estructural HNE-15/P/40(B069-2A9P)	265,49	0,30 %	60,27 %	0,061 %	175,01	0,051 %	39,73 %	0,040 %									440,5	0,10%
Form.no estructural HNE-20/B/20(B069-I4L6)					110,15	0,032 %	100,00 %	0,025 %									110,15	0,025%
Formigó 225kg/m3,1:3:6,ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L 32,5R+pedra calc. grandària màxima 20mm(B06D-0L9K)	1.096,82	1,22 %	61,48 %	0,25 %	687,07	0,20 %	38,52 %	0,16 %									1.783,89	0,41%
Formigó amb fibres HAF-25/A-2-2/F/20-60/IIa,entre 20 i 25kg/m3 f.acer(B060-2CSK)					129.974,08	37,90 %	100,00 %	30,05 %									129.974,08	30,05%
Formigó amb fibres HAF-30/A-3-3/F/20-60/IIb+E,entre 30 i 35kg/m3 f.acer(B060-2D78)					192.265,35	56,07 %	100,00 %	44,45 %									192.265,35	44,45%
Formigó HA-25/P / 10 / IIa,>= 275kg/m3 ciment(B06E-11CA)	396,44	0,44 %	100,00 %	0,092 %													396,44	0,092%
Formigó HM-20/B/40/I,>=200kg/m3 ciment(B064500B)	21,63	0,024 %	28,57 %	0,0050 %	54,07	0,016 %	71,43 %	0,013 %									75,7	0,018%
Formigó hm-20/p/20/i,>=200kg/m3 ciment(B064300C)	1.078,21	1,20 %	100,00 %	0,25 %													1.078,21	0,25%
Formigó lleuger amb fibres HLNE-20/F/8/IIa, de 7 cm de gruix, vibrat i remolinat mecànic afegint 4kg(B060-2CZX)	36.742,29	40,98 %	100,00 %	8,49 %													36.742,29	8,49%
Formigó neteja HL-150/B/20(B067-2A9V)	3.063,65	3,42 %	100,00 %	0,71 %													3.063,65	0,71%
Formigó per armar HA - 30 / B / 20 / XC3 quant.ciment 300kg/m3, aigua/ciment =< 0.55(B06F2-I05K)					1.693,05	0,49 %	100,00 %	0,39 %									1.693,05	0,39%
Grava pedra granit.50-70mm(B0332300)					0,53	1,55E-04 %	100,00 %	1,22E-04 %									0,53	1,23E-04%
Imprimació p/pint.intum.(B8Z6-0P2I)	191,46	0,21 %	100,00 %	0,044 %													191,46	0,044%
Làmina bet.modif. n/proteg.LBM(SBS) 30-FP 160g/m2(B712-FGNK)	57,06	0,064 %	100,00 %	0,013 %													57,06	0,013%
Làmina bet.modif.autoprot.miner.LBM(SBS) 40/G-FP 160g/m2(B71290L0)	7,92	0,0088 %	100,00 %	0,0018 %													7,92	0,0018%
Llata fusta pi(B0D31-07P4)	189,73	0,21 %	100,00 %	0,044 %													189,73	0,044%
Llata fusta pi,autoclau(B0D31-07P5)	182,11	0,20 %	100,00 %	0,042 %													182,11	0,042%
Manta llana mineral p/aïllam.conductes,g=25mm,cond.tèrm.<=0,032W/(m·K),res.tèrm. >=0,78125m2·K/W,+ t(BE60-34DM)	28,84	0,032 %	100,00 %	0,0067 %													28,84	0,0067%

	01.01 Edificació				01.02 Urbanització dels espais exteriors				01.04 Gestió de residus				01.05 Seguretat i salut				TOTAL	
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Maó calat R25,290x140x100mm,p/revestir,categoria I,HD,UNE-EN 771-1(B0F1K2A1)					2.629,53	0,77 %	100,00 %	0,61 %									2.629,53	0,61%
Massilla segell.,poliuretà monocomponent(B7JE-0GTI)	6,38	0,0071 %	100,00 %	0,0015 %													6,38	0,0015%
Massilla segell.,silicona neut. monocomponent(B7JE-0GTM)	44,06	0,049 %	100,00 %	0,010 %													44,06	0,010%
Membrana sintètica composta per un film polietilè de baixa densitat TIPUS VAPOR FLAG 0,3 O EQUIVALEN(B775-1X1X)	935,79	1,04 %	100,00 %	0,22 %													935,79	0,22%
Microesferes vidre p/retrorref.sec(BBA0-0SD6)					24,33	0,0071 %	100,00 %	0,0056 %									24,33	0,0056%
Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2(B0710150)	16,43	0,018 %	55,85 %	0,0038 %	12,99	0,0038 %	44,15 %	0,0030 %									29,42	0,0068%
Mort.ram paleta M5,sacs,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PY6)					4,38	0,0013 %	100,00 %	0,0010 %									4,38	0,0010%
Mort.ram paleta M7.5,sacs,(G) UNE-EN 998-2(B07L-1PYB)					10,22	0,0030 %	100,00 %	0,0024 %									10,22	0,0024%
Morter ciment pòrtland CEM I+sorra+inclus.aire/plastificant 250kg/m3,1:6,5N/mm2,elab.(B07G-0MR9)					280,44	0,082 %	100,00 %	0,065 %									280,44	0,065%
Morter ciment pòrtland+fill.calc. cem ii/b-l,sorra ,200kg/m3 ciment,1:8,2,5n/mm2,elab.a obra,(D0701461)					15,18	0,0044 %	100,00 %	0,0035 %									15,18	0,0035%
Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,200kg/m3 ciment,1:8,2,5N/mm2,elab.a obra(B07F-0LT8)	28,23	0,031 %	100,00 %	0,0065 %													28,23	0,0065%
Morter ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,sorra,380kg/m3 ciment,1:4,10N/mm2,elab.a obra(B07F-0LT5)	1,49	0,0017 %	100,00 %	3,45E-04 %													1,49	3,44E-04%
Morter mixt ciment pòrtland amb filler calcari CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2(D070A4D1)	24,29	0,027 %	0,34 %	0,0056 %	7.217,49	2,10 %	99,66 %	1,67 %									7.241,78	1,67%
Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,200kg/m3 ciment,1:2:10,2,5N/mm2,elab.a(B07F0LT6)					658,78	0,19 %	100,00 %	0,15 %									658,78	0,15%
Morter mixt ciment pòrtland+fill.calc. CEM II/B-L,calç,sorra,380kg/m3 ciment,1:0,5:4,10N/mm2,elab.a(B07F0LSZ)	3.127,47	3,49 %	100,00 %	0,72 %													3.127,47	0,72%
Muntant planxa acer galv.params.vert.,ampl.=100mm(B6B1-0KKE)	1.246,12	1,39 %	100,00 %	0,29 %													1.246,12	0,29%
P.p. accessoris(BHW61000)	1,08	0,0012 %	100,00 %	2,49E-04 %													1,08	2,50E-04%
P.p.accessoris p/armaris polièster(BGW0-0951)	0,43	4,80E-04 %	100,00 %	9,95E-05 %													0,43	9,94E-05%
P.p.accessoris p/columnes(BHWM1000)					1,38	4,02E-04 %	100,00 %	3,19E-04 %									1,38	3,19E-04%
P.p.accessoris p/safat.met.acer galv.calent,,100x200mm(BGW2DBGF)	34,61	0,039 %	100,00 %	0,0080 %													34,61	0,0080%
P.P.ACCESSORIS P/TALLACIRC.FUS.CIL.(BGW45000)					3,33	9,71E-04 %	100,00 %	7,69E-04 %									3,33	7,70E-04%
P.p.ferr.p/f.contral(B435-2HIY)	0,59	6,58E-04 %	100,00 %	1,35E-04 %													0,59	1,36E-04%
Panell fusta contralaminada g=140,5capes,disposició long. en les dues cares,a/hidròfug. acabat super(B436-I0WC)	46,24	0,052 %	100,00 %	0,011 %													46,24	0,011%
Panot color 20x20x4cm,cl.1a,preu alt(B9E2-0HOT)					674,47	0,20 %	100,00 %	0,16 %									674,47	0,16%
Peça form.prefab.p/coronam.parets,ampl.=20 a 30cm,plana,color estàndard #(B8J2-32LI)	404,68	0,45 %	100,00 %	0,094 %													404,68	0,094%
Peça MC form. p/rigola,20x20x8cm, B,H,S(R-3,5MPa), ICA/equiv.(B971-0GUG)					72,39	0,021 %	100,00 %	0,017 %									72,39	0,017%
Perfileria planxa acer galv.,ampl.=75 a 85mm(B83B-0XKR)	103,2	0,12 %	100,00 %	0,024 %													103,2	0,024%
Pericó regist.form.pref.sense fons,40x40x45 cm,p/inst.serveis(BDK21495)	20,65	0,023 %	28,57 %	0,0048 %	51,64	0,015 %	71,43 %	0,012 %									72,29	0,017%
Pintura acrílica color blanc, p/marques vials(BBA1-2XWQ)					165,55	0,048 %	100,00 %	0,038 %									165,55	0,038%

	01.01				01.02				01.04				01.05				TOTAL	
	Edificació				Urbanització dels espais exteriors				Gestió de residus				Seguretat i salut					
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Pintura intumescent(B896-HYD6)	3.255,86	3,63 %	100,00 %	0,75 %													3.255,86	0,75%
Placa HPL 13mm gruix color 2 cares treb.taller p/frontal porta+el.fix cabines sanitaries(B662-2OCZ)	234,06	0,26 %	100,00 %	0,054 %													234,06	0,054%
Placa semiríg.MW-roca,dens.=46 a 55kg/m3,g=60mm,cond.tèrmica <= 0.037W/(m·K)(B7C93-0J0D)	1.126,83	1,26 %	100,00 %	0,26 %													1.126,83	0,26%
Placa silicat càlcic+additius protecció c/foc,25mm,cond.tèrmica=0,083W/(m·K),dens.=450kg/m3,incombus(B7D9-19UN)	1.007,97	1,12 %	100,00 %	0,23 %													1.007,97	0,23%
Pols quars color(B9G3-0HRU)	41,75	0,047 %	20,12 %	0,0097 %	165,75	0,048 %	79,88 %	0,038 %									207,5	0,048%
Post pi encadellada autoclau g=22mm(B0H1-H53S)	50,48	0,056 %	100,00 %	0,012 %													50,48	0,012%
Pp.elem.munt.p/tubs PE baixa dens. DN=16mm,p/connec.pressió(BFYH-0A3A)	0,40	4,46E-04 %	100,00 %	9,32E-05 %													0,40	9,25E-05%
Pp.elem.munt.p/tubs PEAD DN=40mm,p/connec.pressió(BFYB1705)	0,087	1,00E-04 %	103,45 %	2,00E-05 %													0,087	2,01E-05%
Rajola ceràm.prems. brill.rajola de València,rectang/quadr. 76 a 115 peces/m2,preu sup.(B0FG2-0GLK)	42,64	0,048 %	100,00 %	0,0099 %													42,64	0,0099%
Resina sintèt. p/pav.continu(B9M1-1KQO)	261,27	0,29 %	100,00 %	0,060 %													261,27	0,060%
Safata xapa llisa acer galv.calent,100mmx200mm(BG2DBGF0)	534,19	0,60 %	100,00 %	0,12 %													534,19	0,12%
Separador saf.met.acer galv.calent,h=100mm(BG2Z00AA)	275,55	0,31 %	100,00 %	0,064 %													275,55	0,064%
Suport estàndard p/conducte circ.D=250mm(BEW1-0OX2)	20,77	0,023 %	100,00 %	0,0048 %													20,77	0,0048%
Switch 10/100 Ethernet,8 ports,p/munt.superf.(BP7E-1CX1)	527,5	0,59 %	100,00 %	0,12 %													527,5	0,12%
Tac niló D<=5mm,+vis(B0AO-07IG)	116,07	0,13 %	100,00 %	0,027 %													116,07	0,027%
Tac niló D=6 a 8mm,+vis(B0AO-07II)	666,95	0,74 %	100,00 %	0,15 %													666,95	0,15%
Tac niló D=8 a 10mm,+vis(B0AO-07IH)	4,57	0,0051 %	100,00 %	0,0011 %													4,57	0,0011%
Tac químic D=12mm,carg./voland./fem.(B0AN-07J2)	3,37	0,0038 %	100,00 %	7,79E-04 %													3,37	7,79E-04%
Tauler encenalls orientats OSB/3,g=15mm,p/amb.humits/UNE-EN 300,rf=D-s2,d0,tallat mida(B0CU3-2GAS)	5.066,34	5,65 %	100,00 %	1,17 %													5.066,34	1,17%
Tauler pi,g=22mm,10 usos(B0D70-0CEP)	1,31	0,0015 %	100,00 %	3,02E-04 %													1,31	3,03E-04%
Tornillos acero,galvanizados(B0AQ-07EX)	33	0,037 %	100,00 %	0,0076 %													33	0,0076%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=160mm,40J,450N,p/canal.soterrada(BG22TP10)					154,14	0,045 %	100,00 %	0,036 %									154,14	0,036%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=40mm,15J,450N,p/canal.soterrada(BG22TA10)	53,47	0,060 %	100,00 %	0,012 %													53,47	0,012%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada(BG2Q-1KTF)	27,72	0,031 %	100,00 %	0,0064 %													27,72	0,0064%
Tub corbable corrugat PE,doble capa,DN=63mm,20J,450N,p/canal.soterrada(BG22TD10)	94,5	0,11 %	100,00 %	0,022 %													94,5	0,022%
Tub corbable corrugat pe,doble capa,dn=90mm,20j,450n,p/canal.soterrada(BG22TH10)					501,71	0,15 %	100,00 %	0,12 %									501,71	0,12%
Tub degoteig d=16mm,degoters c/50cm,+aigua no potable(BJSS-28MN)	70,75	0,079 %	100,00 %	0,016 %													70,75	0,016%
Tub PE 100,DN=40mm,PN=10bar,sèrie SDR 17,UNE-EN 12201-2(BFB17400)	13,49	0,015 %	100,00 %	0,0031 %													13,49	0,0031%
Tub planx.glav.+lacada+unió.pleg.,DN100mm,g=0,6mm(BD15-0ME4)	23,9	0,027 %	100,00 %	0,0055 %													23,9	0,0055%
Tub PVC-U paret massissa,àrea aplicació B,DN=110mm,llarg.=5m,p/encolar(BD13179B)	17,21	0,019 %	100,00 %	0,0040 %													17,21	0,0040%

	01.01				01.02				01.04				01.05				TOTAL	
	Edificació				**Urbanització dels espais exteriors**				**Gestió de residus**				**Seguretat i salut**					
	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	% Cap	% Mat	% Pres	kg CO2	
Tub PVC-U paret massissa,sanejament s/pressió,DN=110mm,SN4,p/unió anella elastom.(BD7FR110)	274,69	0,31 %	100,00 %	0,064 %													274,69	0,064%
Vernís ignífug a base de resines a l'aigua,un comp.,p/fusta,classe reacció al foc B-s1,d0(B8A1-0P19)	308,09	0,34 %	100,00 %	0,071 %													308,09	0,071%
Vis acer galv.5,4x65mm,junt pb/fe,tac d=8/10mm(B5ZZB-131G)	1,15	0,0013 %	100,00 %	2,65E-04 %													1,15	2,66E-04%
Vorada recta acer galvanitzat,10x110mm,incl.elem.ancoratge soldats(B965-PU30)	852,36	0,95 %	100,00 %	0,20 %													852,36	0,20%
TOTAL	89.660,35	100%	20,73%	20,73%	342.902,99	100%	79,27%	79,27%	-	100%	-%	-%	-	100%	-%	-%	432.563,34	100,00%