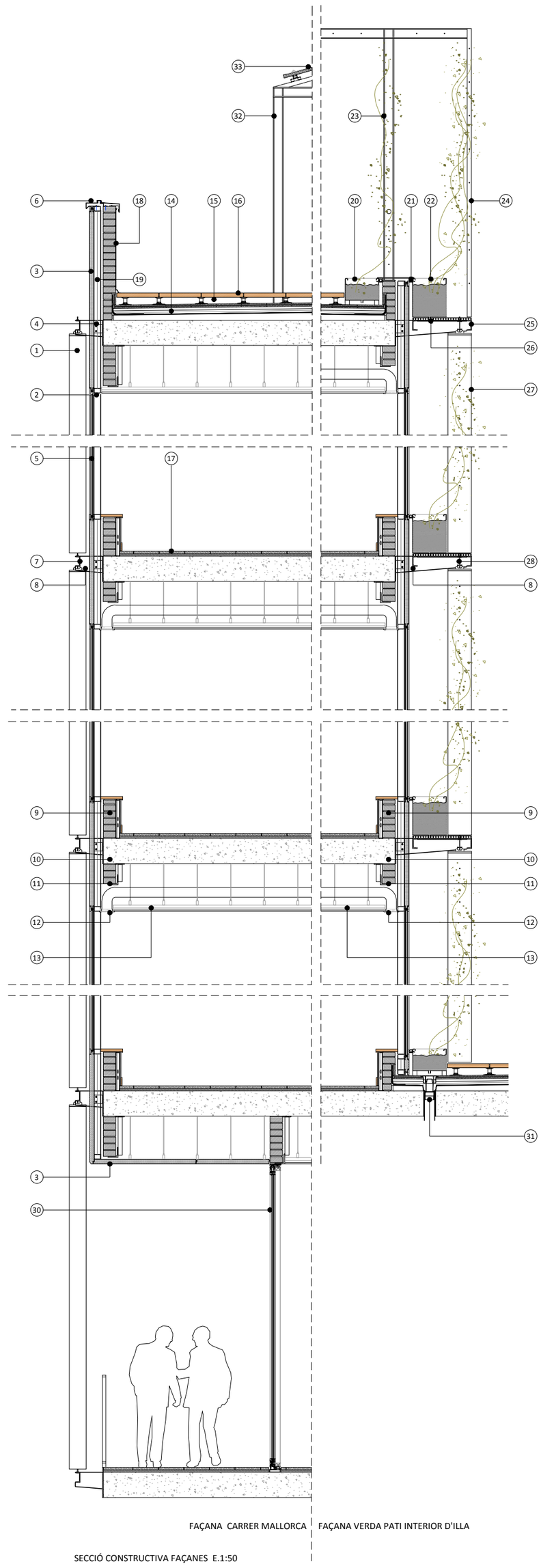
CONCURS PER A LA REFORMA DEL CONJUNT D'EQUIPAMENTS MUNICIPALS DE LA MITJA ILLA COMPRESA ENTRE ELS CARRERS MALLORCA, PADILLA I PROVENÇA, AL BARRI DE LA SAGRADA FAMÍLIA, AL DISTRICTE DE L'EIXAMPLE, A BARCELONA

LEMA: VERSVERD 2/2

VISTA FAÇANA CARRER MALLORCA

VISTA FAÇANA I PATI INTERIOR D'ILLA (PLANTA 3)



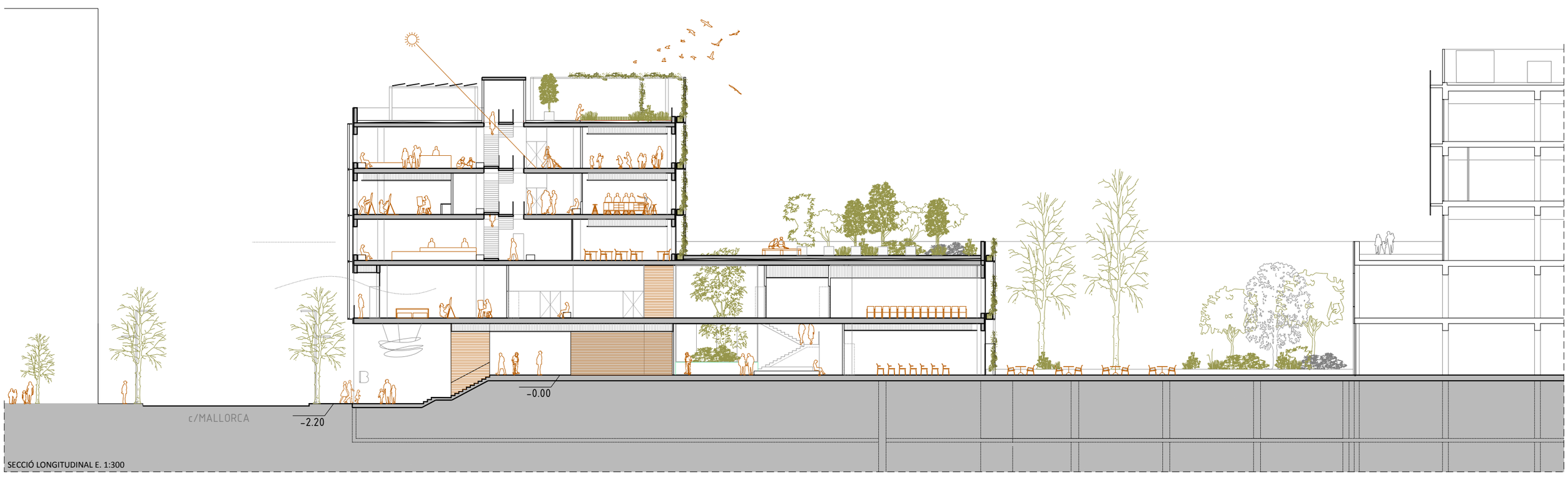
SECCIÓ CONSTRUCTIVA FAÇANES E.1:50

ELEMENTS DE FAÇANA

01 Lama vertical de panell de formigó lleuger de fibra de vidre "GRC"
02 Subestructura de peril tubular d'acer inoxidable en brut com a suport del mur cortina
03 Panell sandwich de façana d'acer prelacat amb nucli d'escuma de poliuretà
04 Suport de mur cortina ancorat al forjat
05 Fusteria d'acer inoxidable amb trencament de pont tèrmic amb acabat lacat
06 Coronament de façana amb alumini lacat de 2mm de gruix
07 UPN d'acer inoxidable en brut soldada a platina d'acer inoxidable en brut per a suport de les lames de GRC
08 Platina d'acer inoxidable en brut soldada a ancoratge a forjat
09 Ampit de maó calat amb acabat interior de placa de guix laminat amb estructura d'acer galvanitzat i aïllament de llana de roca
10 Forjat reticular de formigó armat
11 Dintell de suport
12 Reixa de climatització
13 Cel-Ras registrable
14 Coberta invertida amb acabat de dues capes de rajola
15 Base regulable "plot" de suports de polipropilè amb carga mineral
16 Acabat de coberta amb peces de formigó acabat antilliscant
17 Paviment interior
18 Acabat interior d'ampit de coberta amb xapa d'alumini lacat de 2mm
19 Aïllament tèrmic de poliestirè extruït
20 Jardinera d'acer inoxidable en brut amb acabat pintat
21 Sistema de reg de les jardineres amb tub continu dins caixó d'acer inoxidable en brut i perforat de les jardineres per pas de tub de reg.
22 Jardinera d'acer inoxidable en brut amb acabat pintat
23 Estructura exterior de pèrgola
24 Tub quadrat de suport dels cables per les plantes
25 UPN de remat final en acer inoxidable en brut
26 Sistema de drenatge de les jardineres. El drenatge de cada una de les jardineres va a la jardinera inferior. Un cop arribat a la planta més baixa, el drenatge es condueix mitjançant una reixa al desguàs de la finca
27 Lames verticals de panell de formigó lleuger de fibra de vidre "GRC" amb suport per plantes enfiladisses
28 Perfil d'acer inoxidable en brut de suport de les lames "GRC"
29 Religa metàl.lica d'acer galvanitzat de 30.30.2MM I platines de suport en acer inoxidable en brut soldat a la platina
30 Fusteria d'alumini amb acabat lacat
31 Desguàs de les jardineres connectat a xarxa de sanejament
32 Estructura de suport de plaques fotovoltaiques
33 Plaques fotovoltaiques

ESTUDI DE FAÇANES:

L'edifici a rehabilitar presenta dues façanes exteriors principals, orientades a sud est, al carrer Mallorca, i a nord oest, a l'interior del pati d'illa. La resta de murs verticals exteriors són mitgeres contra edificis adjacents gairebé de la mateixa alçada.
L'ús de l'edifici fa preveure demandes tèrmiques molt constants en el temps, amb ocupacions i horaris regulars. En aquest sentit, es dissenya l'edifici primant el concepte d'inèrcia tèrmica.
Les normatives constructives actuals duen l'exigència tèrmica dels murs a graus molt elevats. Més encara quan es planteja un escenari normatiu 2019. La ubicació de l'edifici, al bell mig de l'Eixample, i les superfícies en contacte amb d'altres edificis, juntament amb les exigències normatives suggereixen una demanda de calefacció baixa. Per això, agafa rellevància el treball en la reducció de la demanda de refrigeració i la qualitat de l'aire interior.
Es planteja un treball específic per façana. La façana sud-est es projecta pensant en una façana urbana, integrada al teixit de l'Eixample que combina superfícies transparents i opaques inercials en proporcions similars, buscant un % més decantat cap a la part transparent (60% vidre-40%opac). Les superfícies opaques es plantegen inercials per afavorir la inèrcia global de l'edifici, amb la que es pretén minimitzar les fluctuacions en els requeriments tèrmics.
Les transmitàncies d'aquests murs es situaran en valors de 0.4 W/m2K. Les parts transparents es dissenyen amb transmitàncies tèrmiques d'1.5 W/m2K i amb una g de 0.5. Per evitar la insolació no desitjada i reduir el desconfort visual, es projecten proteccions solars verticals en forma de grans lames verticals de GRC, que protegiran les superfícies transparents durant la primera part del dia. Aquests proteccions verticals es complementaran amb voladius per planta, que permetin la protecció contra el sol alt d'estiu.
La façana nord oest es projecta per evitar les pèrdues tèrmiques. És la façana més freda de l'edifici i es busca una protecció en termes d'opacitat i inèrcia, amb una proporció 50-50%. Es planteja una solució similar també amb proteccions solars verticals amb lames de GRC combinada amb vidres plantejats per guanyar en confort visual interior i que incorporen entre les lames i el tancament, uns recipients-test continus d'acer inoxidable per contenir el substrat vegetal que permeti el cultiu de plantes enfiladisses i penjants, generant un gran mur vegetal a l'interior del Pati d'Illa, que dona continuïtat al verd dels espais interiors i terrasses enjardinades..
Amb aquest plantejament general, la K global de l'edifici es pot mantenir per sota de les exigències del nou codi tècnic previst 2019, a la vegada que s'afavoreix la qualitat de l'ambient interior.



SECCIÓ LONGITUDINAL E. 1:300