

SITUACIÓ I EMPLAÇAMENT

L'exterior. La memòria de l'Artesà està vinculada al pati jardí a la vegada que la plantació paral·lela al carrer Centre forma una pantalla protectora i plàsticament encertada entre la resta de les edificacions i el volum del teatre. Per això la proposta manté decididament aquesta qualitat. La seva imatge i la seva ombra projectada sobre les noves façanes, com a mecanisme compostiu i d'activació de la memòria. Aquesta peça vegetal forma part d'un atractiu triangle d'espais verds: el pati de l'Artesà, la plaça de la Virtudes i els Jardins d'Angel Guzmán units pel carrer Isidre Nonell.

L'exigència d'altura del telar d'un teatre modern implica que l'edifici nou superaria, si l'escenari es col·loca a cota 0,00, no menys de cinc o sis metres l'edificació limítrofa més alta. Per aquesta raó es decideix situar l'escenari a la cota -4,00m equiparant la seva altura (+16,75m) a la dels edificis limítrofs (+18,13m i +15,20m) i solament 3,00m més alt que l'actualment existent.

El teatre té quatre accessos des de l'exterior. Dos per a públic i altres dos per actors i escenografia. Aquests últims, contigus, s'ubiquen al carrer Isidre Nonell un cop reafirmat el seu ample i reculada l'edificació del teatre a la cantonada amb Centre per a permetre les maniobres d'un camió de companyia. Els accessos d'espectadors es produeixen per dos costats del cafè casino, evitant d'aquesta forma l'efecte de "patí de darrere" que actualment es produeix. A aquestes dues portes es pot arribar per tres obertures a la tàpia perimetral, la més gran al costat de la mitgera al carrer M Vilomara, apta també per a vehicles mitjans, acompanyada d'una pergola amb vegetació enfiladissa i mur que amaga la presència dels veïns confrontants.

La zona del pati no es modifica excepte per pavimentar amb lloses de formigó polit i ratllat les àrees de major intensitat de trànsit de vianants i realitzar les plantacions perimetrials.

El conjunt es delimita per una tanca de 2,20m d'altura, que serà envaïda i colonitzada per vegetació enfiladissa (*trachelospermum* o fals gessami, *buguenvil* lees), formada per lames prefabricades de formigó de planta en forma de set mixtilínia.

Les façanes. El respecte al pavelló, portada i jardí existents s'estén a les consideracions dels alçats i la coberta de tota la proposta.

Per a això es disposa una coberta ondulant construïda amb 1' l'amina plegada de formigó i acabat en zinc, de directius no paral·leles, que reforça la seva condició sinuosa. Aquest mantell recobreix també les dues cares llargues del telar i baixa fins a trobar-se amb el sòcol de 2,20m de la façana del carrer Isidre Nonell.

Les façanes són plans d'ombres vegetals pautades per una composició vibrant. Aquestes es projecten des de la negociació entre l'ombra dels plàtans i la presència dels cossos edificatoris de l'edifici original. La traça trencada de la coberta sobre les façanes planes produeix una pauta visual del llenç en parts o quantitats que aproximen la seva grandària a la de la Portada o l'alçat lateral del Casino. De la mateixa manera, els panells / lames de grès de dos amplexos diferents distribuïts de forma irregular en diverses longituds i dues mides diferents de junta vertical amb lectura (horitzontal, lliça, irregular en la seva porositat i ombrejat) s'alien amb l'ombra dels plàtans en el record de la pàtina de l'edifici que es substituïx. Portes d'acer auto oxidat i les escasses finestres segueixen el mateix patró visual.

Materialitat: arbres, vegetació, grès, zinc, acer auto oxidat i formigó prefabricat o in situ en tàpia i paviments.

Els interiors.
Espais principals d'ús públic. El vestíbul resol la relació entre els quatre espais d'ús públic més destacats, la Sala Gran, la Sala Petita, les Sales d'Assaig i el Casino. El vestíbul reuneix les tres altures i està dotat de llum zenital.

A la Sala Gran i Casino s'accedeix per la cota zero en tant que a la Sala Petita s'ingressa descendint i a les sales d'assaig i àrees d'oficines i gestió s'arriba pujant. El vestíbul reuneix les tres altures i està dotat de llum zenital.

La Sala Gran es mostra des del vestíbul com un volum parcialment exempt, estucat i grafiat de color gairebé blanc al qual s'accedeix des de darrera, travessant un llindar baix, dominant la sala, descendint el pati de butaques fins a la cota d'escenari. La sala és concebuda amb la intenció de no discriminar a l'audiència en dues "categories" (pati de butaques i amfiteatre) per això s'inclouen en l'interior les escales de comunicació. Alhora, s'oferix la possibilitat d'obtenir 4 aforaments diferents. Així s'aconsegueix mitjançant la possibilitat de tancar o obrir el fons de sala (168 espectadors) i / o els pisos laterals (32 esp), permetent la variació de 408 espectadors fins a 608, passant per 440 i 576.

L'audiència, com passa a les plantes en ferradura, envolta la platea però amb bona visibilitat i proximitat a l'escenari. Especial atenció mereix el sostre, la condició polidèrica del qual permet que sigui, alhora, font de llum i objecte il·luminat, compatibilitzat amb els dos punts de llum sol·litàts amb obertura contínua escamotejable per sectors per a l'enluminat escenogràfic.

A efectes d'evacuació es disposa de quatre portes i tres sortides, una directament a l'exterior.

La Sala Petita, de forma prismàtica, està situada a la cota inferior i disposa de la gradena retràctil. A ella es descendeix des dels accessos per escala o ascensor a vestíbul propi dotat amb llum zenital. El seu sostre es dissenya de forma irregular per evitar ecos normals i ecos flutter.

A efectes d'evacuació es disposa d'una porta i dues vies d'evacuació alternatives des de la citada porta.

Les Sales d'Assaig se situen a la planta superior. A elles es pot arribar tant des de la zona d'actors, sense necessitat d'utilitzar el vestíbul general, com des del vestíbul quan s'utilitzen com a espai de reunió, congrés o similars. Aquestes gaudeixen d'illuminació natural zenital amb possibilitat d'enfosquiment total integrades en un sostre ondulant que segueix la forma de la coberta, atractiu des del visual i competent per a l'acústica.

L'última peça principal d'ús públic és el Cafè-Casino que es connecta a la cota +0,00 amb el vestíbul per l'escala situada en la proximitat de la Portada antiga.

Entre aquest pavelló i el nou teatre es localitza una àrea fronterera prismàtica que negocia un conjunt d'espais utilitaris necessaris per a tots dos edificis: escales, muntacàrregues i munta plàts, ascensors, guarda-roba, cima del cafè, extraccions cuina, etc). En planta soterrani s'ubiquen cuina i serveis.

Materialitat: Sala Gran, parets de taulers (okume + plastazole) emvernissats mat color fosc, sòl tarima panga-panga igual tal que parets, sostre de taulers (okume) tintats en color blau fosc, Sala Petita igual acabat que Sala Gran, sostre tintat en granat fosc, Sales d'assaig arambador parets panelades de taulers clars, resta parets i sostre de herakostic seguint la forma de la coberta, terres de tarima flotant igual lo que arambador.

Vestíbul, parets panelades de taulers clars, sostre de formigó vist, elements acústics d'absorció sobrepasats i densipenats de formigó color gris més intens que el formigó, tot seguint la forma de la coberta, terres de terrazo in situ i / o microciment, lames de taulers pintades en butts de llum sobre el pavelló del cafè-casino.

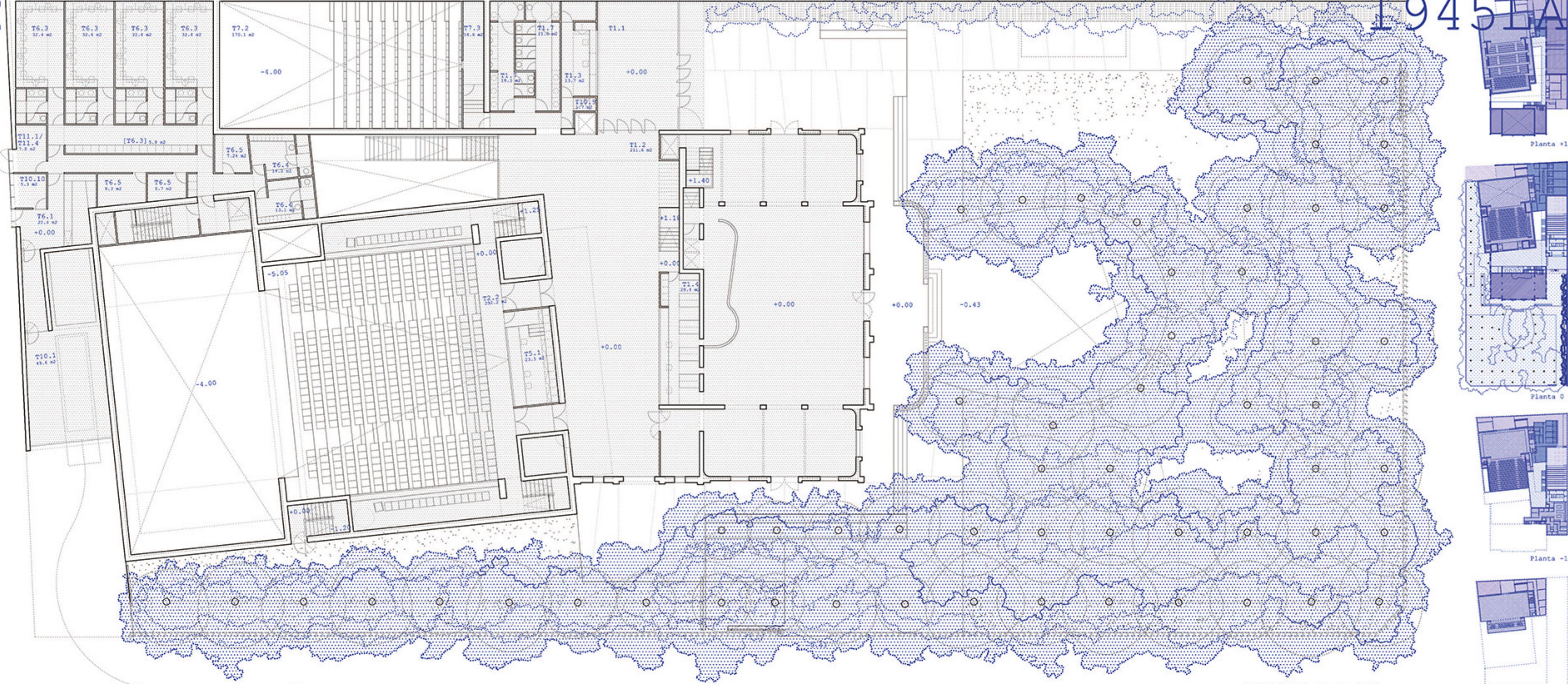
L'Artesà ha estat un centre social integrat, no solament un cafè-casino i un teatre adjacent.

La nostra proposta potencia aquesta qualitat per entendre que aquest és el seu més gran patrimoni històric sense renunciar a la incorporació d'un espai escenogràfic modern que acomoda, amb respecte, la seva escala, grandària i caràcter al jardí existent, a la portada original del teatre, al cafè casino i a les altures de les edificacions veïnes.

Es parteix de:
Respectar i potenciar l'arbrat existent tant en l'àmbit de la protecció com en el front del carrer Centre.
Mantenir la ubicació original del vestíbul, reforçant la unitat del conjunt teatre/cafè/pati enjardinat.
Posar en valor els elements projectats per Pascual Carretero mantenint l'accés per la portada antiga del teatre i reforçar-lo amb un nou per l'extrem oposat del vestíbul, de tal manera que el pati jardí pugui ser l'espai previ a aquest i el pavelló del casino la façana també del teatre.
Evitar sobrepassar l'altura dels edificis que fan front als carrers confrontant.
Aconseguir tot l'anterior compatibilitzant-ho amb les exigències del programa funcional, inclosa la necessària autonomia d'un i altre equipament.

Superfície construïda	
-7.50 m	590 m2
-4.00 m	1648 m2
±0.00 m	1071 m2
+3.50 m	1098 m2
pinta	290 m2
total	4697 m2
sup. util amb circulacions	3652 m2
sup. util neta	3320 m2





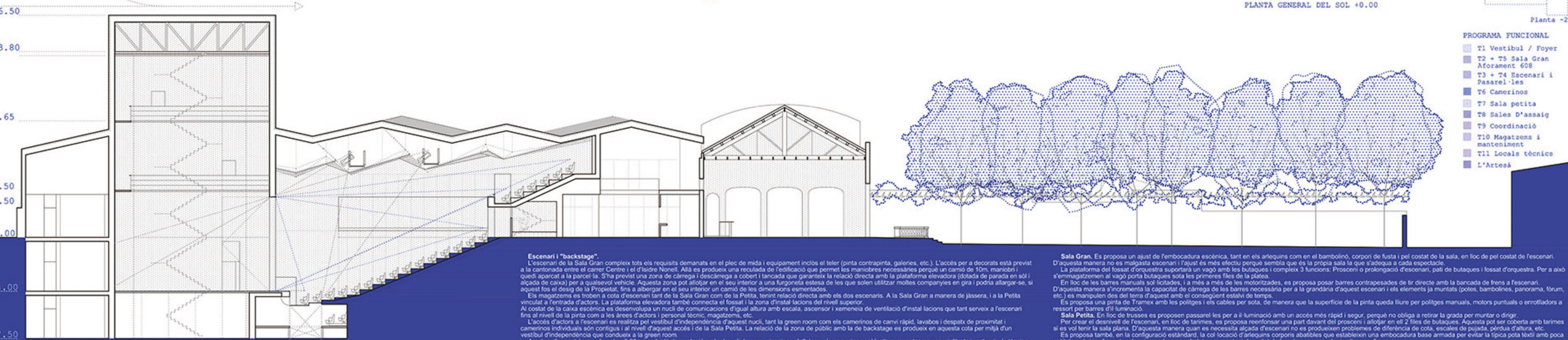
Planta +1

Planta 0

Planta -1

Planta -2

PLANTA GENERAL DEL SOL +0.00



SECCIÓ LONGITUDINAL PER SALA GRAN

PROGRAMA FUNCIONAL

- T1 Vestibul / Foyer
- T2 + T5 Sala Gran Aforament 608
- T3 + T4 Escenari i Pasarel·les
- T6 Camerinos
- T7 Sala petita
- T8 Sales D'assaig
- T9 Coordinació
- T10 Magatzems i manteniment
- T11 Locals tècnics
- L'Artesà

Escenari i "backstage".
L'escenari de la Sala Gran complex tots els requisits demanats en el plec de mida i equipament inclòs el teler (pinta contrapinta, galeries, etc.). L'acòstic per a decorats està previst a la cantonada entre el carrer Centre i el d'Isidre Nonell. Allà es produeix una reculada de l'edificació que permet les maniobres necessàries perquè un camió de 10m, maniobri i quedi aparcat a la parcel·la. S'ha previst una zona de càrrega i descàrrega a cobert i fàncada que garanteix la relació directa amb la plataforma elevadora (dotada de parada en sòl i alçada de caixa) per a qualsevol vehicle. Aquesta zona pot allotjar en el seu interior a una funció de estesa de les que solen utilitzar moltes companyies en gira i podria allargar-se, si aquest fos el desig de la Propietat, fins a albergar en el seu interior un camió de les dimensions esmentades.

El magatzem es troba a cota d'escenari tant de la Sala Gran com de la Petita, tenint relació directa amb els dos escenaris. A la Sala Gran a manera de jàssera, i a la Petita vinculat a l'entrada d'actors. La plataforma elevadora també connecta el fossat i la zona d'instal·lacions del nivell superior.

Al costat de la caixa escènica es desenvolupa un nucli de comunicacions d'igual altura amb escala, ascensor i xemeneia de ventilació d'instal·lacions que tant serveix a l'escenari fins al nivell de la pinta com a les àrees d'actors i personal tècnic, magatzems, etc.

L'acòstic d'actors a l'escenari es realitza pel vestibul d'independència d'aquest nucli, tant la green room com els camerinos de canvi ràpid, lavabos i despatx de proximitat i camerinos individuals són contigus i al nivell d'aquest acòstic i de la Sala Petita. La relació de la zona de públic amb la de backstage es produeix en aquesta cota per mitjà d'un vestibul d'independència que condueix a la green room.

A sobre d'aquest àrea, a la cota +0.00m i amb idèntica relació amb el nucli de comunicacions s'allotgen els camerinos col·lectius, magatzems especialitzats i vestuaris de tècnica. Finalment en la planta superior s'allotgen part de les instal·lacions i l'acòstic dels camerinos a les dues sales d'assaig.

Des de les galeries de l'escenari es pot accedir a les galeries tècniques que recorren pels laterals de la sala i ascendir als ponts de llums. També des del final de les mateixes és possible comunicar-se amb la cabina de control i regulació situada a la cota + 0.00m.

La sala petita té situada la seva cabina de regulació sobre de la grada retràctil.

Materialitat: Espais tècnics mitjançant envans secs i fornigó segons necessitats acústiques, terra de gres rectificat gran format, pintura plàstica llisa, sostre de guix cartó incloent lluminàries, reixetes i registres. En zones de treball i similars fornigó vist o extradossat de fàbrica on es prevegin necessitats de pengi i clavat, acabat en referit pintat.

Equipament escènica.
Amb caràcter general es compleixen les característiques sol·licitades en el plec de condicions. A més a més s'indiquen algunes possibles variants per a ser considerades per la Propietat en cas de resultar adjudicatària.

Sala Gran. Es proposa un ajust de l'embocadura escènica, tant en els arlequins com en el bambolín, corpi de fusta i pel costat de la sala, en lloc de pel costat de l'escenari. D'aquesta manera no es malgasta escenari i l'ajust és més efectiu perquè sembla que és la pròpia sala la que s'adapta a cada espectacle.

La plataforma del fossat d'orquestra suportarà un vagó amb les butaques i complex 3 funcions: Prosceni o prolongació d'escenari, pati de butaques i fossat d'orquestra. Per a això s'emmagatzemen al vagó porta butaques sota les primeres files de la platea.

En lloc de les barres manuals sol·licitades i a més a més de les motoritzades, es proposa posar barres contrapesades de tir directe amb la bancada de frens a l'escenari. D'aquesta manera s'incrementa la capacitat de càrrega de les barres necessàries per a la grandària d'aquest escenari i els elements ja muntats (pots, bambolines, panorama, forum, etc.) es manipulen des del terra d'aquest amb el consegüent estalvi de temps.

Es proposa una pinta de Tramex amb les poltges i els cables per sota, de manera que la superfície de la pinta quedi lliure per poltges manuals, motors puntuals o enrolladors a ressalt per barres d'il·luminació.

Sala Petita. En lloc de trusses es proposen passarel·les per a il·luminació amb un accés més ràpid i segur, perquè no obliga a retirar la grada per muntar o dirigir.

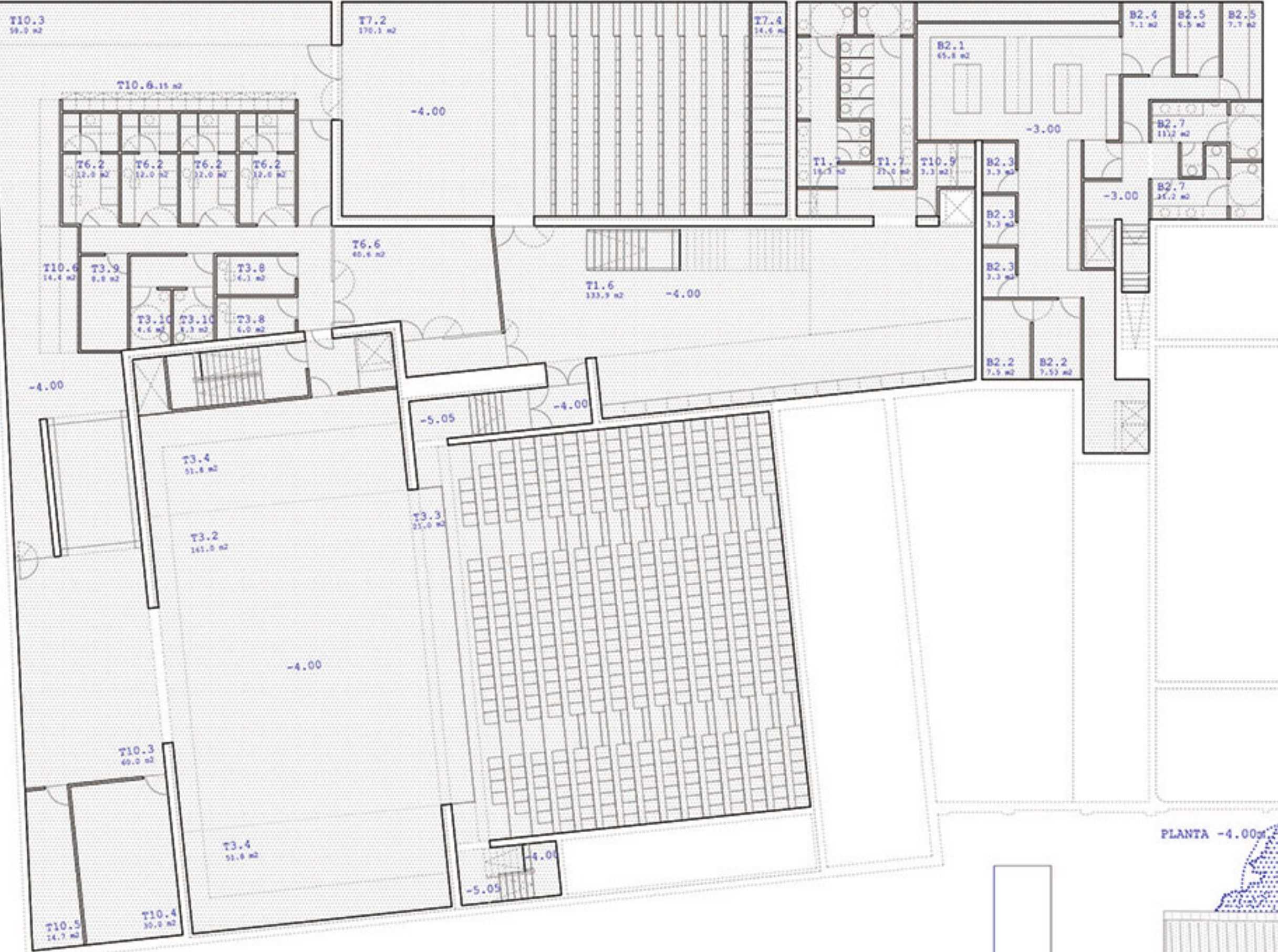
Per crear el desnivell de l'escenari, en lloc de tarimes, es proposa reenfonsar una part davant del prosceni i allotjar en ell 2 files de butaques. Aquesta pot ser coberta amb tarimes si es vol tenir la sala plana. D'aquesta manera quan es necessita alçada d'escenari no es produeixen problemes de diferència de cota, escales de pujada, pèrdua d'altura, etc.

Es proposa també, en la configuració estàndard, la col·locació d'arlequins corpi abatables que estableixin una embocadura base armada per evitar la típica pota tèxtil amb poca entitat escènica. Aquests arlequins podran ser abatuts per mantenir la unitat de la sala quan es vulguin altres configuracions.

Avanç acústic.
Sala Gran. La forma del sostre s'ha configurat de manera que el so es difongui adequadament sobre l'audiència. Es preveuen dos casos:
Cas 1) La sala 1 de Teatre és de 608 butaques, que té un volum aproximat de 2.500 m³. El temps de reverberació a freqüències mitges Tmid serà aproximadament Tmid = 0,95 s.
Cas 2) En aquest cas hem anul·lat, com a possibilitat, l'audiència de famílies i les filotes, per tant el nombre de butaques serà de N = 408 i el volum aproximat de la sala en aquest cas és V = 2.430 m³, amb la qual cosa el Temps de Reverberació a freqüències mitges serà de Tmid = 1,15 s. Hi ha dos punts de llum, per exigència del plec. El més proper, col·locat al costat de la vertical de la boca escènica i l'altre situat sobre la posició central del teatre.

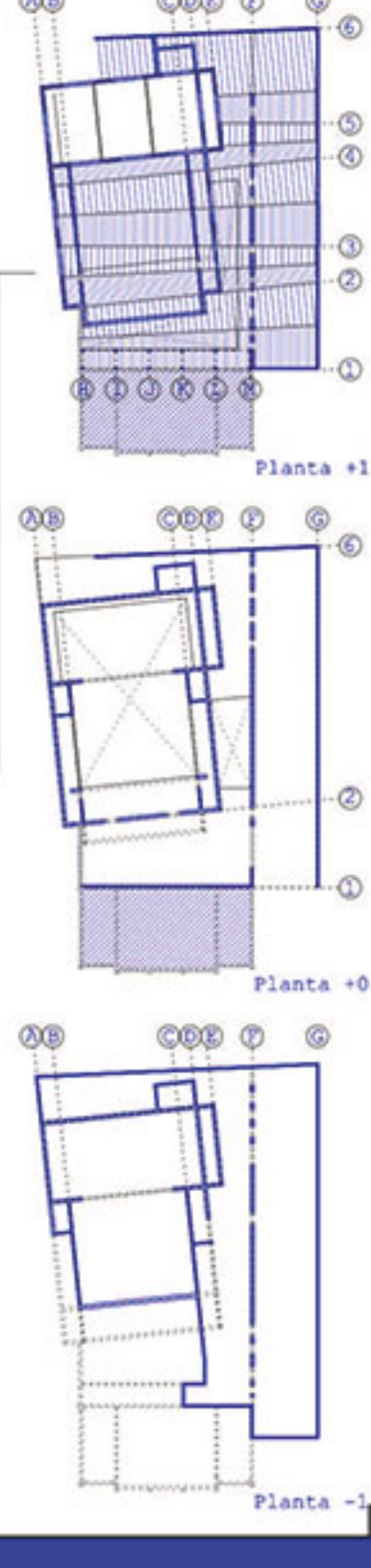
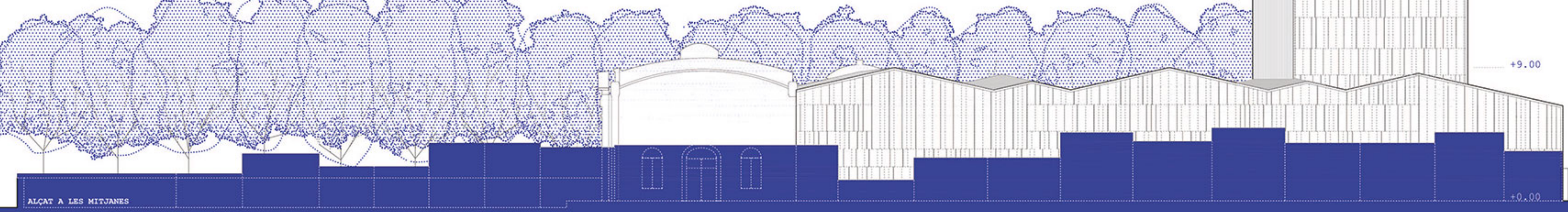
La sala, si es desitja, es pot preparar per música de cambra. Però no exposarem aquesta qüestió perquè el plec no la cita.

Sala Petita. Es considera que aquesta, ben tractada pot ser utilitzada com a sala d'assaig, sala per a teatre experimental, per a reunions, conferències, etc. El seu tractament ha de ser de manera que el Tmid sigui aproximadament 1 s, perquè la veu trobi un bon recer. Per això es proposa un sostre que està totalment desalineat amb el terra a fi d'evitar qualsevol possibilitat d'ecos normals i ecos flutter o qualsevol altra anomalia acústica.



SALA GRAN

ESTRUCTURA



Condicionament acústic de vestíbuls i sales d'assaig. En aquests espais, i sobretot en els vestíbuls, s'aplicarà un tractament amb material absorbent de manera que la reverberació no alteri o produeixi una molestia a les persones que estiguin dialogant.

Control de l'aïllament acústic. Es projectarà un aïllament acústic adequat en tots els sistemes de climatització perquè ni el soroll ni la vibració induïda per la maquinària pugui molestar l'audiència del Teatre. La xarxa de conductes serà dissenyada d'una forma equilibrada i la pressió que s'aporti a la mateixa estarà ajustada a les necessitats d'aquesta xarxa, de manera que no sigui necessari provocar una gran pèrdua de pressió en els elements d'equilibri de la xarxa de conductes. Tots els elements de sectorització i equilibri de la xarxa de conductes que s'utilitzin es situaran allunyats dels elements de difusió perquè el soroll regenerat pels mateixos no es transmeti a l'espai escènic.

Per tal que el soroll generat en el teatre i en els seus espais annexos no portin al veïnat, l'aïllament acústic de totes les superfícies que estiguin en contacte amb els espais generadors de soroll, siguin parets verticals com espais horitzontals, hagin de tenir un aïllament acústic de RA> 70 dBA. També s'ha d'assegurar que el soroll no es transmetrà a través dels sistemes de ventilació cap als veïns.

S'ha previst un espai suficient per als conductes de manera que el soroll aerodinàmic produït per l'aire movent-se pels mateixos estigui dins dels marges exigibles a una construcció d'aquestes característiques i seran executats en materials fonosorbents.

Disseny de les habitacions tècniques amb murs pesats i extradossats per l'interior (sòls flotants, extradossats de mur i sostres suspesos), bancades d'inèrcia amb gran massa específicament calculades per prevenir la transmissió de les freqüències de màxima emissió de cada un dels climatitzadors, allunyament de les fonts de soroll de les zones més sensibles acústicament.

Construcció.
Avanç d'estructura. Referint-nos a les zones de nova construcció i des del punt de vista estructural s'han de fer les consideracions següents:
 Les característiques geotècniques del sòl on s'han de realitzar tant les excavacions dels elements inferiors com els suports o fonamentacions de les estructures superiors, responen a la tipologia de la zona, terrenys àmossos amb discrets continguts de sorres i de baixa capacitat portant, sobretot en els estrats anomenats A1 que aconseguixen profunditats majors a les d'excavació del que s'ha de construir al subsòl (-7,00 m. de la caixa escènica per exemple). Així mateix la cota del nivell freàtic es localitza en l'entorn dels -4,40 m. per la qual cosa part de l'excavació quedarà per sota d'aquest nivell. Per tot això, aquesta, en aquestes zones, s'haurà de realitzar per murs pantalla, la solera o llosa inferior pot contribuir a la compensació de la supressió, si bé el pes propi del sistema amb els coeficients de minoració adequats també contribueix a aquesta compensació. En les restants zones de la construcció, en què amb prou feines s'ha d'excavar, falta compressibilitat dels estrats inferiors i el risc de produir-se assentaments diferencials aconseïen plantejar-la com fonamentacions profundes, travessant la capa A1 i aconseguint suficient encastament en els estrats defectats com més resistent.
 El conjunt estructural es resoldrà fonamentalment amb pilars, bigues, murs (atès que les sol·licitacions de comportament acústic d'aquestes construccions, també afavoreixen

d'adopció d'aquesta tipologia estructural) i lloses o forjats horitzontals estructurals de formigó armat. Només en alguns punts singulars on les sol·licitacions o el disseny així ho aconsellin com més idònia, s'utilitzaran elements d'estructura metàl·lica. També s'empraràn formes metàl·liques per a la coberta del cos d'escenari, aprofitant i alçada entre pinta i coberta.

La coberta general del conjunt, es planteja com una làmina plegada, també de formigó armat, amb llums màximes de 17,50m aproximadament. Encara que la seva geometria no és radicalment simètrica, al que permet, donada la localització dels seus plecs, la compensació tram a tram de les empenyes horitzontals. Els trams extrems, on aquesta podrien resultar descompensats, (circumstància habitual en aquest tipus de solucions), es resolen per encastament en la pòrtic estructural de la caixa escènica, d'una banda i amb la col·laboració de dues estructures verticals de gran inèrcia transversal en el costat oposat (cos de guarda-roba). Aquestes disposicions fan possible resoldre la coberta amb aquestes làmines plegades de formigó armat amb gruixos - i per tant càrrega gravitatòria - raonablement reduïts.

Elecció de solucions constructives i materials principals. Ja s'han detallat de manera sintètica les principals solucions constructives i materials a emprar en els apartats anteriors d'aquesta memòria. Cal assenyalar que en aquestes decisions s'ha tingut en compte no només l'adequació estètica i formal dels mateixos sinó també la seva adequació funcional, durabilitat i baix manteniment tant en els elements visibles com en els ocults. De la mateixa manera es prendran mesures, les principals ja avançades en aquesta documentació, per garantir no només la protecció contra el soroll, sinó el confort tècnic i estalvi d'energia en general.

Energies i sostenibilitat.
Comportaments energètics i eficiència de l'edifici. Les característiques d'ús (activitat discontinua en grans àrees, activitat reglada en un percentatge superficial baix, càrrega tèrmica interna per enllumenat i espectadors, etc.), les dades climàtiques i geotècniques juntament amb les decisions de disseny i elecció de materials (cicle energètic en la producció, baix manteniment i vida útil, reciclat) defineixen les oportunitats d'estalvi energètic del projecte.
 El disseny parteix d'aprofitar al màxim el microclima creat per l'espai verd i el port dels arbres existents, mantenint la vegetació existent i fent servir el jardí en relació a la vegetació.
 El projecte s'ajusta a una forma compacta intentant optimitzar la relació volum / superfície exterior i d'una construcció de la membrana exterior que limi al màxim les pèrdues i la càrrega tèrmica exterior.
 Les característiques de l'ús permeten tenir un reduït percentatge de superfícies envitrades, excepte en les àrees administratives on es manté ventilació i il·luminació natural per als llocs de treball.
 Finalment una part important del volum construït, un terç aproximadament, es construeix sota la cota +0,00, aprofitant la inèrcia tèrmica del terreny.

Ús d'energies renovables: justificació de l'elecció i esquema de principi d'una instal·lació de Geotèrmia. Una instal·lació geotèrmica es caracteritza perquè la temperatura de condensació de la màquina és pràcticament constant al llarg de l'any pel que el rendiment de la mateixa és pràcticament constant. La taula següent recull el comportament de l'EER i del COP d'una bomba de calor aerotèrmica amb rendiments nominals de COP = 2,90 i EER = 3,23 per al rang de temperatures esperables al Prat de Llobregat:

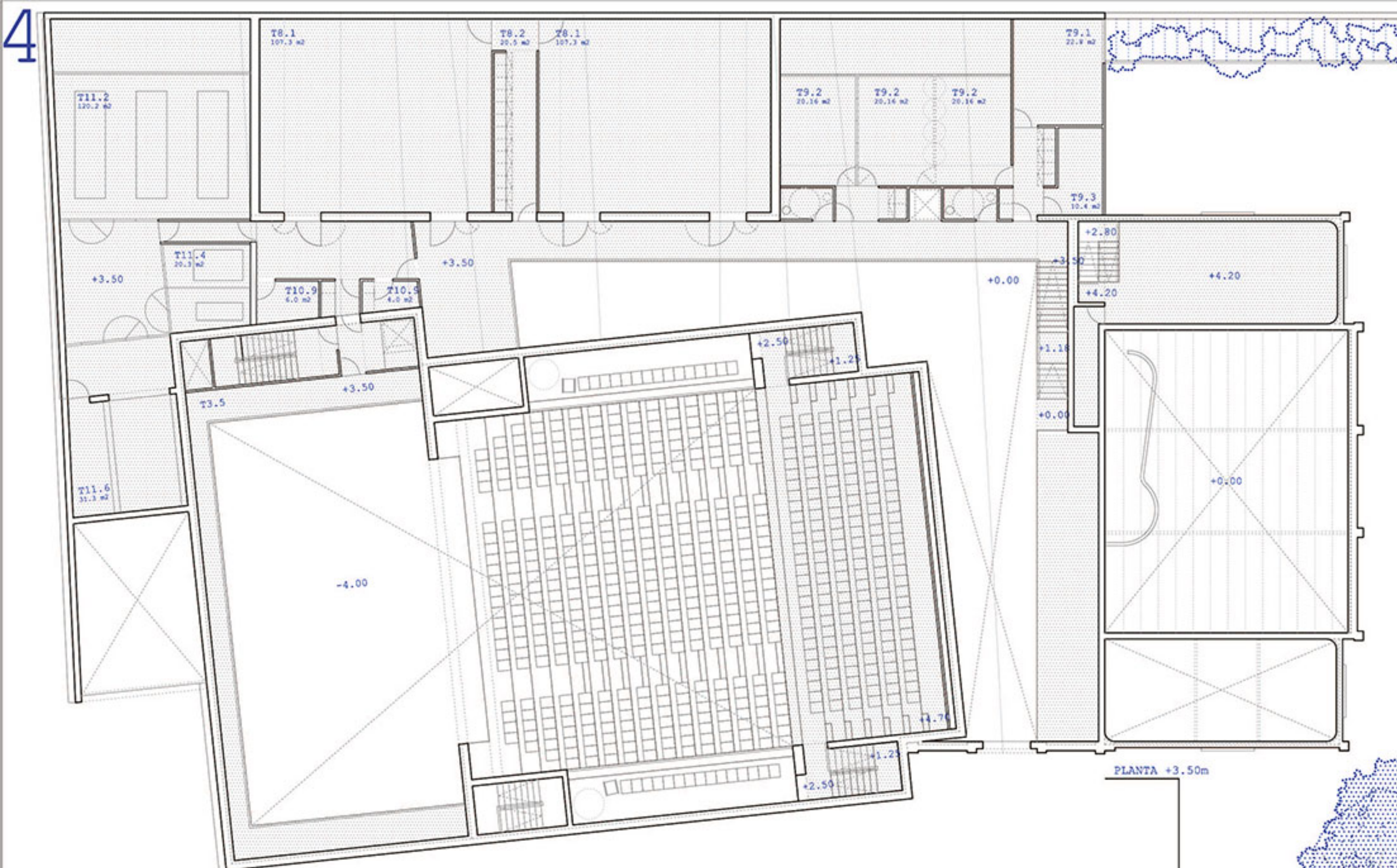
TEMPERATURA	COP	TEMPERATURA	EER
0	2,66	15	4,54
5	2,73	20	4,14
10	3,18	25	3,70
15	3,76	30	3,41

Com es pot apreciar, la bomba de calor aerotèrmica presenta un bon comportament tèrmic entre els 12,50C i els 17,50C. Atès que el clima de Barcelona està entre aquestes dues temperatures aproximadament no més un 30% de les 8.760 hores de l'any i que s'utilitzarà una bomba de calor geotèrmica que, en principi, podem suposar dels mateixos rendiments nominals que les bombes de calor aerotèrmiques, hauríem que durant el restant 70% de les 8.760 hores de l'any el rendiment de la bomba de calor geotèrmica és aproximadament entre un 10% i un 30% més eficient que les bombes de calor aerotèrmiques.

Per tant, des del punt de vista de consums de l'edifici, és aconsellable la utilització de bombes de calor geotèrmiques.

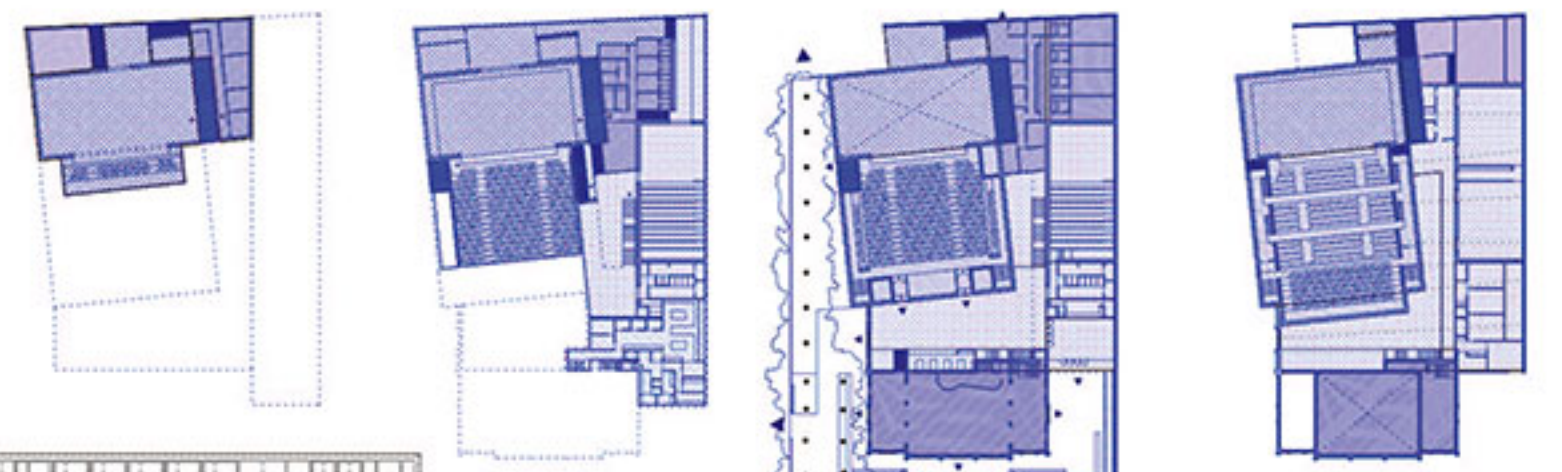
D'altra banda, en el document de l'IDAE sobre prestacions mitjanes estacionals de Bombes de Calor es pot veure que per a un mateix funcionament i una climatologia com la de Prat de Llobregat, les bombes de calor geotèrmiques resulten aproximadament un 50% més eficients que les aerotèrmiques en la producció d'aigua calenta i aproximadament un 80% més eficients en la producció de fred.

Resultat del model de EDSL TAS de la Sala Gran utilitzat com a mostra per decidir sobre aïllament per l'interior o per l'exterior. S'han estudiat mitjançant feina de càlcul tèrmic EDSL TAS els avantatges i desavantatges d'aïllament per l'interior o per l'exterior dels espais principals de l'edifici. Les conclusions obtingudes en un edifici amb ús puntual del mateix són:
 L'aïllament per l'interior redueix la inèrcia tèrmica dels espais, reduint la potència màxima necessària en l'arrencada de les instal·lacions. L'aïllament tèrmic per l'interior redueix el consum energètic en el seu còmput anual.

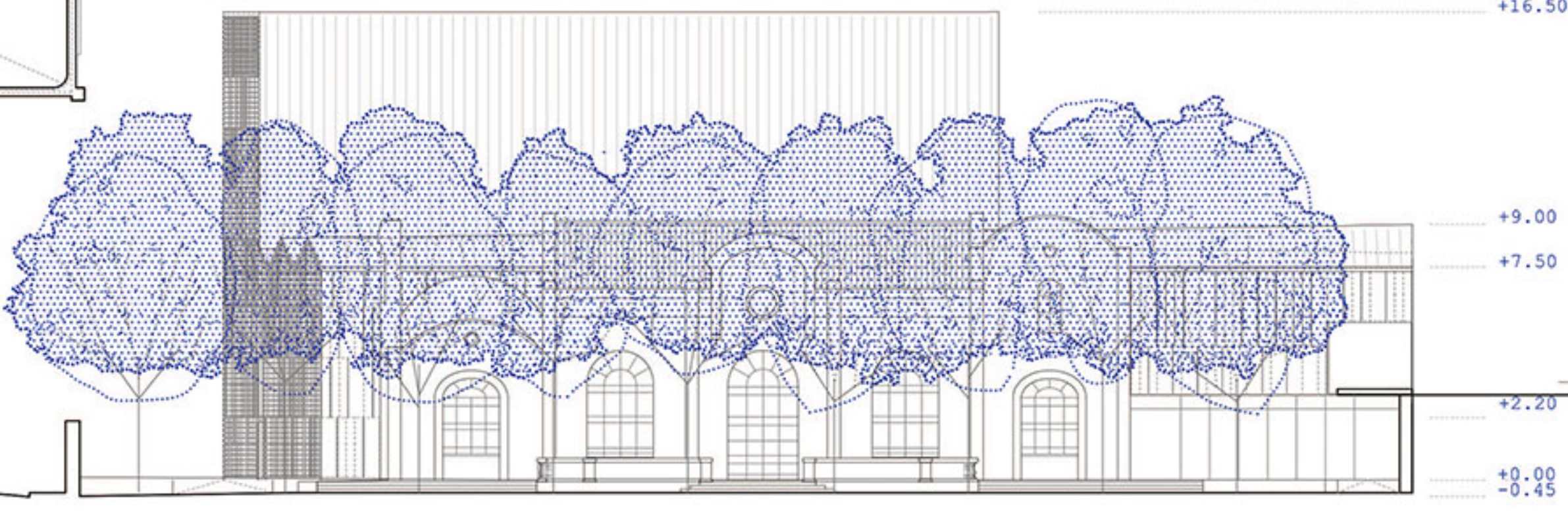


ELS VESTIBULS

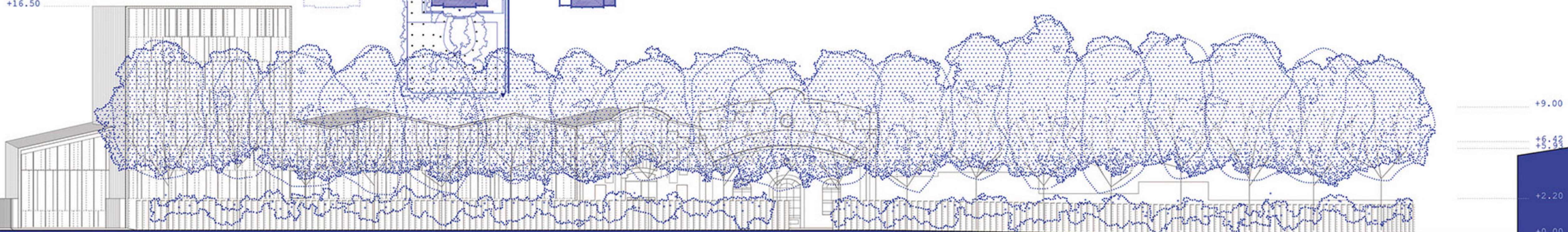
- SECTORITZACIÓ**
- s1 Escenari i magatzems
 - s2 Sala gran
 - s3 Vestibul i foyer (Sala petita + Sales d'Assaig)
 - s4 Camerinos
 - s5 Locals tècnics
 - s6 L'Artesà
 - s7 Cuina i annexes
 - Nucli Vertical



PLANTA +3.50m



ALÇAT DES DEL PATI



ALÇAT AL CARRER DEL CENTRE

L'allimentació tèrmica per l'interior permet una més rígida posada en règim dels espais, aconseguint més rigidament un confort tèrmic adequat. A aquests avantatges tèrmics s'afegeix el requeriment de materials amb bones característiques d'aïllament tèrmic a l'interior dels murs de sala que s'han d'emprar en el control acústic de la mateixa.

Al seu torn, atès que es persegueix disminuir la càrrega tèrmica de l'exterior, tots els murs que defineixen les superfícies de contacte amb l'exterior estan impermeabilitzats / aïllats tèrmicament també per l'exterior, sense ponts tèrmics i revestits per una façana ventilada de panells de grès.

Instal·lacions de clima.
Es utilitzarà un sistema de producció d'energia mitjançant bomba de calor geotèrmica amb pous verticals. Com s'ha vist en l'apartat anterior, la utilització d'aquest tipus de bomba de calor augmenta el rendiment de la producció d'energia tèrmica i redueix el consum d'energia de l'edifici.

Els espais destinats als climatitzadors s'han previst amb la mida suficient perquè la velocitat de pas pels maleïxos sigui baixa i, amb això, el rendiment dels ventiladors sigui més gran. Per complir amb aquesta mateixa finalitat, s'utilitzaran filtres polaritzats que presenten una menor pèrdua de càrrega que els filtres tradicionals.

Es realitzarà l'estudi conjunt de càlcul de càrregues i de demandes energètiques de l'edifici, de manera que es trobi el punt òptim entre mida de màquines i demanda energètica del mateix. Es presta especial atenció a l'eficiència del sistema de gestió.

Consums en CALENER GT.
S'ha modelitzat l'edifici i s'ha realitzat un predimensionat de les instal·lacions tèrmiques del mateix.

Verificat en l'entorn oficial de qualificació energètica CALENER GT, present per les condicions interiors de càlcul i els horaris de funcionament els presents en el document "Programa funcional i Tècnic del Nou Teatre municipal de l'Artesà" del Desembre de 2014.

Tenint en compte aquests condicionants, es pot veure que amb un correcte disseny de les instal·lacions i mantenint-nos en els límits tecnològics actuals, és possible encara que difícil obtenir una qualificació energètica classe A.

Qualificació energètica en Energia Primària B (0.41)
Qualificació energètica en Emissions de CO2 A (0.39)

Amb aquest disseny es pot estimar que els consums de l'edifici i les emissions del mateix poden ser d'aproximadament:

Consum de energia final	57.5 kWh/(m² any)
Consum de energia primària	149.7 kWh/(m² any)
Emissions de CO2	37.3 kg CO2/(m² any)

Maquinària i elevadors.
Tant els motors com els elevadors seran d'última generació dotats de mesures d'estalvi (recuperació d'energia en la frenada, etc) per garantir la millora de l'eficiència energètica a l'edifici.

Il·luminació.
Instal·lació d'enllumenat amb controls basats en l'ocupació, en el tipus d'activitat i en la il·luminació ambiental de cada espai. En despallis i les sales d'ús intermitent es col·loquen sondes de presència. Utilització de detectors de presència temporitzats en lavabos i altres zones comunes de baixa ocupació.

La il·luminació es realitzarà mitjançant LED excepte en camerinos i escenografia per reduir el seu Valor de l'eficiència Energètica en la il·luminació i, per tant, el consum energètic en aquest apartat.

Aigua.
Donada la superfície de cobertes i les àrees pavimentades exteriors es proposa la reutilització de les aigües pluvials per al reg del jardí. Es disposa una cisterna així com els elements de decantació necessaris sota la zona pavimentada paral·lela a la pergola. Sistemes de reg de baix consum (degoteig), ús de vegetació autòctona que no requereixi reg permanent.

Les aigües grises no són tingudes en compte pel seu escàs impacte en aquest tipus d'edificis.

Cisterna de vàters amb doble sistema de descàrrega i fluxors en públic, reductores de pressió en lavabos, urinaris de públics amb cèl·lula fotoelèctrica i en resta amb posador

temporitzat, avetes de contacte de baix consum i arrejadors.
Grup de pressió amb variador de velocitat i ocupació de canonades plàstiques de polietilè i polipropilè.

Elecció de materials segons criteris de sostenibilitat.
En l'elecció de materials s'ha tingut en compte, com ja s'ha avançat, el cicle energètic en la producció (energia, extracció, ús de l'aigua, contaminació, embalatge i transport), el baix manteniment, la vida útil i el reciclatge final.

Serveixin d'exemple la selecció de dos dels materials més característics dels exteriors del projecte.

El grès, material present en façanes i paviments, reutilitza el 100% de l'aigua del procés productiu, empra cogeneració, gestiona l'argila reutilitzant tot el residu generat en el procés (cada peça base conté un 45% de material reciclat, fabricació en la proximitat de l'obra i es recicla fins al 50%. Manteniment molt baix. El zinc prové actualment en un 95% del reciclatge i al final de la seva vida útil es podrà reciclar el 95%. Manteniment molt baix.

Relació entre els objectius i la complexitat de la situació.
Finalment es vol destacar que s'ha evitat en tot el disseny l'ús de tècniques que no estiguin contrastades per l'arga experiència constructiva ni situacions de projecte de complexitat innecessària. La qualitat, novetat i innovació que el mateix pugui suposar s'ha pretès des de l'ús intel·ligent de les tècniques actuals i la creativitat abocada a la feina.