

# SADAR + VUGA

SADAR + VUGA d.o.o.  
Tivolska cesta 50  
SI-1000 Ljubljana  
T +386 1 430 56 64  
F +386 1 430 56 68  
biro@sadarvuga.com  
www.sadarvuga.com

Številka projekta	<b>201-09</b>
Naročnik	Mestna občina Maribor
Projekt	<b>CEUM</b> Center uprizoritvenih umetnosti Maribor
Lokacija	Maribor, Slovenija
Faza projekta	<b>IDZ, idejna zasnova</b>
Projektna naloga	- Tomaž Pandur
Arhitektura	SADAR + VUGA - Jurij Sadar, u.d.i.a. - Boštjan Vuga, u.d.i.a., Grad. Dip. (AA) - Vanja Gortnar, u.d.i.a. - Jonathan Podborsek, b. arch. hons. - Stavros Gargaretas, MEng - Edmond Muller, dipl INSA
Svetovalec za gledališko tehnologijo	- Marko Japelj
Zasnova konstrukcije	ATELIER ONE, London ELEA iC, Ljubljana
Energetska zasnova	GENERA, Ljubljana
Prometna zasnova	LUZ, Ljubljana
Datum	<b>03/2010</b>

**CEUM, Center uprizoritvenih umetnosti Maribor**  
Maribor, Slovenija

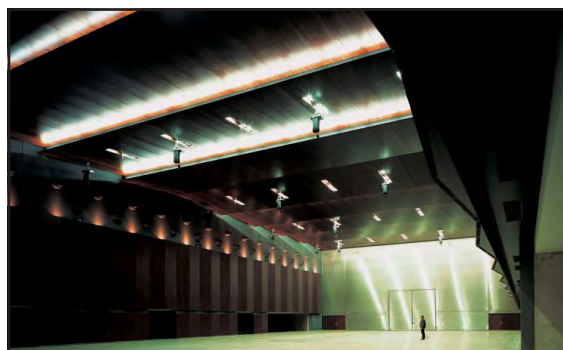
**IDZ, idejna zasnova**  
03/2010

- 02 - Uvod
- 03 - Lokacija in obstoječi objekt
- 08 - Analize
- 10 - Umestitev na lokacijo
- 13 - Program
- 16 - Koncept
- 23 - Projekt
- 33 - Vizualizacije
- 40 - Zasnova konstrukcije
- 42 - Energetski koncept

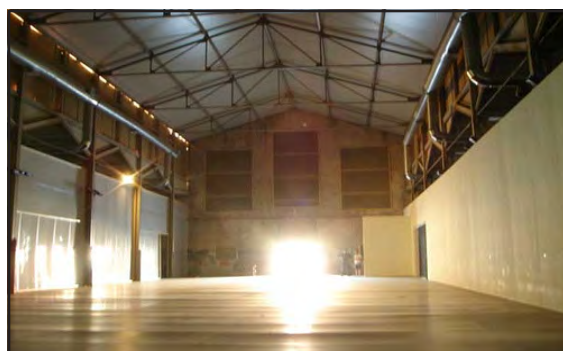




Radialsystem V, Berlin



Helmut-List-Halle, Graz



Matadero, Madrid



Schaubühne, Berlin

Tomaž Pandur:  
EVROPSKA PRESTOLNICA KULTURE MARIBOR 2012:  
CENTER UPRIZORITVENIH UMETNOSTI / MARIBORSKO  
KULTURNO SREDIŠČE  
PERFORMING ART CENTER / MARIBOR CULTURAL CENTER

Z desnega dravskega obrežja je mogoče videti celotno pokrajino mesta Maribor. Oko opazovalca zazna najprej življenje na reki, nato življenje v mestu in na njegovih obronkih, med Sv. Duhom in Meljskim hribom, kjer se dramatično razpenja in spreminja nebo nad Mariborom. Ta večkratna ekspozicija, ki jo zazna oko opazovalca, v dramaturgiji realističnega, tukaj in sedaj, zazna najaktualnejšo in najbolj resnično zgodbo mesta.

In prav tukaj, na desnem bregu reke Drave, na temeljih starih, zapuščenih industrijskih objektov, ustvarjamo novo razgledno točko pogleda na mesto, kulturno središče in stičišče pogleda na svet, sodobni Center uprizoritvenih umetnosti, ki bo postal presežna in ekskluzivna umetniška destinacija in dinamično srce evropske kulturne prestolnice.

Aktivna platforma, prostor komunikacije, ki s svojim odprtim pogledom proti mestu postaja eden od vitalnih prostorov mestnega življenja. S prepoznavno in umetniško unikatno poetiko gledaliških produkcij vseh vrst, z razstavami, performanci, koncerti, pa tudi s svojimi razglednimi terasami, s simpoziji, predstavitvami, s kreativnimi delavnicami in projekcijami filmov - ustvarjamo sodobni evropski umetniški institut, ki bo Maribor in Slovenijo umestil v središče kulturnega dogajanja na pomembnem evropskem strateškem stičišču osi sever - jug - vzhod - zahod. Geografski položaj Mariboru omogoča, da se s projektom aktivno in suvereno integrira v evropski kulturni prostor in postane mednarodni gledališki center 21. stoletja. S promocijo slovenske uprizoritvene produkcije, s transnacionalnimi povezavami, s sodelovanjem z že uveljavljenimi centri, festivali, mrežami in drugimi kulturnimi institucijami bo vzpostavil nove umetniške standarde in postal eden od najznamenitnejših in najvitalnejših nosilcev uprizoritvenih dejavnosti v Evropi, nova evropska umetniška destinacija, evropski gledališki center, mesto gledaliških presežkov in gledališka prestolnica Evrope tudi po letu 2012.

#### OKVIRNI PROGRAMSKE TEZE:

Predstave, ki s svojo kvaliteto, s sodobnim gledališkim jezikom in avtorsko prepoznavnostjo zaznamujejo uprizoritveno produkcijo v Sloveniji, Evropi in svetu. Maribor kot Evropska prestolnica kulture, kjer bodo slovenski in tuji obiskovalci, kulturni ustvarjalci, teoretiki, novinarji in vsa zainteresirana javnost, lahko videli presežek umetniškega ustvarjanja na tem področju, Maribor pa bo tako postal evropska "gledališka destinacija", evropski gledališki center, mesto gledaliških presežkov.

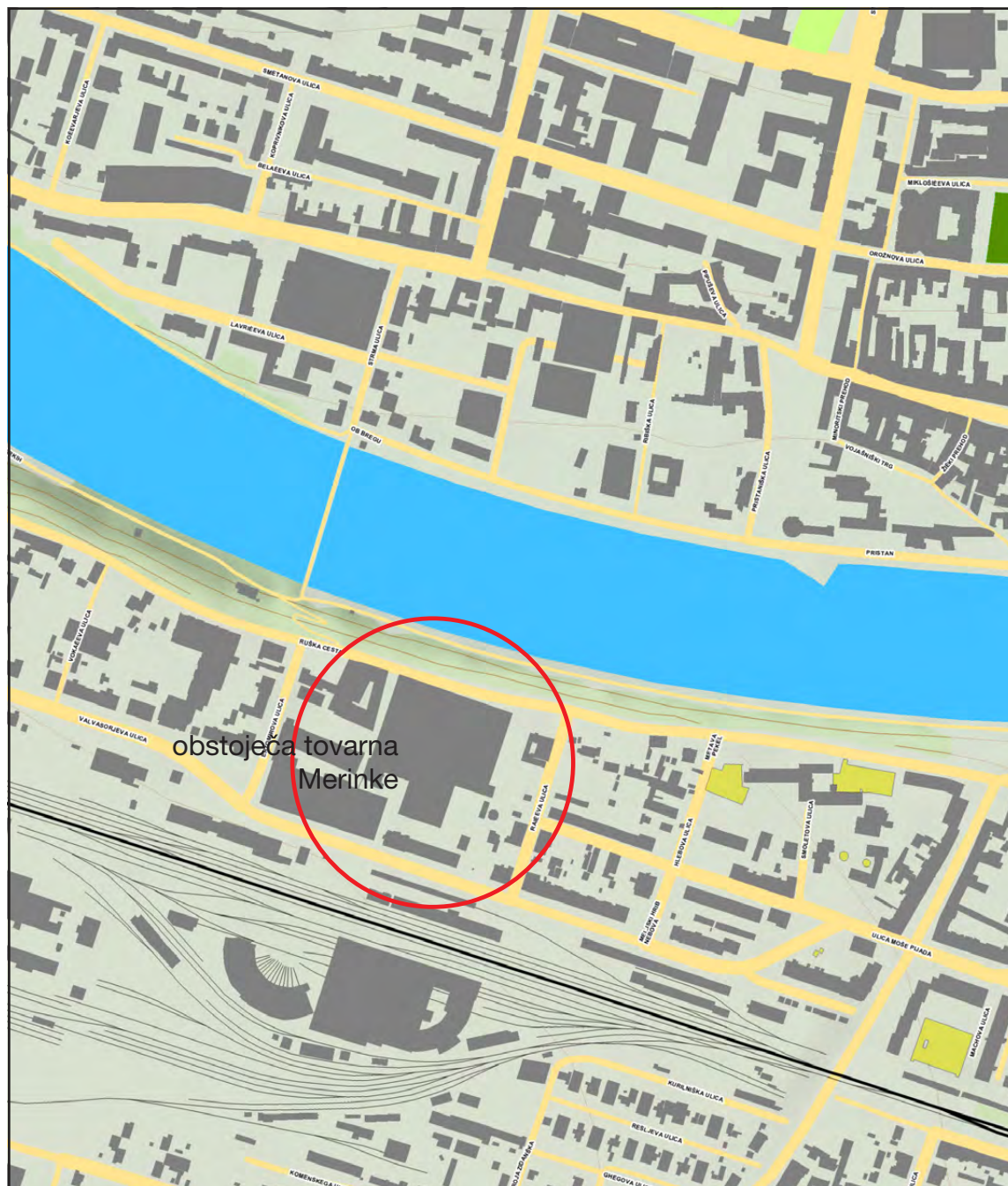
Programske smernice lahko zelo hitro in zelo kvalitetno izboljšajo kulturno in promocijsko podobo Slovenije, saj že v osnovi povezujejo in združujejo najvitalnejše slovenske ustvarjalce, hkrati pa vzpostavljajo najsodobnejši umetniško - produkcijski princip, ki gradi mostove med institucionalno in neinstitucionalno kulturo ter vzpostavlja nov sistem vrednosti, v katerem je izvorna umetniška ideja edino merilo ustvarjalnosti. Podobni že uveljavljeni evropski umetniški projekti dokazujejo, da se tovrstni umetniški programi pozitivno odražajo v vseh aspektih kvalitetnega življenja v mestu in državi (kulturni utrip, pretok domačih in mednarodnih gostov, turistična ponudba itd.).

- A. Produkcija predstav, ki se po estetiki in avtorskem rokopisu razlikujejo od že obstoječih v širši regiji;
- B. Razvijanje lastnega in prepoznavnega stila uprizoritvenega izraza, raziskovanje novih možnosti in premikanje mej gledališkega medija;
- C. Vzpostavitev internacionalne komunikacije, sodelovanje z najzanimivejšimi gledališkimi ustvarjalci Evrope in sveta;
- D. Vzpostavitev večsmerne komunikacije: predstavitev lastne domače produkcije domači publiki, predstavitev lastne produkcije mednarodni publiki, predstavitev mednarodnih produkcij domači in mednarodni publiki;
- E. Vključevanje domačih ustvarjalcev in projektov v mednarodne koprodukcije, vključevanje mednarodnih ustvarjalcev v lastno domačo produkcijo;
- F. Interaktivno komuniciranje s publiko, domačo in tujo; interaktivno komuniciranje z lokalno skupnostjo, gospodarstvom, turizmom, socialnimi programi, izobraževalnimi programi in družbeno koristnimi akcijami;
- G. Ustvarjanje, vzdrževanje in širitev kroga lastne publike v mestu, državi in Evropi;
- H. Podpiranje projektov, ki vključujejo kreativne potenciale, želje in pričakovanja lastne publike;
- I. Organizacija gledališkega izobraževanja (delavnice, seminarji, simpoziji, kongresi);
- J. Vzpostavitev intermedialnosti in transmedialnosti - produkcije, ki presegajo okvire posameznih medijev in raziskujejo področja različnih medijev;
- K. "Brandiranje" Maribora kot gledališke prestolnice Evrope tudi po letu 2012.

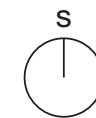




Maribor

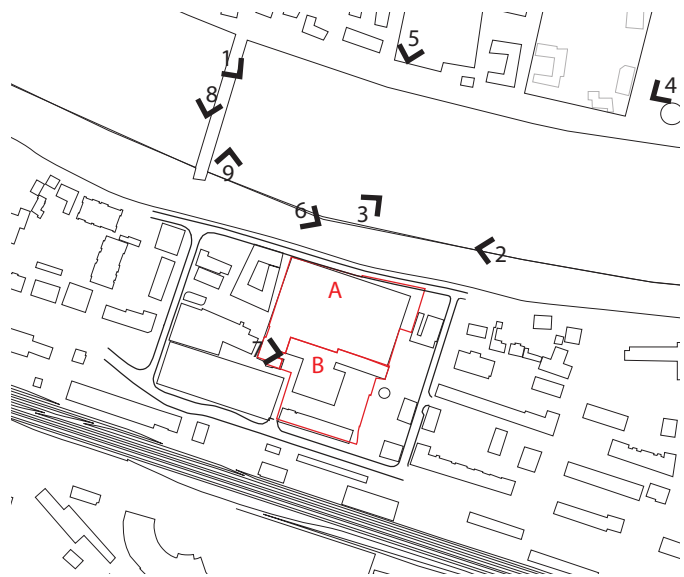








Obstoječi objekt Merinke in okolica



1 Pogled na obstoječ objekt Merinke s Studenske brvi



2 Pogled na obstoječ objekt Merinke vzdolž Ruške ceste



3 Pogled iz lokacije na mesto



4 Pogled na obstoječ objekt Merinke z Lenta



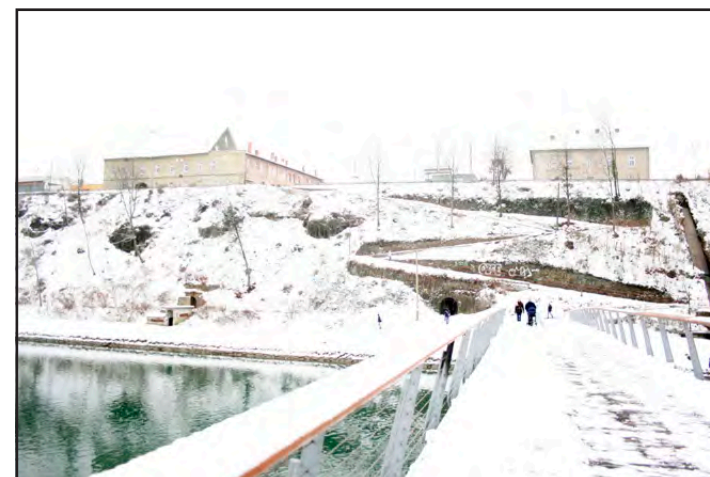
5 Pogled na obstoječ objekt s sosednjega brega



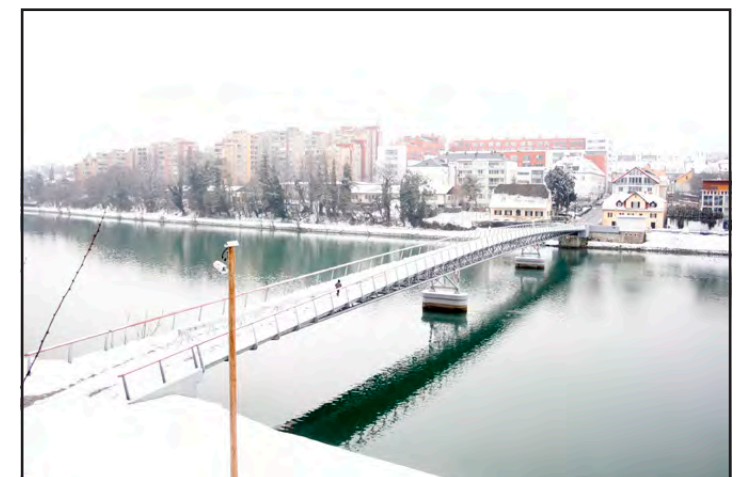
6 Glavna fasada Merinke



7 Stranska fasada Merinke



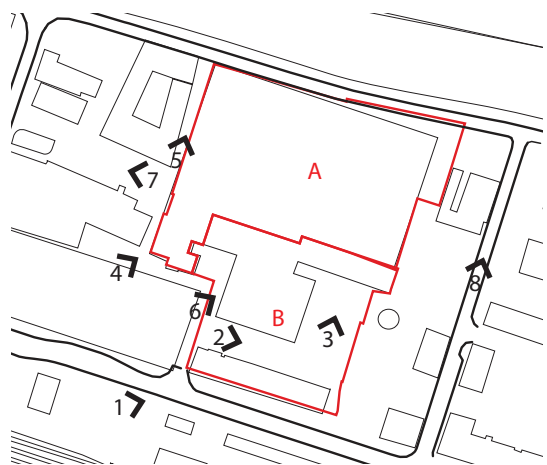
8 pešpot po brežini



9 Studenska brv



## Območje 'B'



1 pogled vzdolž Valvazorjeve ceste



2 pogled na zadnjo fasado Merinke na območje 'B'



7 pogled na obstoječi objekt na Raičevi ulici



3 pogled na obstoječi objekt na robu tovarne Merinke



4 Pogled na vogalni objekt Merinke



8 pogled na sosednji objekt na Raičevi ulici



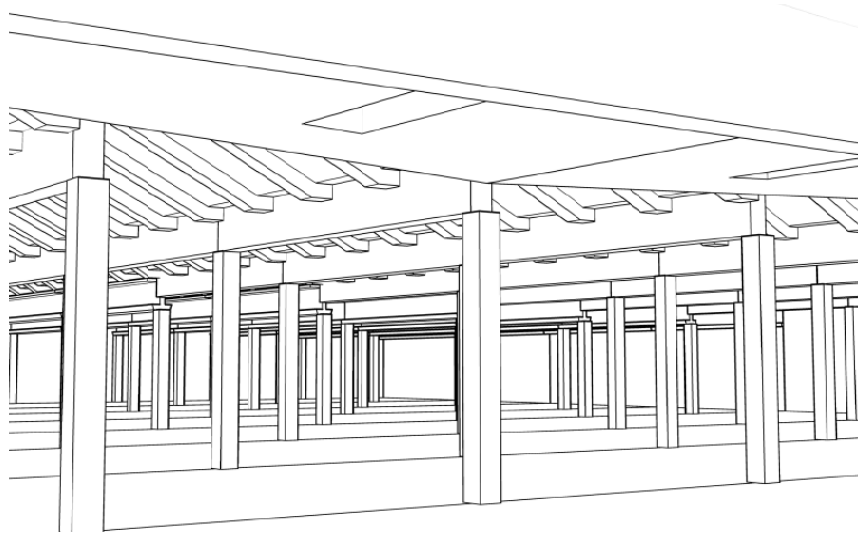
5 pogled na obstoječi objekt ter stransko fasado tovarne Merinke



6 Pogled na stransko fasado Merinke na območju 'B'



## Stanje obstoječega objekta Merinke

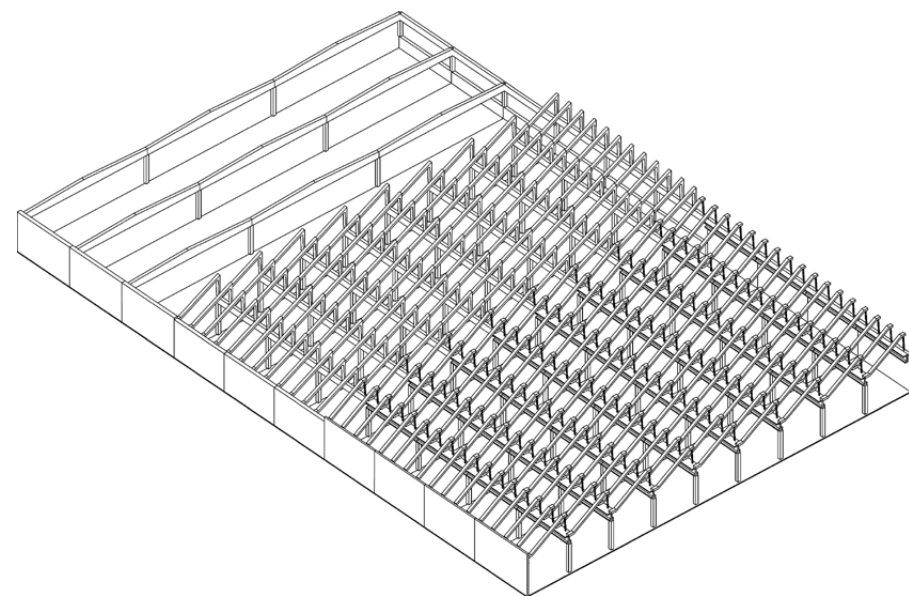


Obstoječi objekti na območju novega CEUM so tovarniški objekti predilnice in tkalnice Merinka. Tlorisni gabarit objektov je cca 97m x 65m, enoetažni objekti maksimalne višine cca 9m. Objekti so grajeni v različnih fazah najstarejši leta 1957, najmlajši pa cca leta 1980.

Konstrukcijo predstavljajo AB okvirji s stebri dim 45x45cm (oziroma 50x50cm v mlajšem delu) v rastru 9.6m x 7.2m. Na stebre so postavljeni AB nosilci (v novejšem delu prefabricirani), ki potekajo pretežno v eni smeri ortogonalni, v drugi smeri jih ni. Na prečne nosilce so izvedeni žagasti A nosilci (klasična tovarniška streha), vertikale so zastekljene, poševnine pa prekrite s kritino. Konstrukcija je iz prefabriciranih nosilcev in plošč (ponev). Načrti izvedenih konstrukcij ne obstajajo, ali pa jih ni bilo mogoče dobiti. Ker ni načrtov za obstoječe objekte, bi bilo najprej izvesti temeljit pregled konstrukcij in sondiranje vseh elementov, da bi ugotovili kvaliteto vgrajenih materialov in količine vgrajene armature. Tako bi ugotovili kakšno je dejansko stanje konstrukcije. Glede na izkušnje s konstrukcijami tovrstnih objektov grajenih v letih 60, lahko sklepamo da imajo vgrajeno gladko armaturo, da imajo izredno malo stremenske armature, ter da so dimenzionirane samo na stalno ter koristno obtežbo (slednja je manjša kot jo predpisujejo sedanji standardi), pri dimenzioniranju pa ni upoštevana potresna obtežba, ki je takratni standardi niso predvidevali v takšnem obsegu kot jo sedanji. Prav tako bi se povečala stalna obtežba, saj je z novimi predpisi potrebna boljša izolacija tako na zidovih kot na strehi, prav tako so obstoječe zasteklitve neustrezne. Tako lahko predvidevamo, da so stebri precej pod dimenzionirani in vsebujejo bistveno premalo strižne armature, najverjetneje pa tudi premalo vzdolžne armature za prevzem potresne obremenitve po sedaj veljavnih standardih.

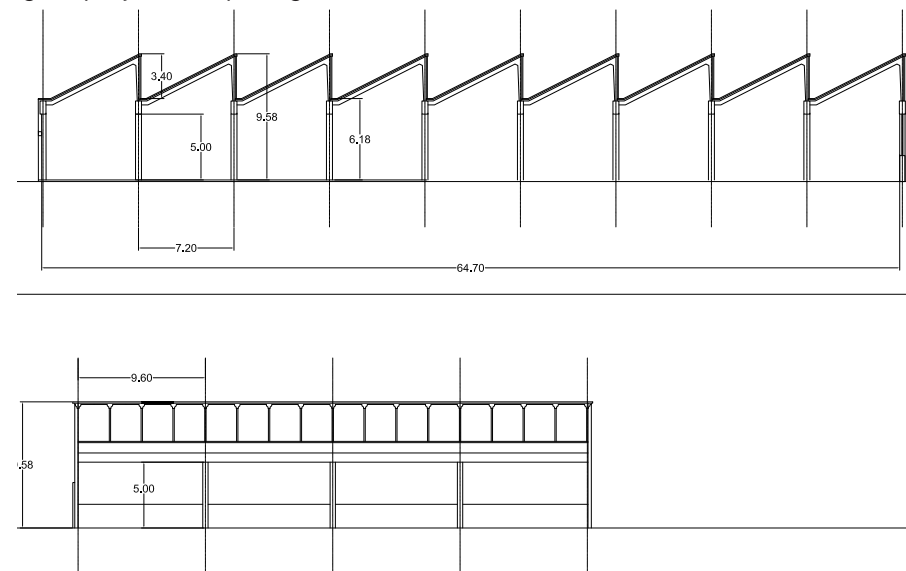
### MNENJE

Iz zgoraj navedenega izhaja, da bi bilo potrebno izdelati novo statično in potresno analizo obstoječih objektov, ki bi zaradi povečanja obremenitev bili povsem pod dimenzionirani. Vprašljiva bi bila tako statična kot potresna in požarna varnost obstoječih konstrukcij in s tem objektov. Hkrati pa objekti ne predstavljajo vrednosti v smislu arhitekturne ali industrijske dediščine. Sanacija objektov bi bila obsežna investicijsko ter izvedbeno, pomenila bi pa tudi funkcionalno omejevanje nove zasnove za predviden program. V novi zasnovi sta predvidena dve t.i. »blackbox« dvorani dimenzij 30m x 50m, višine 12m, za katere so obstoječe konstrukcije neuporabne. To bi pomenilo rušitev večjega dela obstoječih konstrukcij, ohranjanje ostalega pa je po našem mnenju nesmiselno. Še najbolj smiselno je obstoječe konstrukcije porušiti, material pa reciklirati oziroma ponovno uporabiti na gradbišču samem.

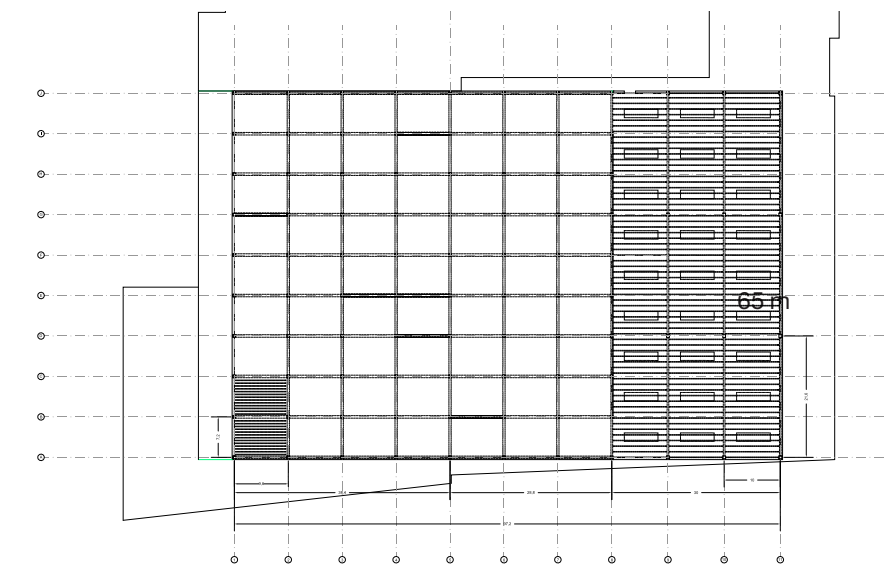


AKSONOMETRIJA IN INTERIER OBSTOJEČEGA OBJEKTA

Igor Lipanje, univ.dipl.inž.gr.



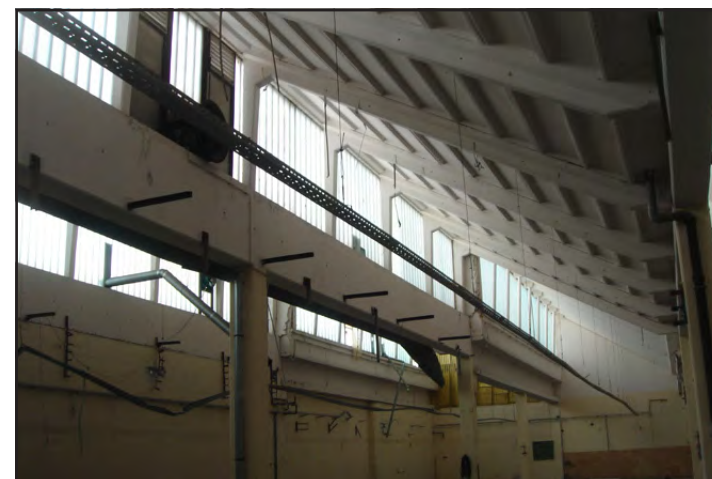
PREREZ OBSTOJEČEGA OBJEKTA



TLORIS OBSTOJEČEGA OBJEKTA  
97 m  
65 m



Obstoječa konstrukcija Merinke





## Analize širšega urbanega območja

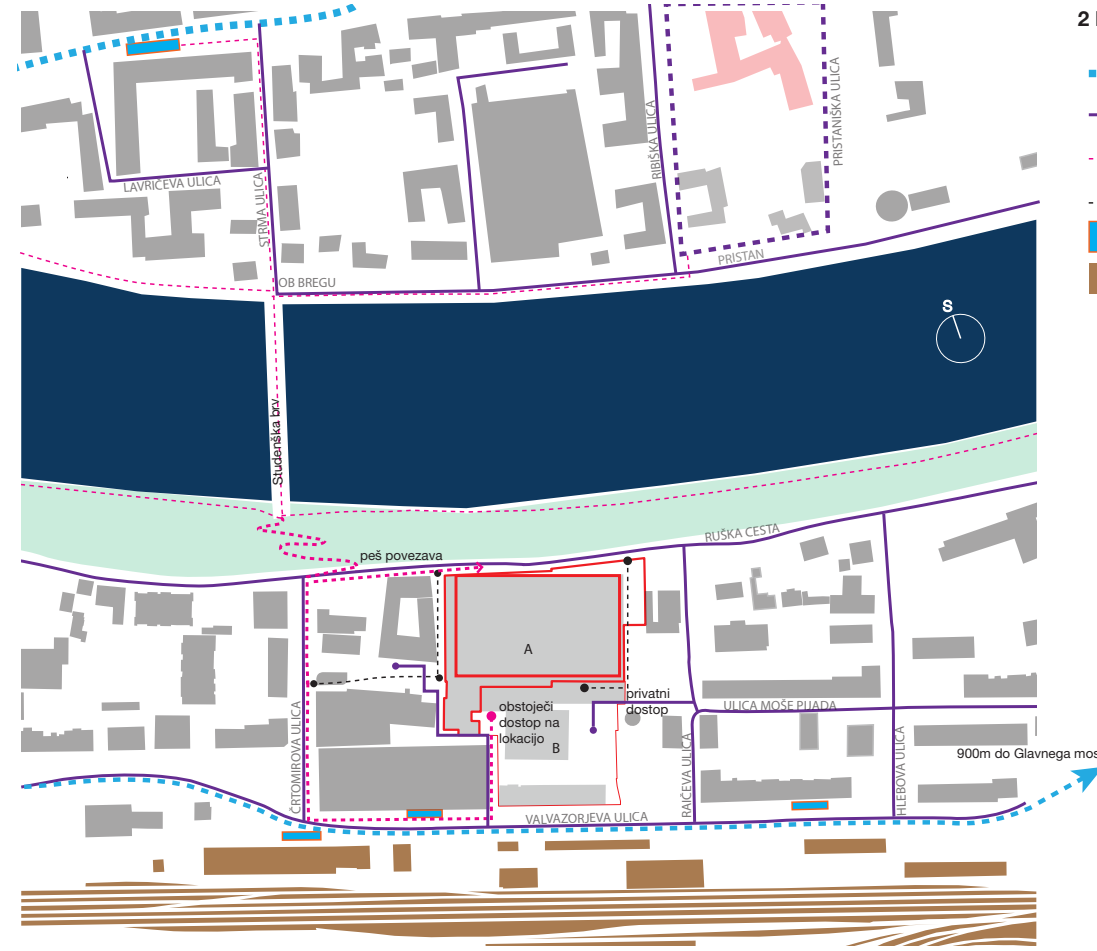
(1) V pretežno industrijsko degradirano območje bomo umestili javni objekt s programom, ki bo privabil veliko ljudi in bo enkraten v celotnem mestu. Umestitev objekta bo prvi generator revitalizacije širšega območja. To bo Center uprizoritvenih umetnosti Maribor.

(2) Preko cone 'A' in cone 'B' znotraj območja bomo vzpostavili peš in prometne povezave. Objekt Center uprizoritvenih umetnosti bomo povezali z drugim bregom Drave preko Studenške brvi.



### 1 NAMENSKA RABA

- MEŠAN PROGRAM
- PROIZVODNJA / SERVISI
- STANOVANJSKE STAVBE
- TRGOVSKI PROGRAM
- TOVARNA TEKSTILA MERINKA
- JAVNI OBJEKTI
- LOKACIJA ZA NOVO GALERIJO
- LOKACIJA



### 2 DOSTOPNOST OBMOČJA

- AVTOBUSNE LINIJE
- MOTORNI PROMET
- PEŠPOTI
- PRIVATNE PEŠPOTI
- AVTOBUSNA POSTAJA
- ŽELEZNIŠKI OBJEKTI

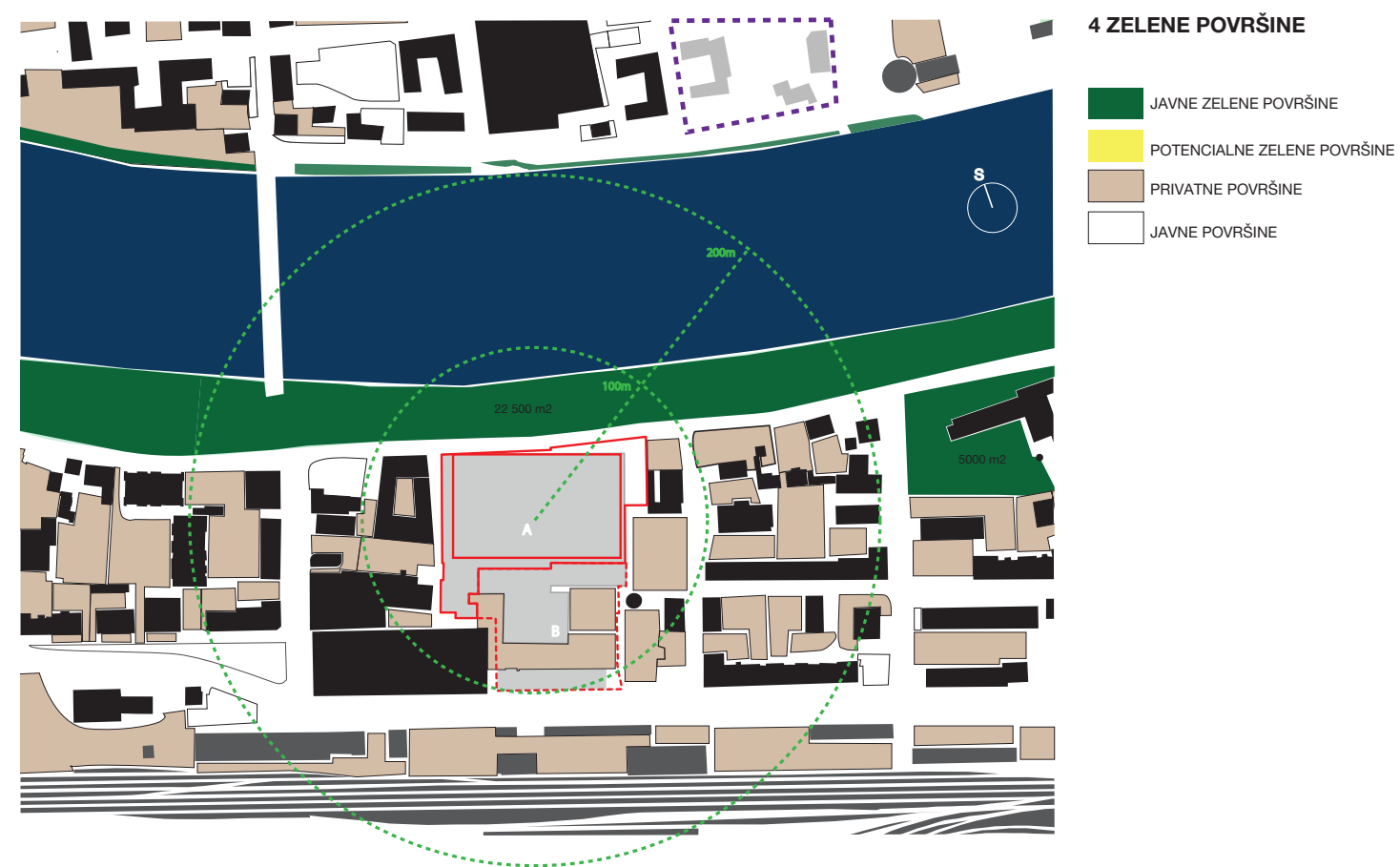


Analize širšega urbanega območja

(3) Proste površine v širšem območju vzdolž železniške proge bomo izkoristili za parkiranje obiskovalcev centra ob večjih prireditvah. Predvidevamo cca 650 potencialnih parkirnih mest. Iz tega razloga ne predvidevamo gradnje podzemne garaže.

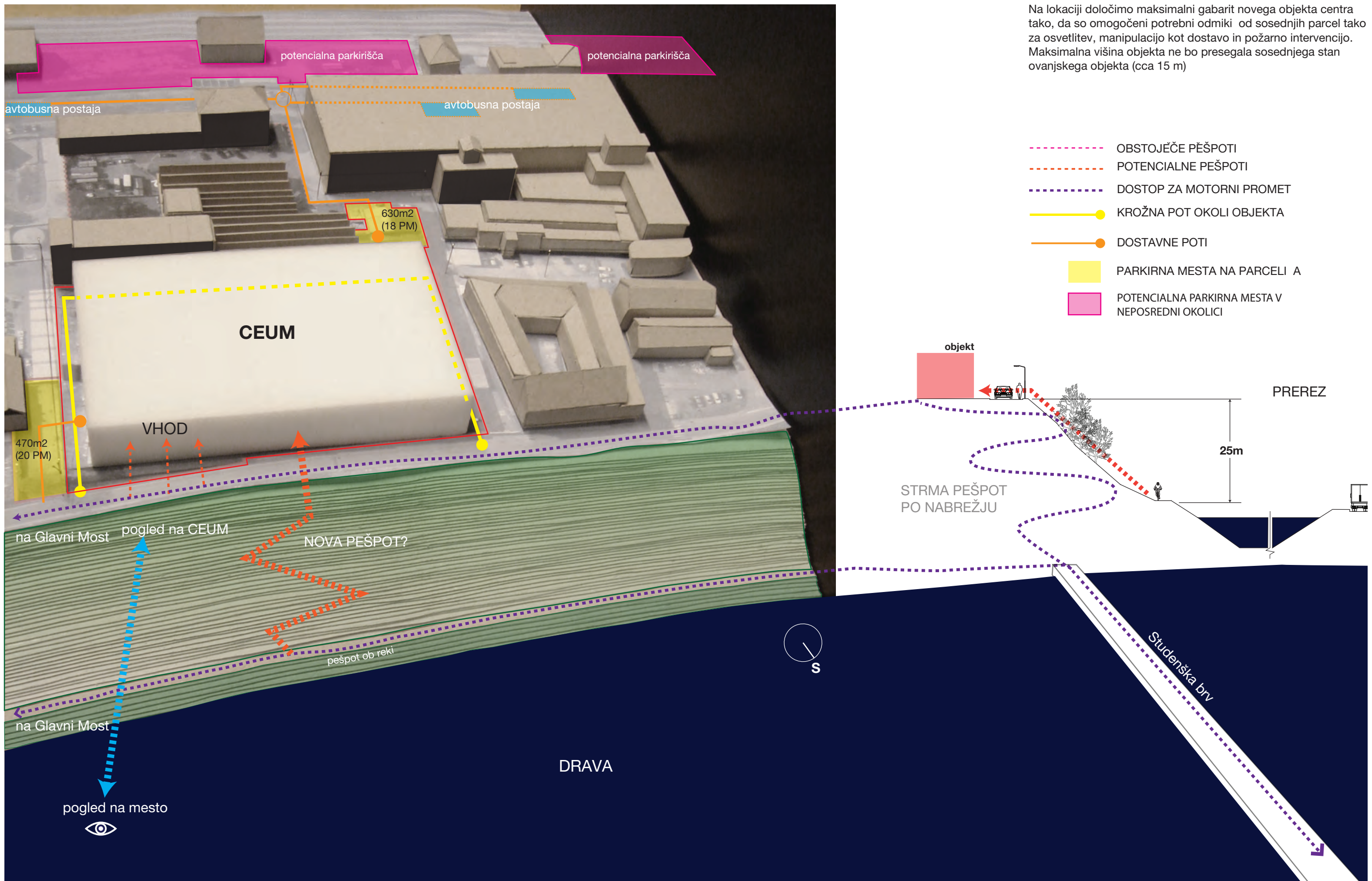


(4) Zaradi majhnega deleža zelenih površin bomo uredili nabrežje in predlagali zelene površine kot sestavni del objekta Centra uprizoritvenih umetnosti Maribor.





Umestitev na lokacijo 'A'



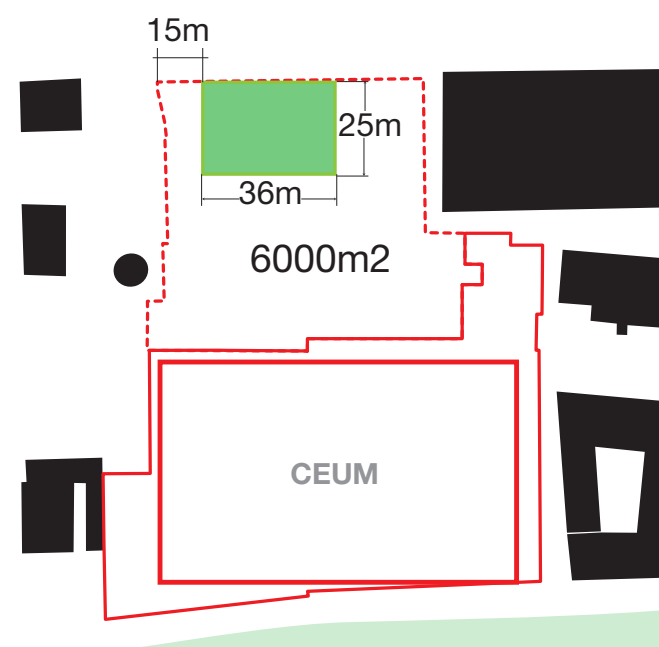


Umestitev na lokacijo 'B' - stolp

Znotraj območja nastane velika javna površina, trg / park / zelena površina celotnega območja. Javni in poljavni prostor se prepletata. Stanovanjski stolp postane dominantna v območju.

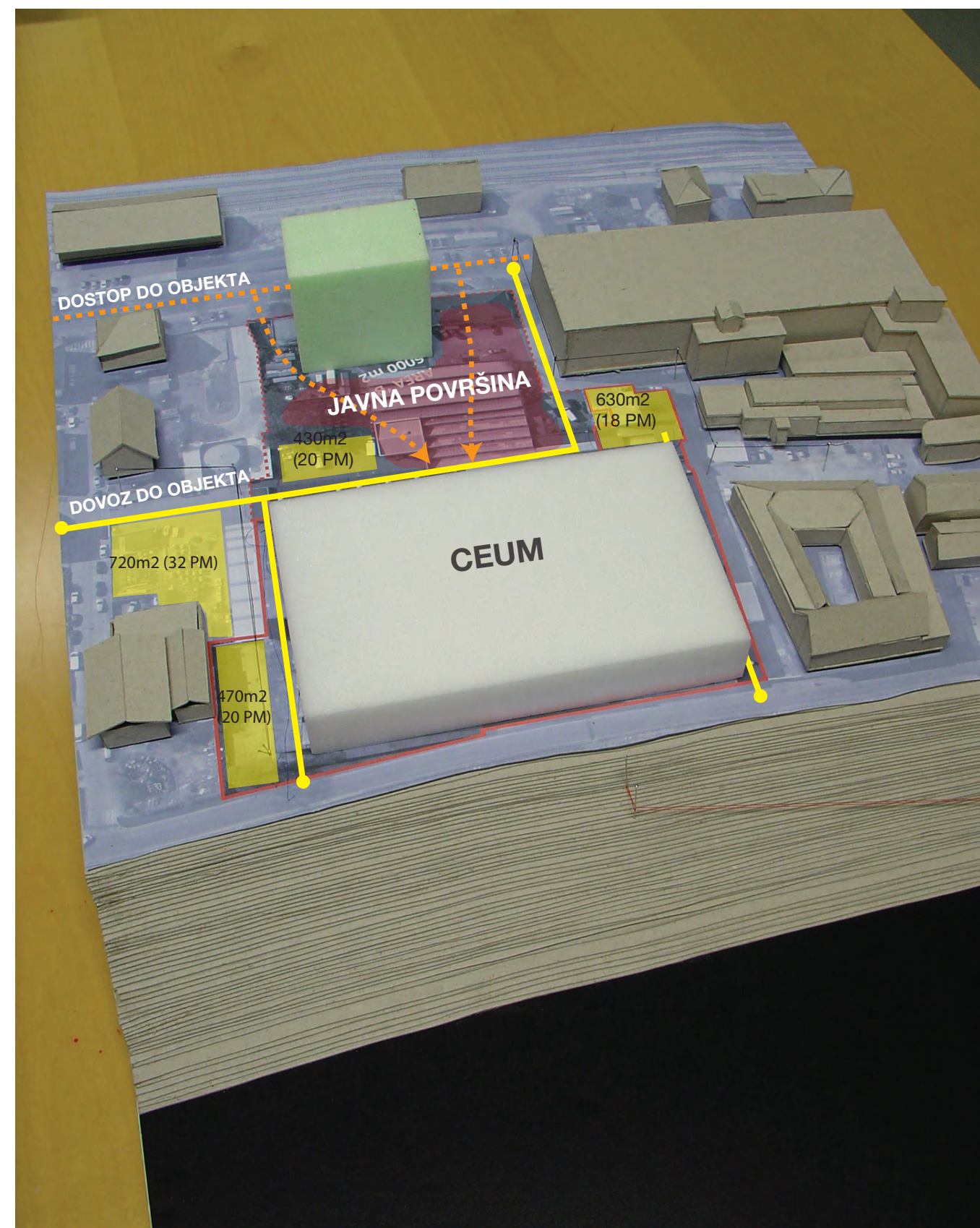
### STANOVANJSKI STOLP

višina 28m  
FSI: 1.2



VELIKOST: 36m x 25m, višina 28m (8 etaž)

SKUPNA KVADRATURA OBJEKTA: 7200m<sup>2</sup>  
OBMOČJE B: 6000m<sup>2</sup>  
BRUTO TLORIŠNA POVRŠINA: 1330m<sup>2</sup>  
JAVNA POVRŠINA: 4670m<sup>2</sup>



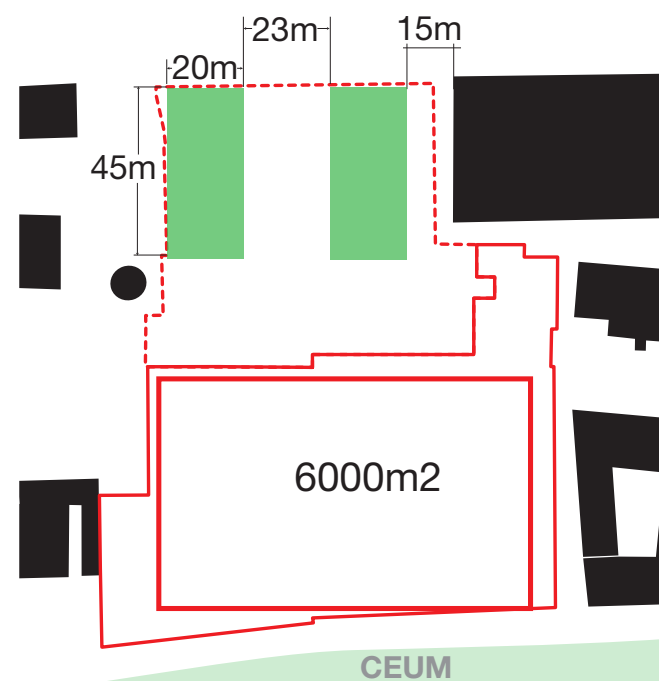


Umestitev na lokacijo 'B' - 2 stanovanjski lameli

Dve stanovanjski lameli, orientirani V-Z določita poljavni vrt stanovanjskih objektov, ki se navezuje na trg za CEUM-om. Dostop do CEUMa je med obstoječim objektom in stanovanjsko lamelo.

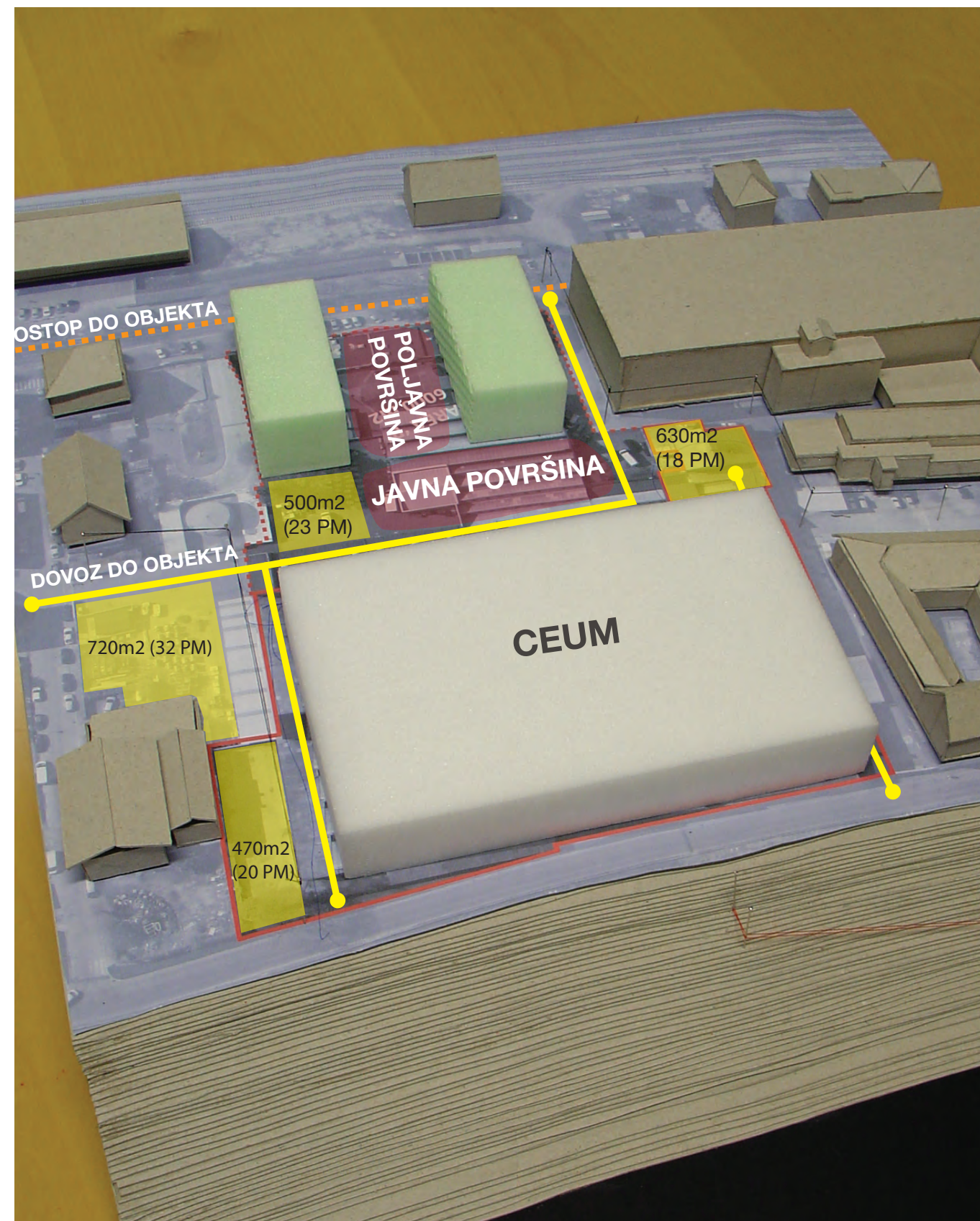
2 LAMELI

višina 14m  
FSI: 1.2



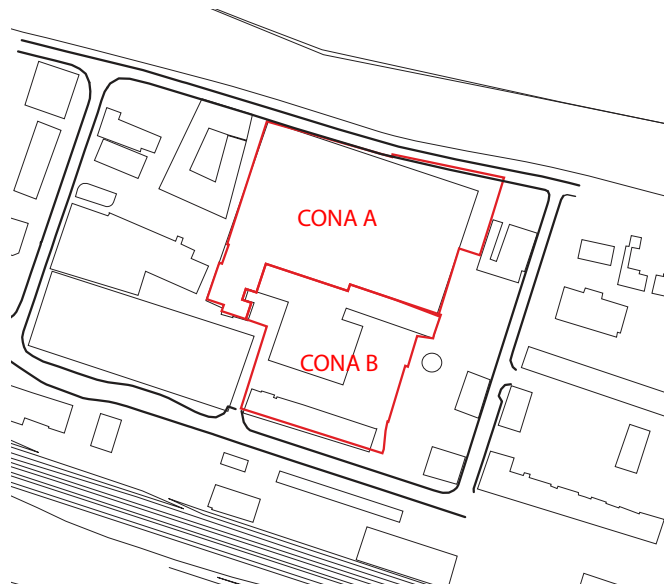
VELIKOST: 45m x 20m, višina 14m (4 etaž)

SKUPNA KVADRATURA OBJEKTA: 7200m<sup>2</sup>  
OBMOČJE B: 6000m<sup>2</sup>  
BRUTO TLORIŠNA POVRŠINA: 2380m<sup>2</sup>  
JAVNA POVRŠINA: 3620m<sup>2</sup>





Program



**CEUM PREGLED KVADRATUR PO PROGRAMSKIH ZAHTEVAH**

	NETO (m2)	BRUTO (m2)
<b>OBMOČJE 'A'</b>		<b>9 083 m2</b>
<b>OBSTOJEČI OBJEKT MERINKA NA OBMOČJU 'A'</b>		<b>7 638 m2</b>
<b>OBMOČJE 'B'</b>		<b>6 039 m2</b>
<b>OBMOČJE 'A' + 'B'</b>		<b>15 122 m2</b>
<b>OBSTOJEČI OBJEKT MERINKA NA OBMOČJU 'A' + 'B'</b>		<b>10 000 m2</b>
<b>OBJEKT CEUM SKUPAJ</b>	<b>11 113 m2</b>	<b>12 024 m2</b>
<b>DOSTAVA TEATER / DELIVERY THEATRE</b>	330 m2	380 m2
DOSTAVA	150 m2	
SKLADIŠČE SCENE	150 m2	
GARAŽA za 2 kombija	30 m2	
<b>DOSTAVA JAVNI PROGRAM</b>	80 m2	92 m2
<b>DOSTAVA RESTAVRACIJA, BAR</b>	80 m2	
<b>PREDDVERJE TEATER / THEATRE FOYER</b>	1620 m2	1713 m2
FOYER, KABARET, BAR	1500 m2	
WC	50 m2	
GARDEROBA	50 m2	
VSTOPNICE	20 m2	
<b>JAVNI PROGRAM / PUBLIC PROGRAMME</b>	875 m2	1006 m2
RESTAVRACIJA	350 m2	
BAR	250 m2	
KUHINJA	60 m2	
TRGOVINA 1	100 m2	
TRGOVINA 2	100 m2	
WC +GARDEROBE ZAPOSLENI	15 m2	
<b>DVORANE / HALLS</b>	3 200m2	3 680 m2
HALL 1 30/50/12 m	1500 m2	
HALL 2 30/50/ 12 m	1500 m2	
VADBENA SOBA 20/10m/3-4 m	200 m2	

<b>ZAODRJE / BACKSTAGE</b>	530 m2	610 m2
3X GARDEROBA/ GLAVNI IGRALCI 3x30 m2	75 m2	
4X GARDEROBA/ 4 IGRALCI 4x18 m2	72 m2	
3X GARDEROBA/ 10 IGRALCI 3x53 m2	159 m2	
ARTISTS LOUNGE	100 m2	
+ TOALETE ZA NASTOPAJOČE	16 m2	
1X MAKEUP/ FRIZER	24 m2	
1X PRALNICA IN SUŠILNICA	12 m2	
1X KROJASKA DELAVNICA IN SHRAMBA	43 m2	
GARDEROBA TEHNIKI	15 m2	
GARDEROBA ZAPOSLENI	6 m2	
+TOALETE ZA ZAPOSLENE	8 m2	
<b>PODODRJE / BACKSTAGE</b>		1500 m2
<b>SKLADIŠČE / STORAGE</b>	690 m2	794 m2
SKLADIŠČE TONSKE OPREME	50 m2	
SKLADIŠČE LUČNE OPREME	60 m2	
SKLADIŠČE REKVIZITOV	120 m2	
SKLADIŠČE KOSTUMOV	100 m2	
SPLOŠNO SKLADIŠČE	60 m2	
SKLADIŠČE SCENSKIH ELEMENTOV	300 m2	
<b>DELAVNICE / WORKSHOPS</b>	160 m2	184 m2
MIZARSKA DELAVNICA	60 m2	
KOVINARSKA DELAVNICA	60 m2	
LAKIRNICA, KAŠIRNICA	40 m2	
<b>UMETNIŠKI VODJA / ART DIRECTION</b>	248 m2	285 m2
UMETNIŠKI VODJA	20 m2	
ASISTENT UMETNIŠKEGA VODJE	15 m2	
GENERALNI MANAGER	15 m2	
IZVRŠNI PRODUCENT	15 m2	
TEHNIČNI DIREKTOR	15 m2	
SECRETARIAT / TAJNIŠTVO	15 m2	
PRODUKCIJA IN POSTPRODUKCIJA	80 m2	
SEJNA SOBA/CONFERENCE ROOM	50 m2	
+ ARHIV / ARCHIVES	15 m2	
+ WC UMETNIŠKI VODJA	8 m2	
<b>TEHNIČNI PROSTORI</b>	200 m2	230 m2
<b>KOMUNIKACIJA / CIRCULATION</b>	1350 m2	1550 m2
15% tlorisne kvadrature		
<b>PARKIRIŠČE ZAPOSLENI / PARKING STAFF</b>		800 m2
<b>PARKIRIŠČE OBISKOVALCI / PARKING VISITORS</b>		3 500 m2





## LEGENDA

- DIREKтна POVEZAVA
- INDIRECTNA POVEZAVA

DOLOČENOST OBLIKE

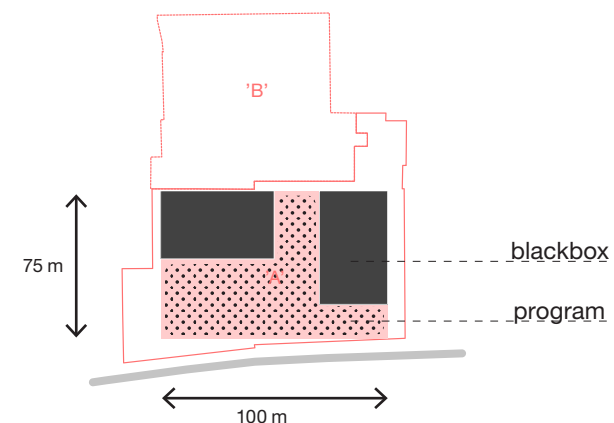
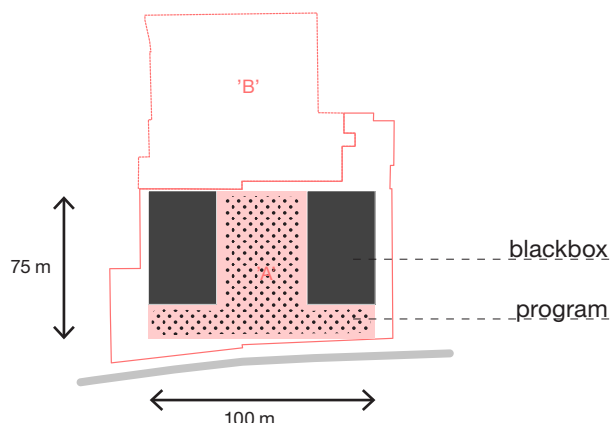
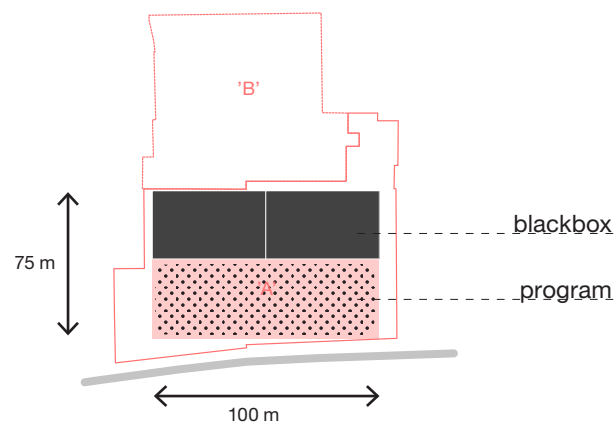
- SVETLOBA
- ZVOK
- VIŠINA STROPA
- ŠTEVILO UPORABNIKOV

- JAVNI PROGRAM
  - FOYER
  - RESTAVRACIJA, BAR
  - ART DIRECTION
- TEATER
  - ZAODRJE
  - BLACKBOX
- TEHNIČNI PROSTORI
  - KOMUNIKACIJA
  - SKLADIŠČE
  - DELAVNICE
  - DOSTAVA, TEHNIČNI PR.



Umestitev blackboxov teatra na lokaciji 'A'

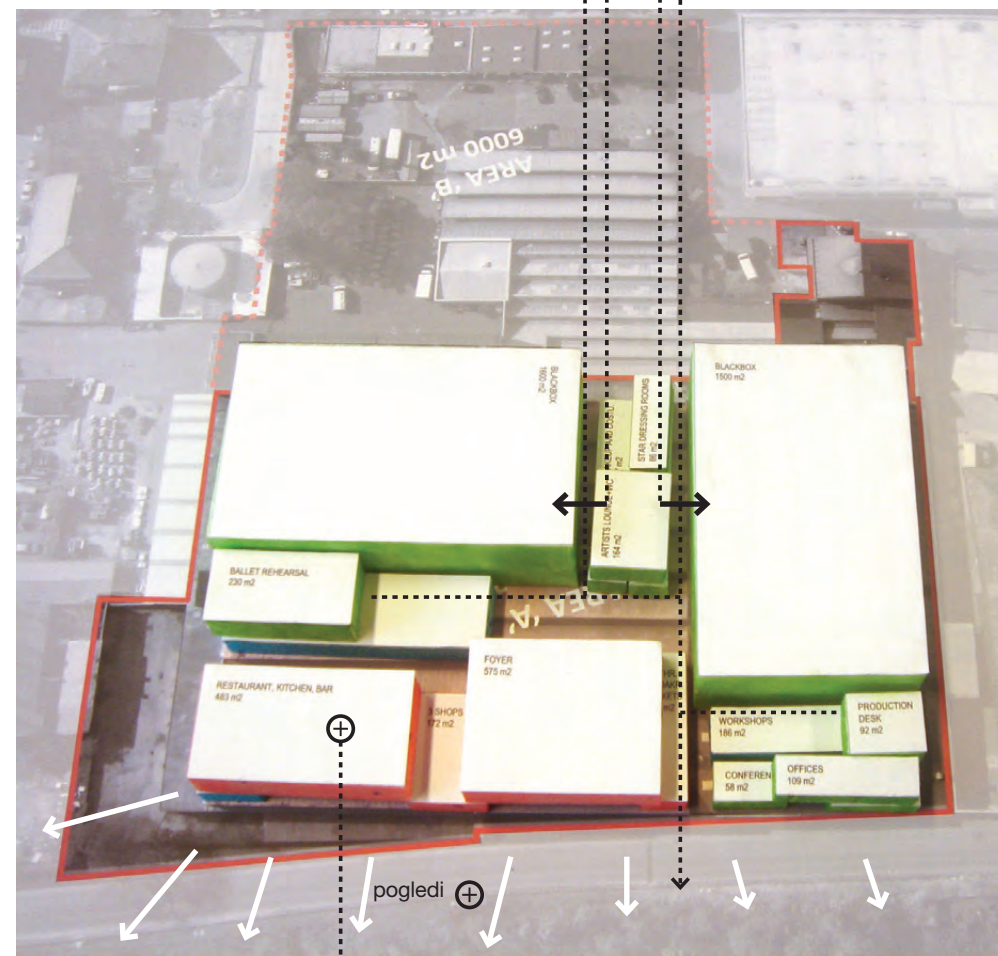
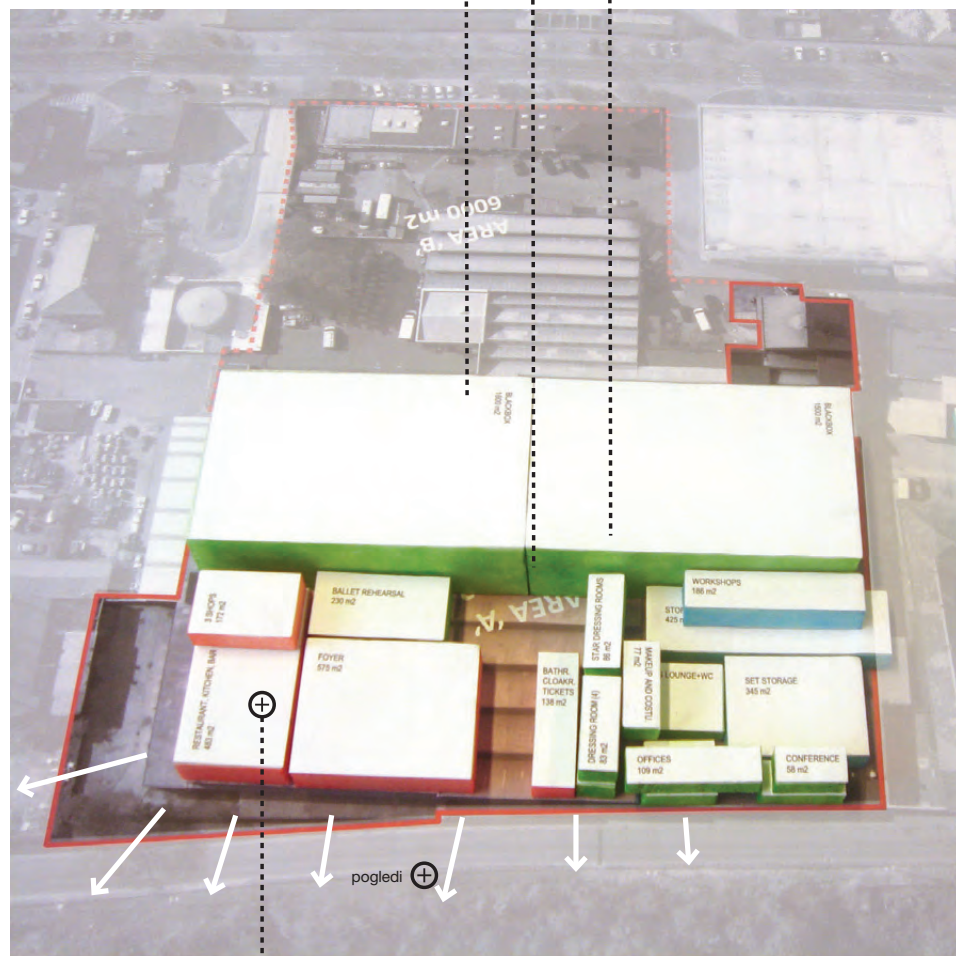
TEATER  
JAVNI PROGRAM  
TEHNIČNI PROSTORI



dvojni volumen blackboxov ⊕  
 (ne)prehodnost ⊖  
 povezava oder - zaodrje ⊖

povezava oder - zaodrje ⊕  
 prehodnost ⊕  
 dostopnost blackboxov ⊕

povezava oder - zaodrje ⊕  
 dostopnost blackboxov ⊕  
 prehodnost ⊕



veliko območje namenjeno javnemu programu : pozicioniranje javnega programa

pozicioniranje javnega programa :



## Koncept

### CEUM

#### CENTER UPRIZORITVENIH UMETNOSTI MARIBOR

CEUM bo postavljena na mesto obstoječe in izpraznjene industrijske stavbe tkalnice in predilnice Merinka, na vrhu 25m visokega levega nabrežja Drave v Mariboru. Kot prvi objekt javnega značaja znotraj degradiranega postindustrijskega območja Studenci bo zaradi svoje pojavnosti v širšem mestnem prostoru in celodnevni aktivnosti v njem postal katalizator urbane regeneracije celotnega območja. Deloval bo kot privlačevalec, ki bo privabljal ljudi v ta del mesta, tako na ogled predstave kot na nakup, v restavracijo ali na sprostitev visoko nad nabrežjem. Od tu se namreč riše slika, razglednica celotnega mesta, s hribom Piramido v ozadju. Od tu deluje mesto kot spektakel!

CEUM združuje generičnost industrijskega okolja, v katerega je postavljen, s specifično vidljivostjo objekta s centra mesta in z enkratnim pogledom na mesto. Prav ta dvojnost, igra med nevtralnostjo black boxov, katerim je moč prirediti prostor za kakršnokoli prireditev in aktivnost, katera sta v bistvu filmska studija, kjer potekajo predstave do 650 gledalcev, in teatralno atraktivnostjo lokacije, kjer vsako dogajanje v centru postane dogodek za mesto.

Dvignjena plošča CEUMA, ki se širi čez nabrežje postane razpoznavni znak, landmark, celotnega mesta. Pod dvignjeno ploščo se razvije Grand Foyer, nad njo, dejansko na strehi CEUMA pa vrt, veliki mestni belvedere. V notranjosti plošče pa nastane Salon, velika urbana dnevna soba Maribora.







## ČISTA ENERGIJA ! MARIBOR, Slovenija Evropska prestolnica kulture 2012

### GENERIČNO



industrijska cona



obstoječ objekt - zunaj



obstoječ objekt - znotraj - konstrukcija



filmski studio ZDA - generičen karakter



filmski studio ZDA - znotraj



ref. Palast der Republik, Berlin

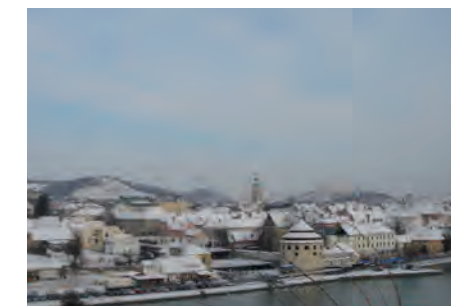


Palast der Republik - znotraj

### SPECIFIČNO



pogled mesto → lokacija



pogled lokacija → mesto



ref. Mies Van der Rohe, Berlin.



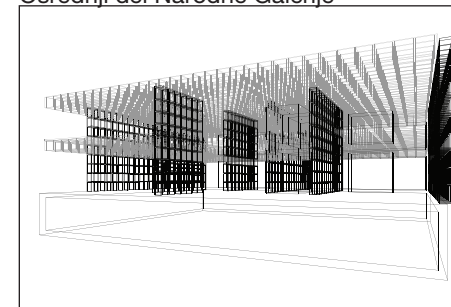
Neue Nationalgalerie



ref. Sadar Vuga, Ljubljana.



Osrednji del Narodne Galerije



knjižnica Ravne, študija

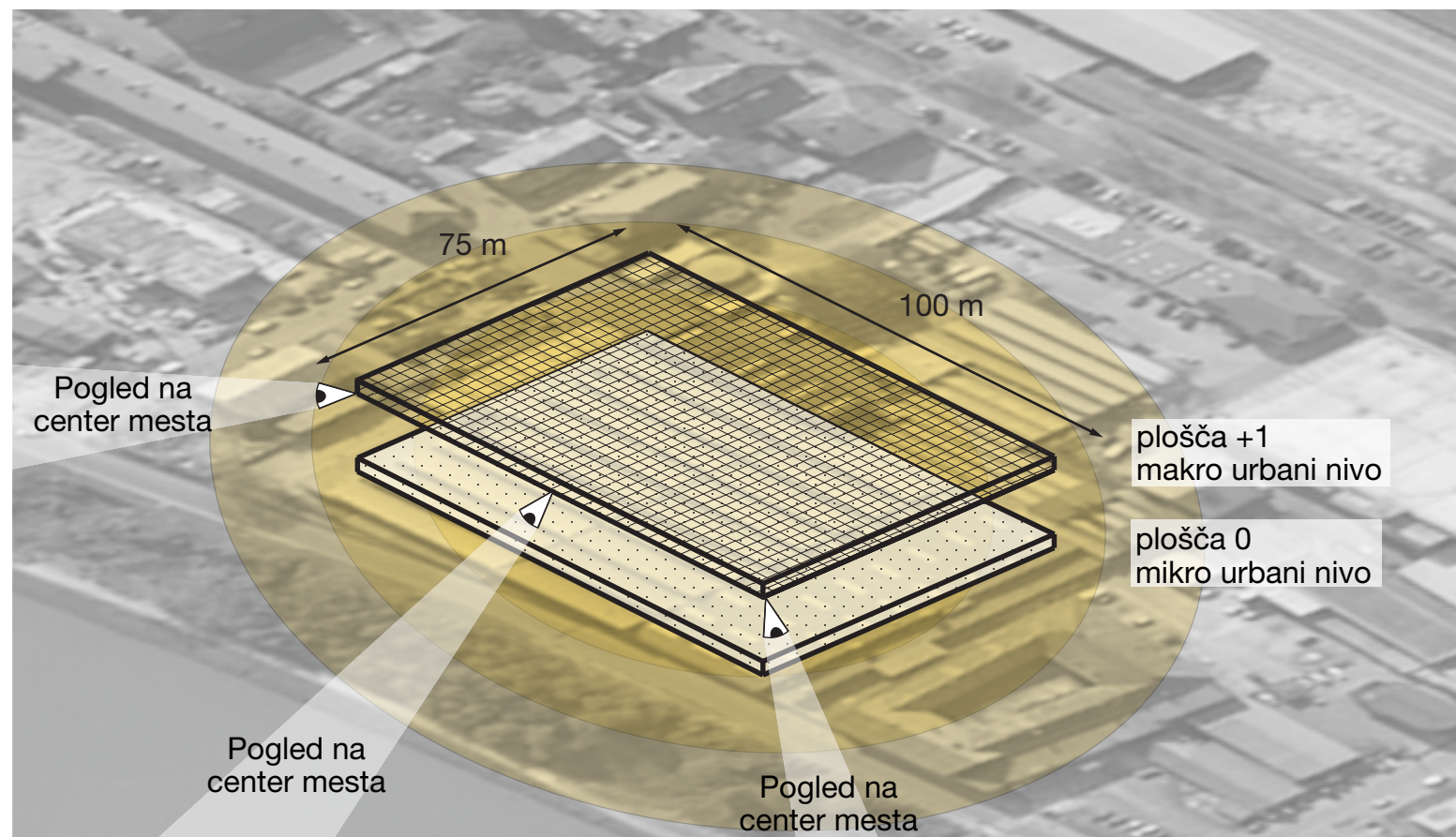
LOKACIJA

OBJEKT

REFERENCE

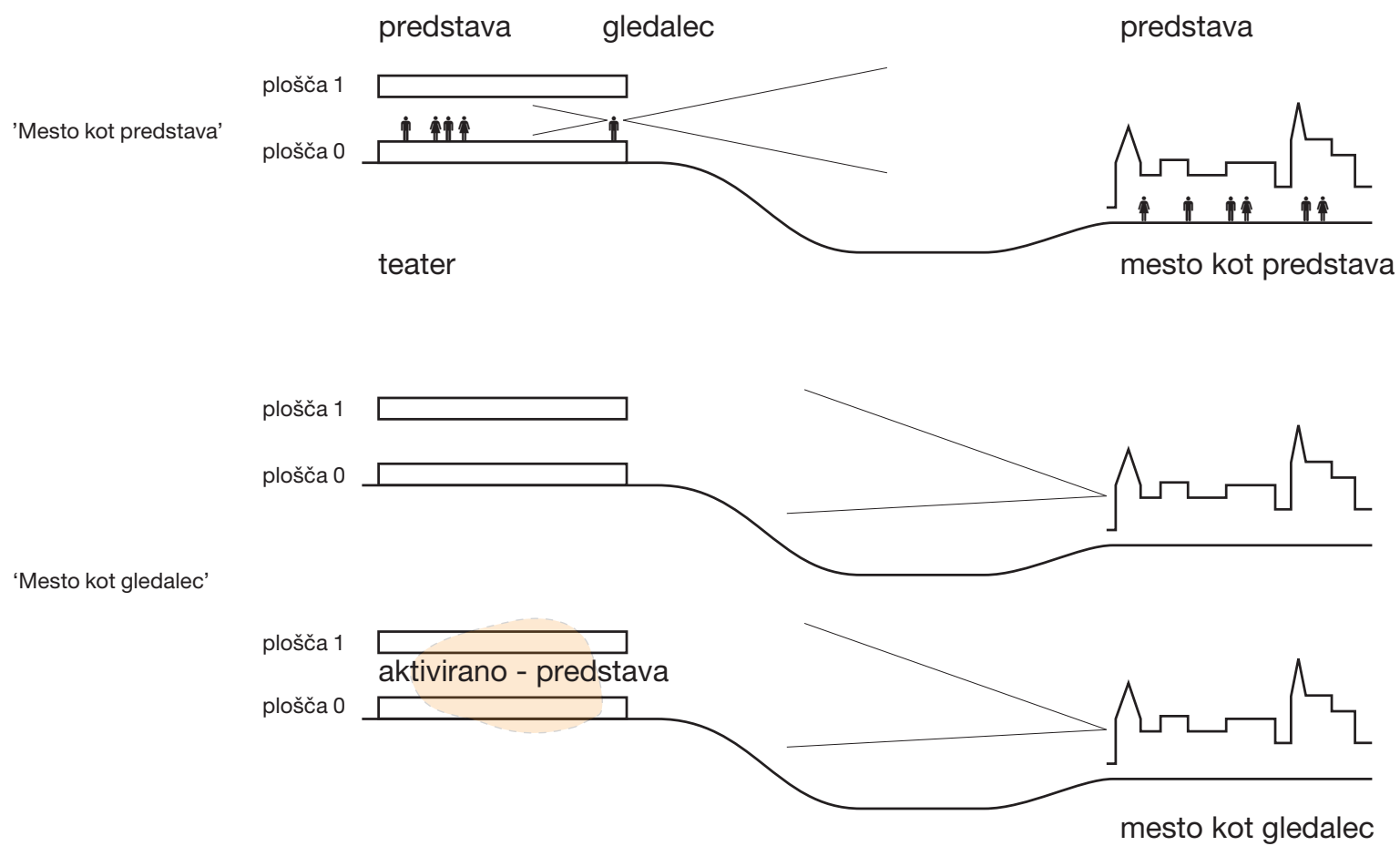
CEUM





**Plošča +1**  
Plošča postane označevalec novega centra v širši mestni sliki, hkrati pa se s te višine nudijo povsem novi pogledi na mesto na drugi strani reke.

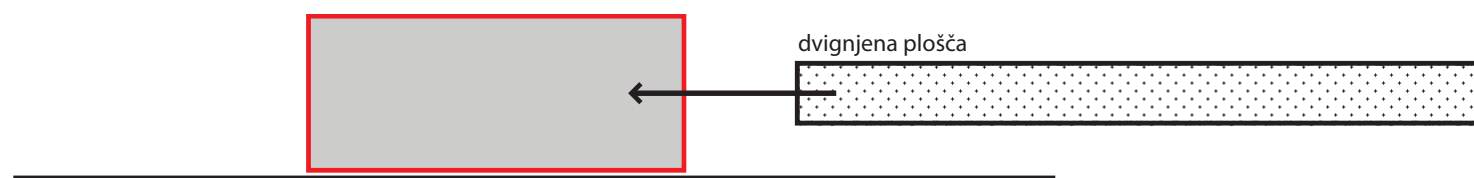
**Plošča 0**  
Dogajanje se iz notranjosti širi v bližnjo okolico. Aktivnosti na plošči 0 so vidne z Ruške ceste in nabrežja.



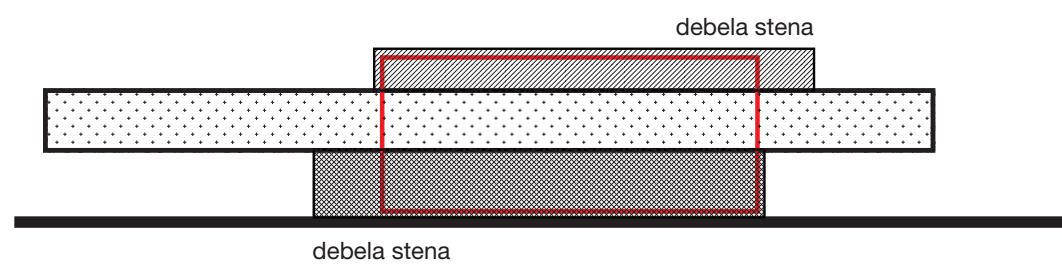




- 1 Dva 'blackboxa' sta osrednja prostora predstave in publike v CEUM-u. Gre za nevtralen notranji prostor, ki ga lahko poljubno predelimo glede na dogodek ali predstavo.



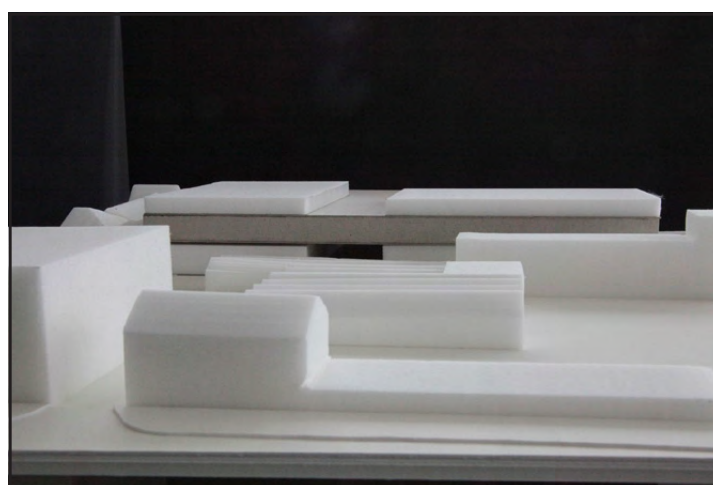
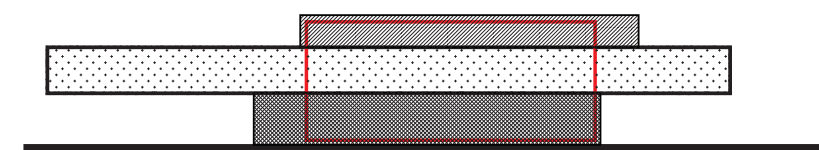
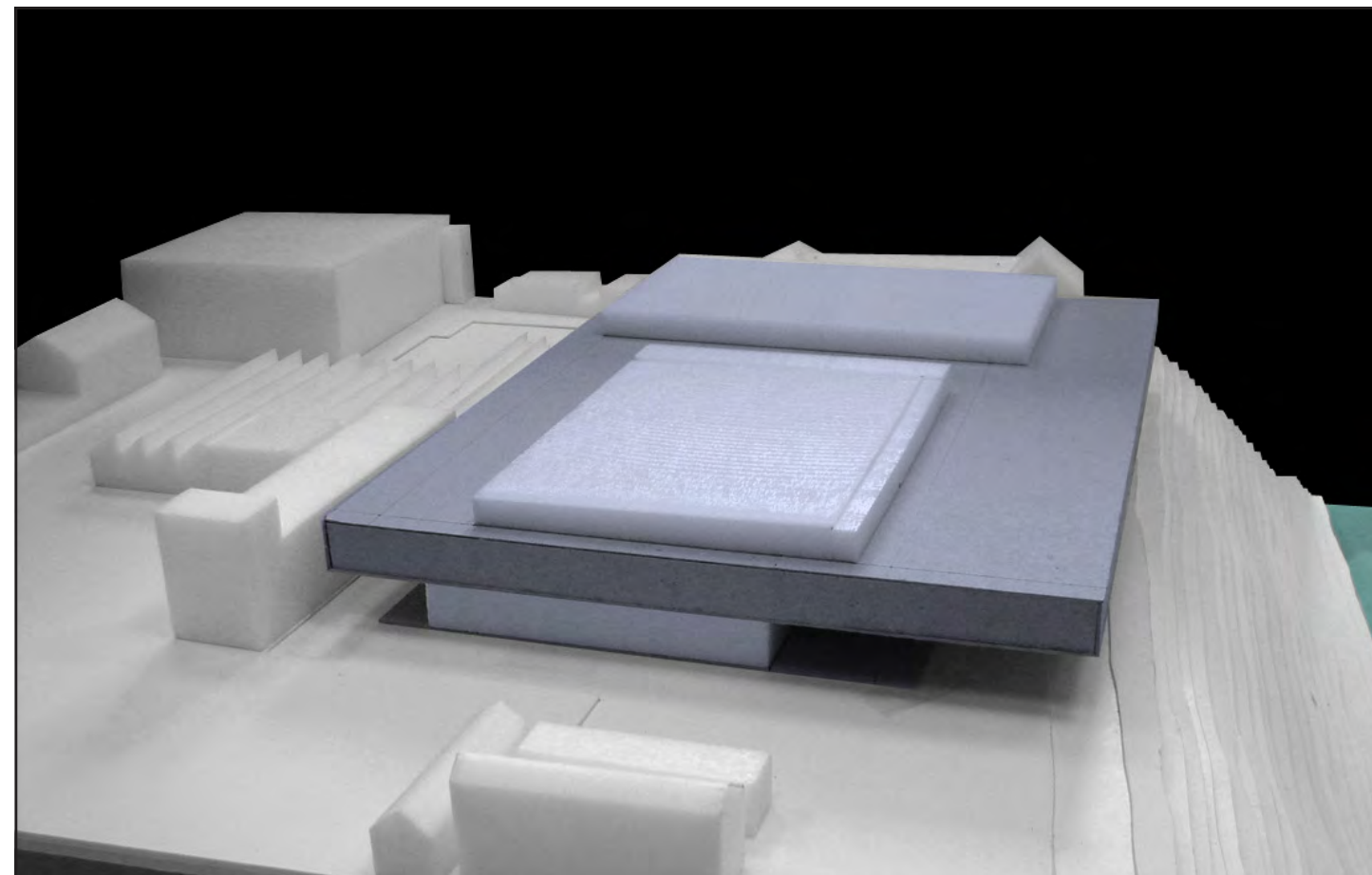
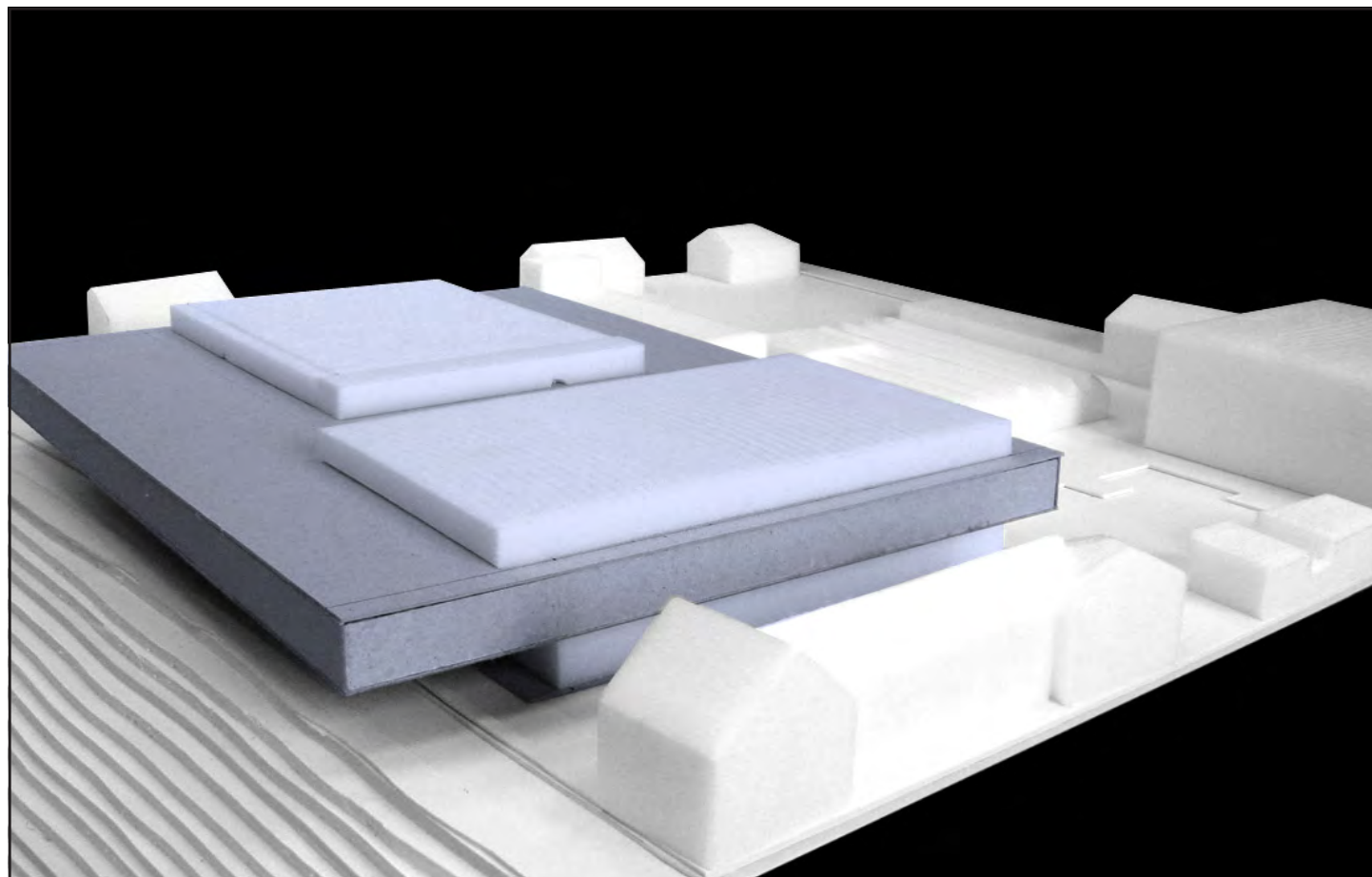
- 2 Dvignjena plošča prereže dva 'blackboxa'



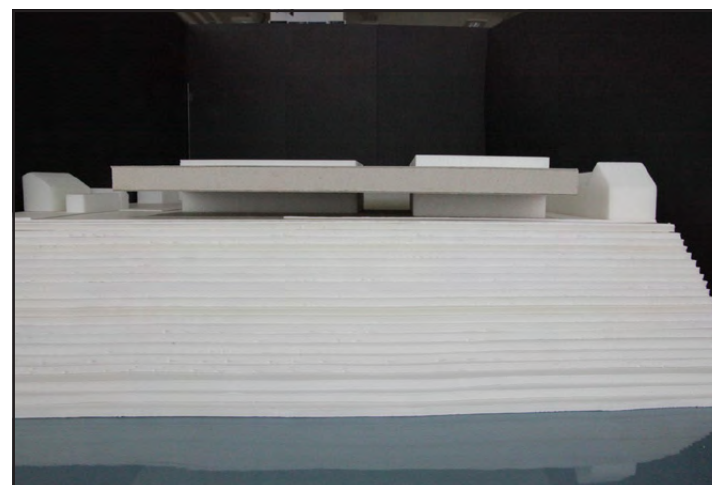
- 3 Pod ploščo nastane na eni strani veliki foyer, na drugi pa nadstrešek za dostavo v blackboxe. Blackboxom dodajamo nad in pod dvignjeno ploščo debele stene servisnih prostorov. Na ta način potenciramo učinek prereza boxov s ploščami.



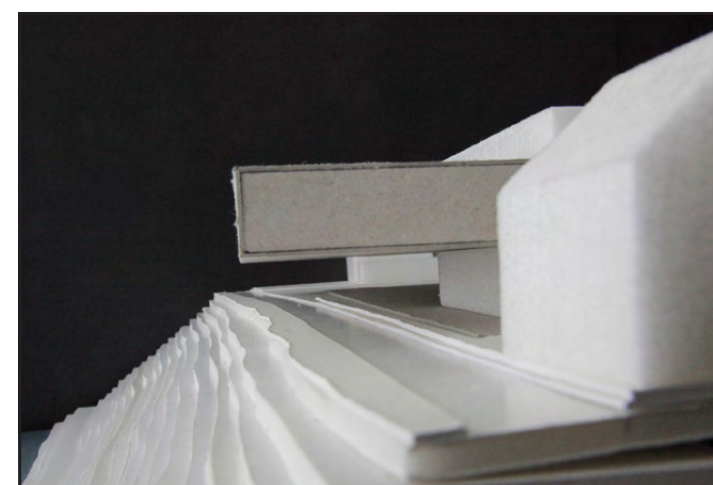
Prikaz prereza dvignjene plošče in blackboxov



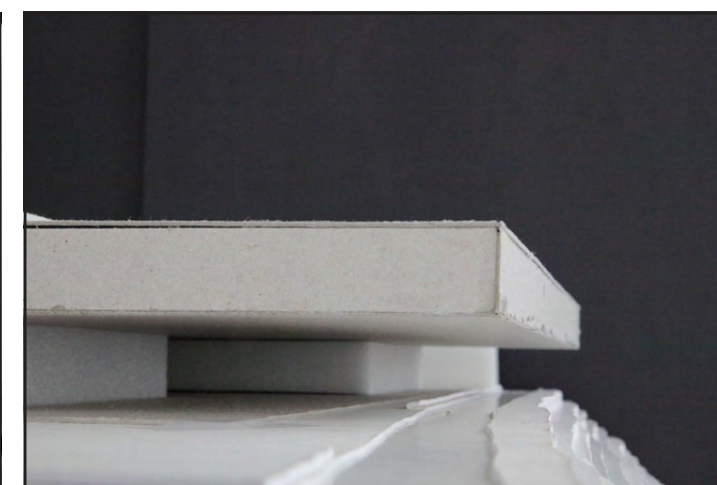
Pogled z Valvazorjeve ulice



Pogled s sosednjega brega



15 m konzola preko Ruške ceste

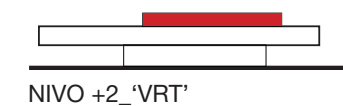
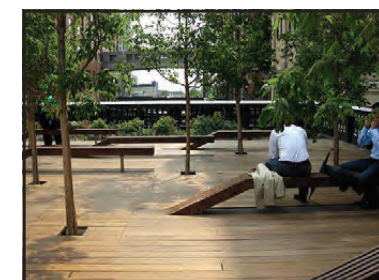
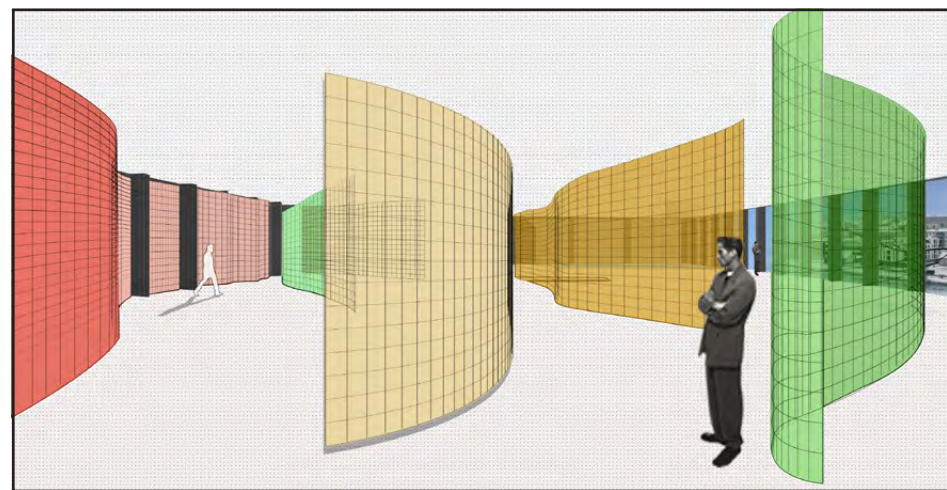
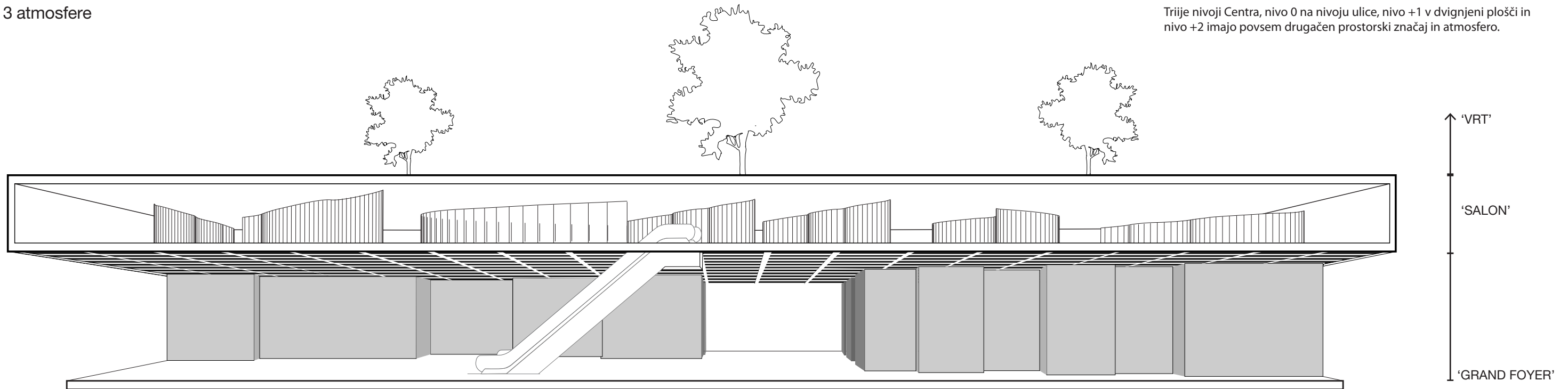


Pogled vzdolž Ruške ceste

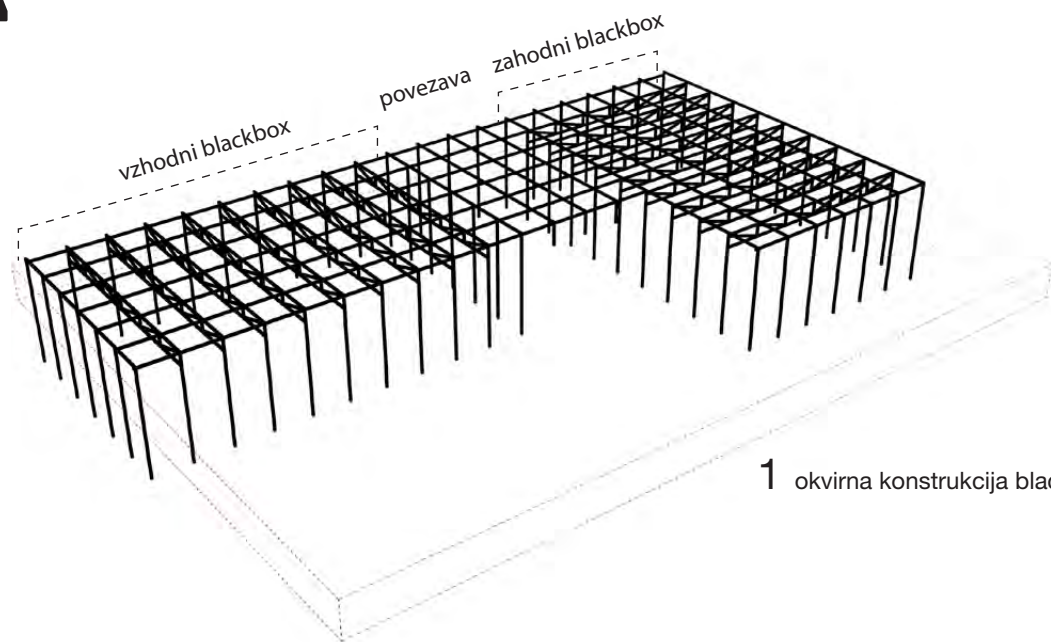


3 atmosfere

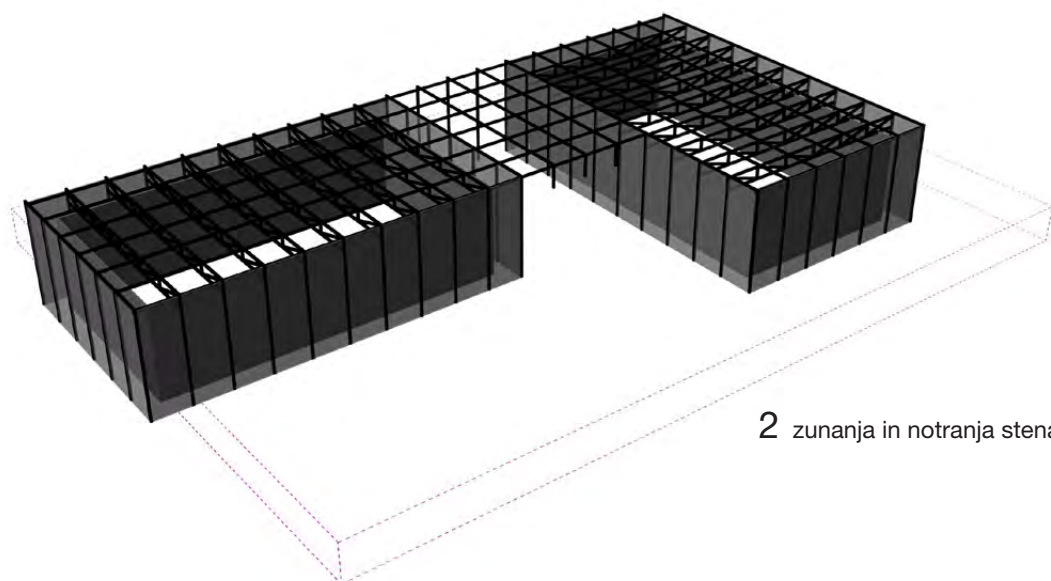
Trije nivoji Centra, nivo 0 na nivoju ulice, nivo +1 v dvignjeni plošči in nivo +2 imajo povsem drugačen prostorski značaj in atmosfero.



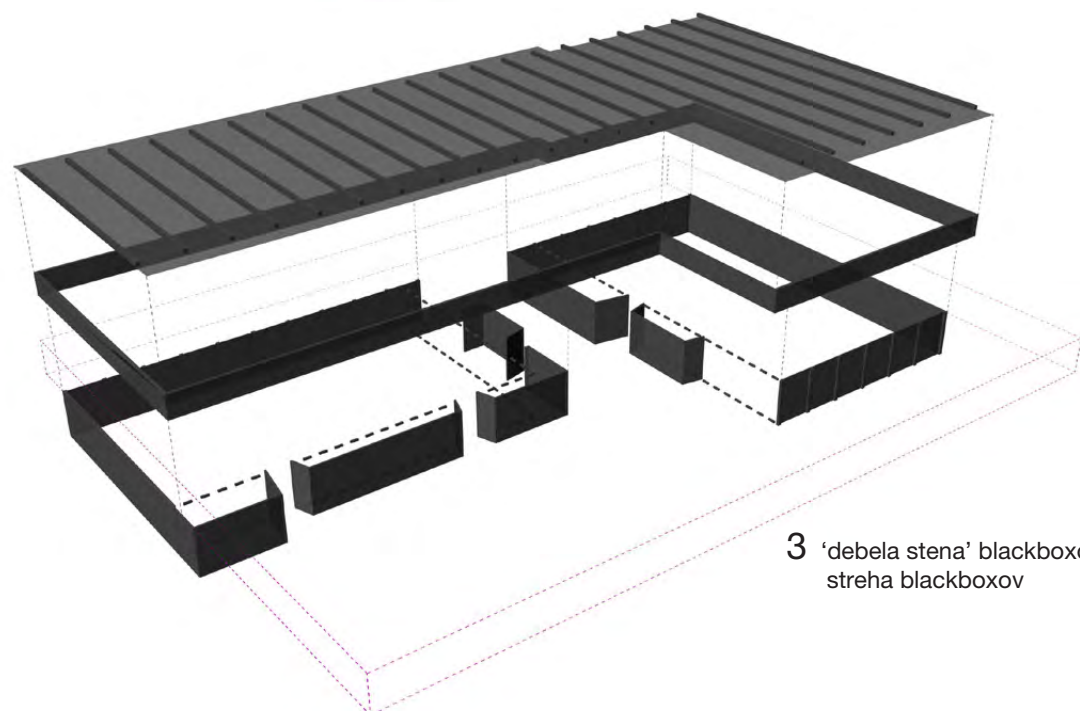




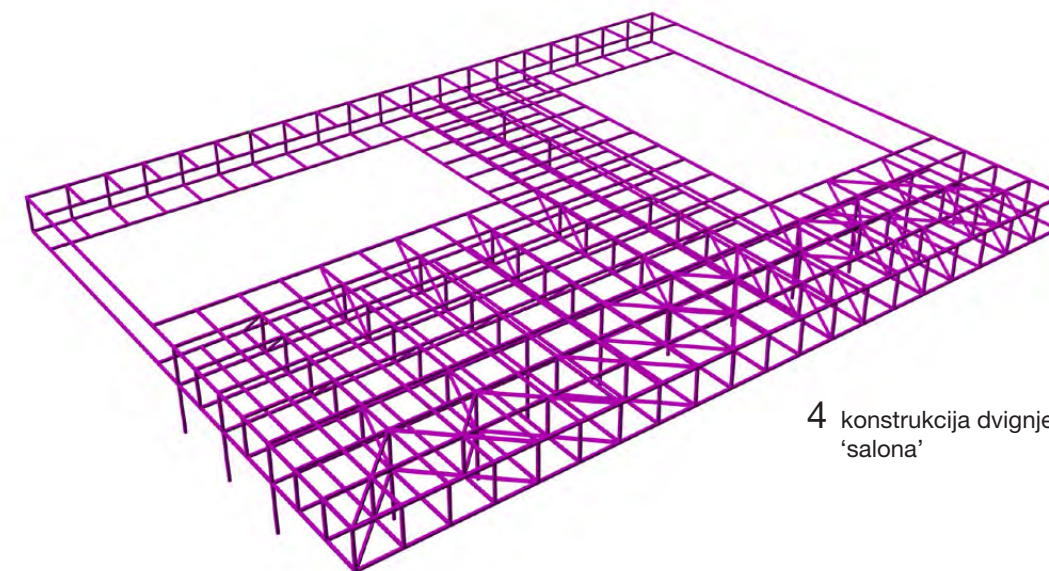
1 okvirna konstrukcija blackboxov



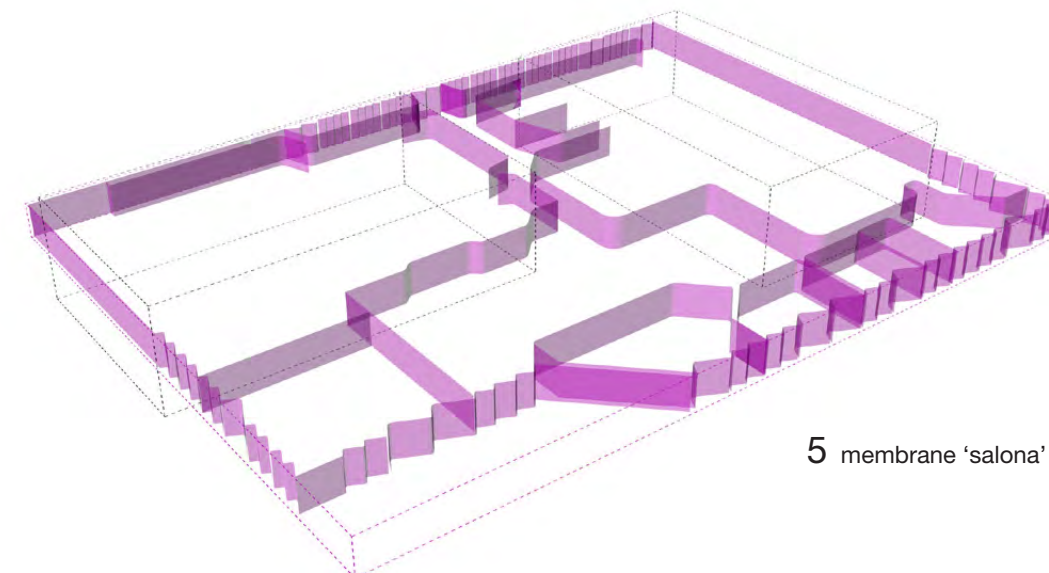
2 zunanja in notranja stena blackboxov



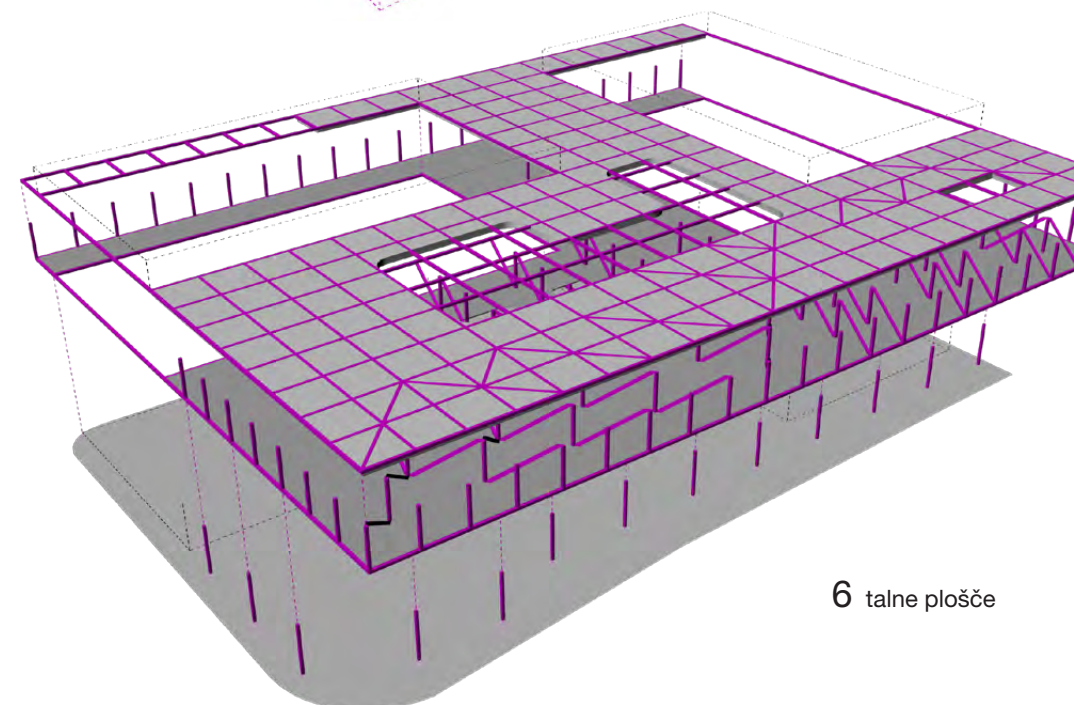
3 'debeli stena' blackboxov na nivoju 0 in +2,  
streha blackboxov



4 konstrukcija dvignjene plošče  
'salona'

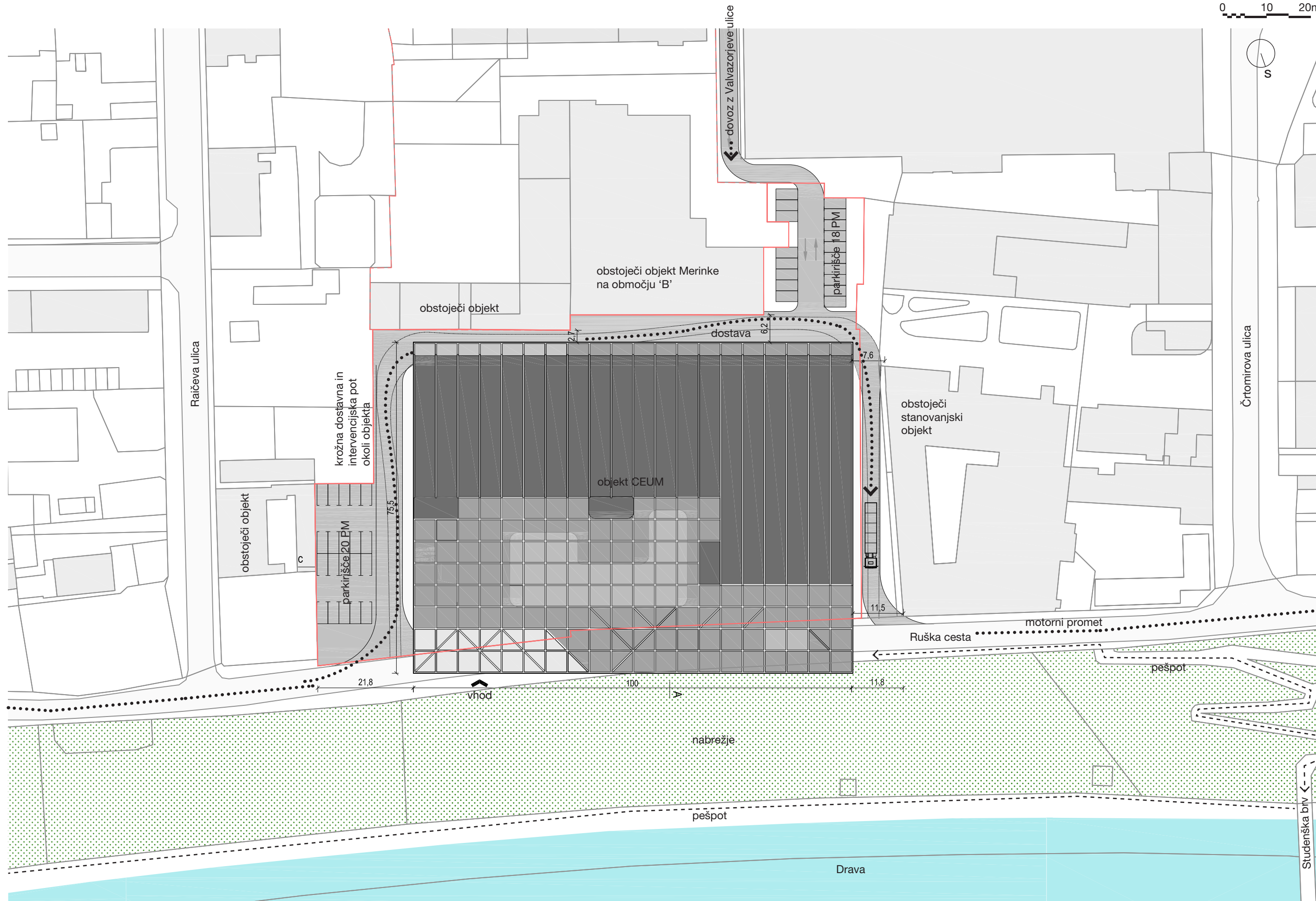


5 membrane 'salona'



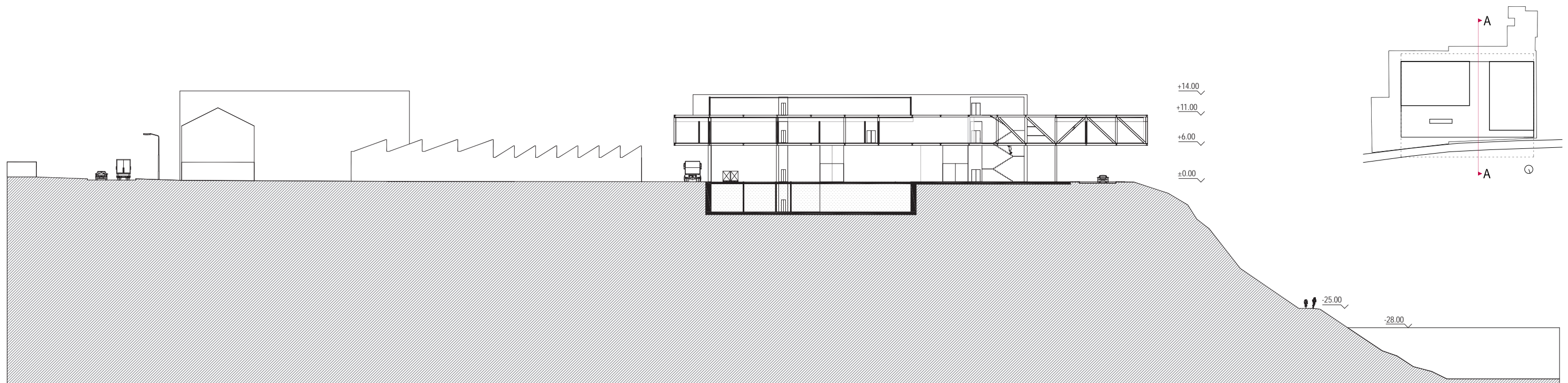
6 talne plošče



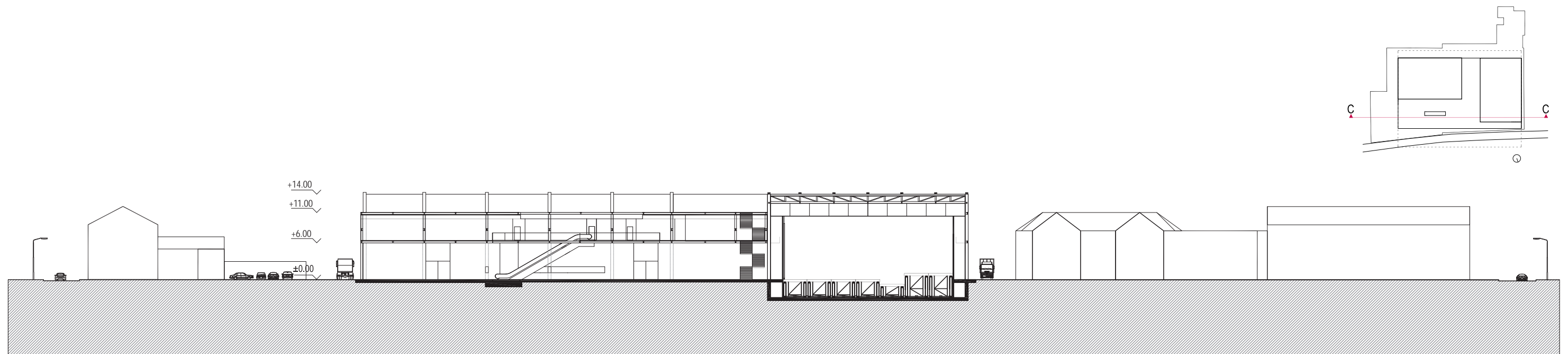




0,00 = +277,50 nmv  
0 10 20m



PREČNI PREREZ



VZDOLŽNI PREREZ

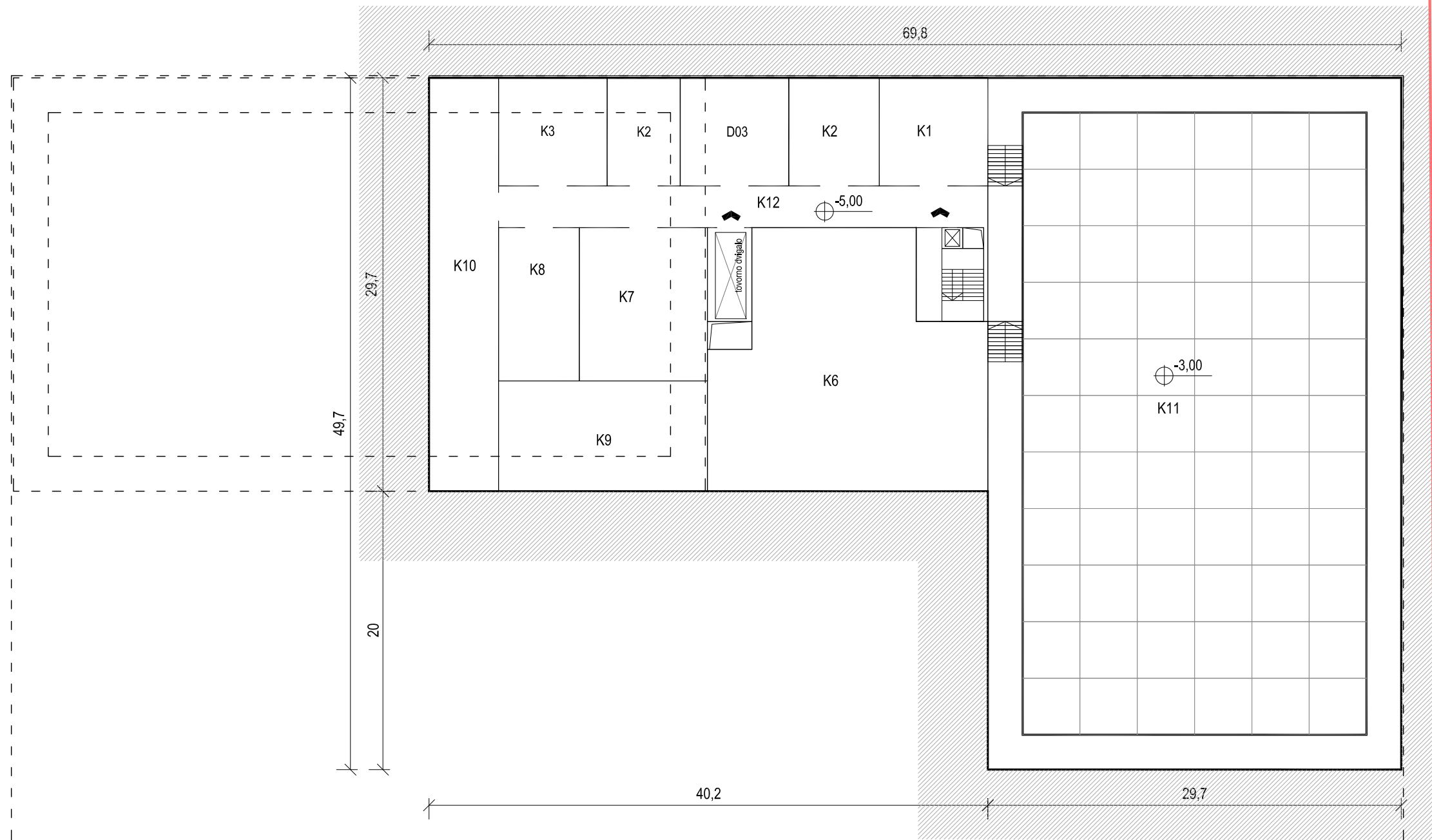


NIVO -1



K1	mizarska delavnica	61	m2
K2	lakirnica/kaširnica	41	m2
K3	kovinarska delavnica	61	m2
K4	skladišče tonske opr.	50	m2
K5	skladišče lučne opr.	61	m2
K6	skladišče scenskih el.	319	m2
K7	skladišče rekvizitov	101	m2
K8	splošno skladišče	64	m2
K9	skladišče kostumov	119	m2
K10	tehnični prostori	148	m2
K11	pododrje	1476	m2
K12	komunikacija -1	168	m2

**NIVO -1** **2669 m2**







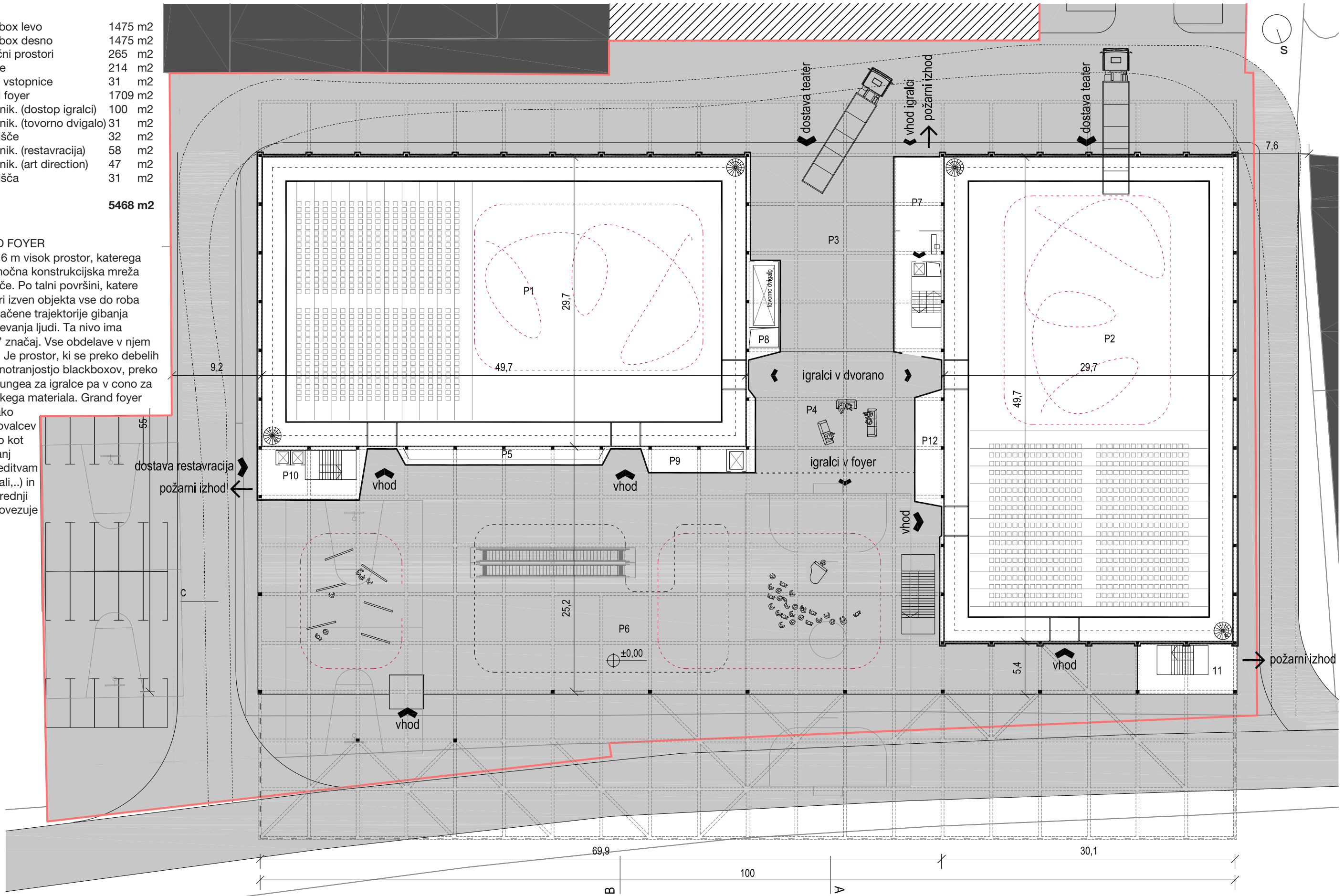
## NIVO 0

P1	blackbox levo	1475 m <sup>2</sup>
P2	blackbox desno	1475 m <sup>2</sup>
P3	tehnični prostori	265 m <sup>2</sup>
P4	lounge	214 m <sup>2</sup>
P5	bar in vstopnice	31 m <sup>2</sup>
P6	grand foyer	1709 m <sup>2</sup>
P7	komunik. (dostop igralci)	100 m <sup>2</sup>
P8	komunik. (tovorno dvigalo)	31 m <sup>2</sup>
P9	skladišče	32 m <sup>2</sup>
P10	komunik. (restavracija)	58 m <sup>2</sup>
P11	komunik. (art direction)	47 m <sup>2</sup>
P12	skladišča	31 m <sup>2</sup>

## NIVO 0 5468 m<sup>2</sup>

### Nivo 0 GRAND FOYER

Grand foyer je 6 m visok prostor, katerega strop določa močna konstrukcijska mreža dvignjene plošče. Po talni površini, katere obdelava se širi izven objekta vse do roba parcele so označene trajektorije gibanja in mesta zadrževanja ljudi. Ta nivo ima 'infrastrukturni' značaj. Vse obdelave v njem so grobe, trde. Je prostor, ki se preko debelih sten poveže z notranjostjo blackboxov, preko prostornega loungea za igralce pa v cono za dostavo scenskega materiala. Grand foyer je namenjen tako zbiranju obiskovalcev pred predstavo kot tudi raznim manj formalnim prireditvam (koncerti, recitali,...) in razstavam. Osrednji eskalator ga povezuje z nivojem +1.





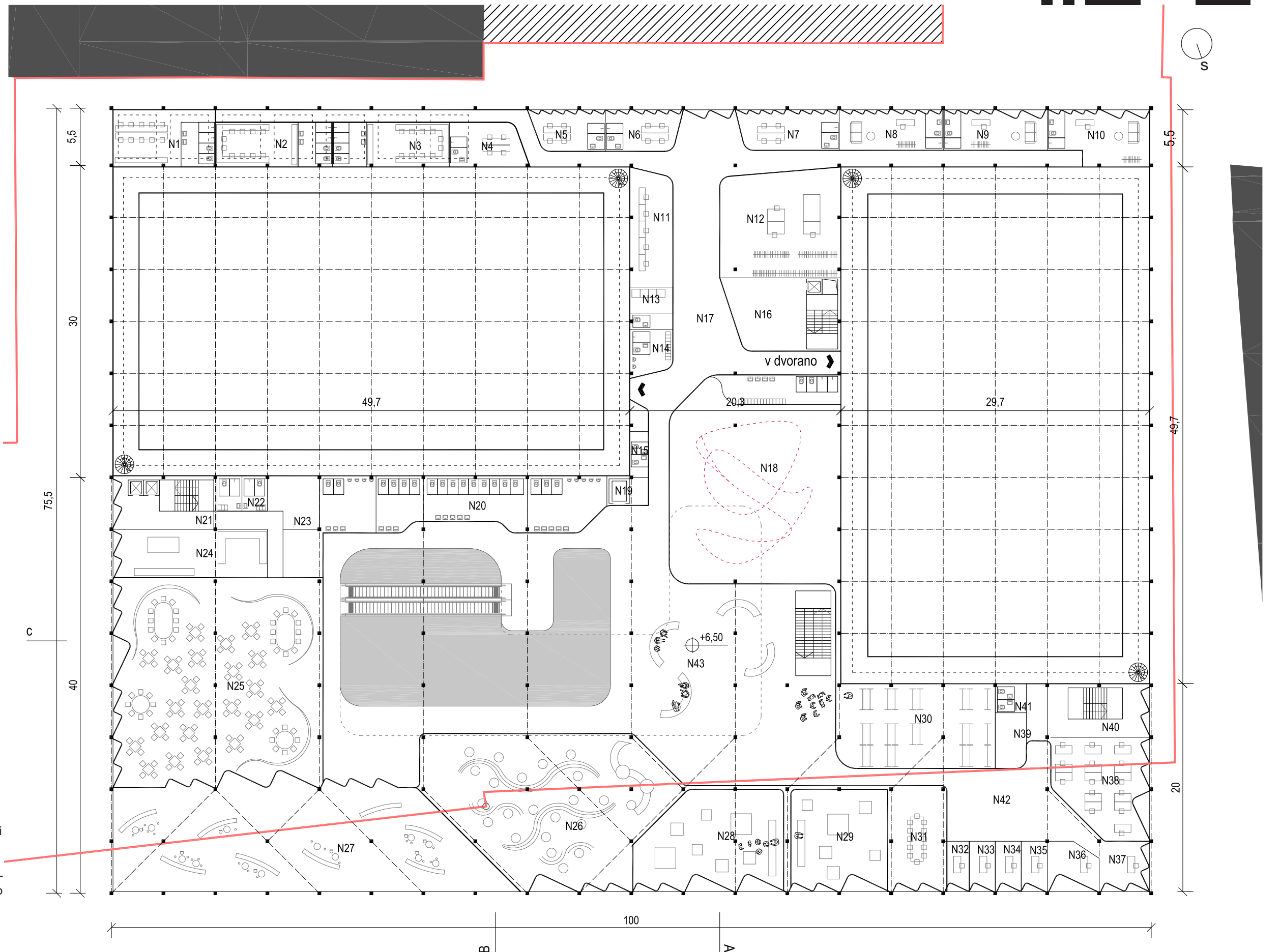
NIVO +1

N1	garderoba 10 igralcev	54 m <sup>2</sup>
N2	garderoba 10 igralcev	48 m <sup>2</sup>
N3	garderoba 10 igralcev	48 m <sup>2</sup>
N4	garderoba 4 igralci	30 m <sup>2</sup>
N5	garderoba 4 igralci	25 m <sup>2</sup>
N6	garderoba 4 igralci	26 m <sup>2</sup>
N7	garderoba 4 igralci	35 m <sup>2</sup>
N8	star garderoba	37 m <sup>2</sup>
N9	star garderoba	37 m <sup>2</sup>
N10	star garderoba	44 m <sup>2</sup>
N11	maska	46 m <sup>2</sup>
N12	krojaška delavnica	118 m <sup>2</sup>
N13	pralnica	10 m <sup>2</sup>
N14	wcji	22 m <sup>2</sup>
N15	wcji	12 m <sup>2</sup>
N16	komunikacija (igralci)	73 m <sup>2</sup>
N17	komunikacija	320 m <sup>2</sup>
N18	baletna dvorana	323 m <sup>2</sup>
N19	dvigalo gledalci	11 m <sup>2</sup>
N20	toaleta foyer	138 m <sup>2</sup>
N21	komunikacija (rest., bar)	67 m <sup>2</sup>
N22	wcji zaposleni	17 m <sup>2</sup>
N23	skladišča	39 m <sup>2</sup>
N24	kuhinja	67 m <sup>2</sup>
N25	restavracija	384 m <sup>2</sup>
N26	bar	273 m <sup>2</sup>
N27	terasa	367 m <sup>2</sup>
N28	prodajalna 1	125 m <sup>2</sup>
N29	prodajalna 2	90 m <sup>2</sup>
N30	gardaroba foyer	124 m <sup>2</sup>
N31	sejna soba	51 m <sup>2</sup>
N32	pisarna	11 m <sup>2</sup>
N33	pisarna	11 m <sup>2</sup>
N34	pisarna	11 m <sup>2</sup>
N35	pisarna	11 m <sup>2</sup>
N36	pisarna	20 m <sup>2</sup>
N37	pisarna	19 m <sup>2</sup>
N38	produkcija in postprod.	77 m <sup>2</sup>
N39	arhiv	16 m <sup>2</sup>
N40	komunikacija (art dir.)	60 m <sup>2</sup>
N41	wcji	8 m <sup>2</sup>
N42	komunikacija (art dir.)	110 m <sup>2</sup>
N43	zgornji foyer	657 m <sup>2</sup>

**NIVO +1** **4072 m<sup>2</sup>**

Nivo +1\_SALON

Salon je 3 m visok prostor v dvignjeni plošči. To je osrednji javni prostor Centra z restavracijo, barom, trgovinami. Preko prosojne baletne dvorane je povezan z garderobami igralcev. Salon je 'mehek' prostor, kjer različne membrane obdajajo konstrukcijske nosilce, ki pravokotno na boxe potekajo skozi prostor. Membrane z različno svetlobno prepustnostjo povezujejo tla in strop, določajo 'salonski' značaj prostora, ki je z veliko osrednjo odprtino povezan z nivojem 0. S terase ob restavraciji in baru se nudi enkratni pogled na mesto.







## NIVO +2

T1	tehnični prostori	842 m <sup>2</sup>
T2	bar	48 m <sup>2</sup>
T3	komunik. (požarni izhod)	47 m <sup>2</sup>
T4	komunik. (izhod iz foyerja)	48 m <sup>2</sup>
T5	terasa	2936 m <sup>2</sup>

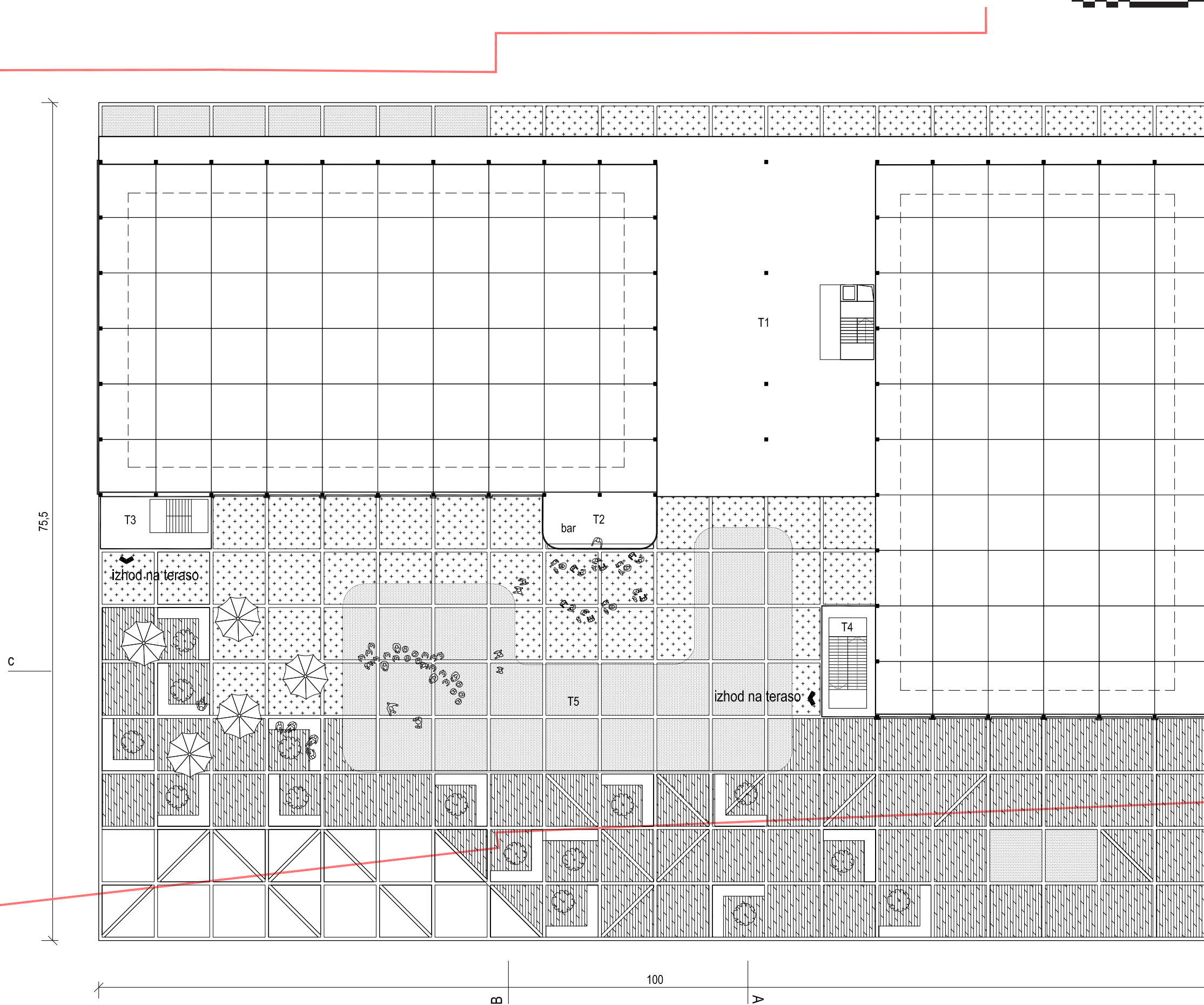
**NIVO +2 SKUPAJ 985 m<sup>2</sup>**

T5 NIVO zunaj 2936 m<sup>2</sup>

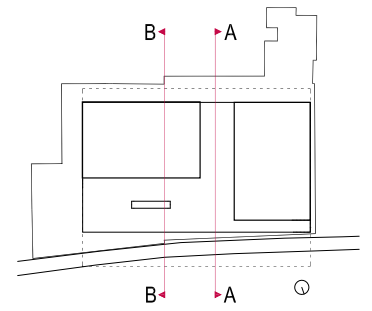
**OBJEKT CEUM SKUPAJ 12 209 m<sup>2</sup>**

### Nivo +2\_VRT

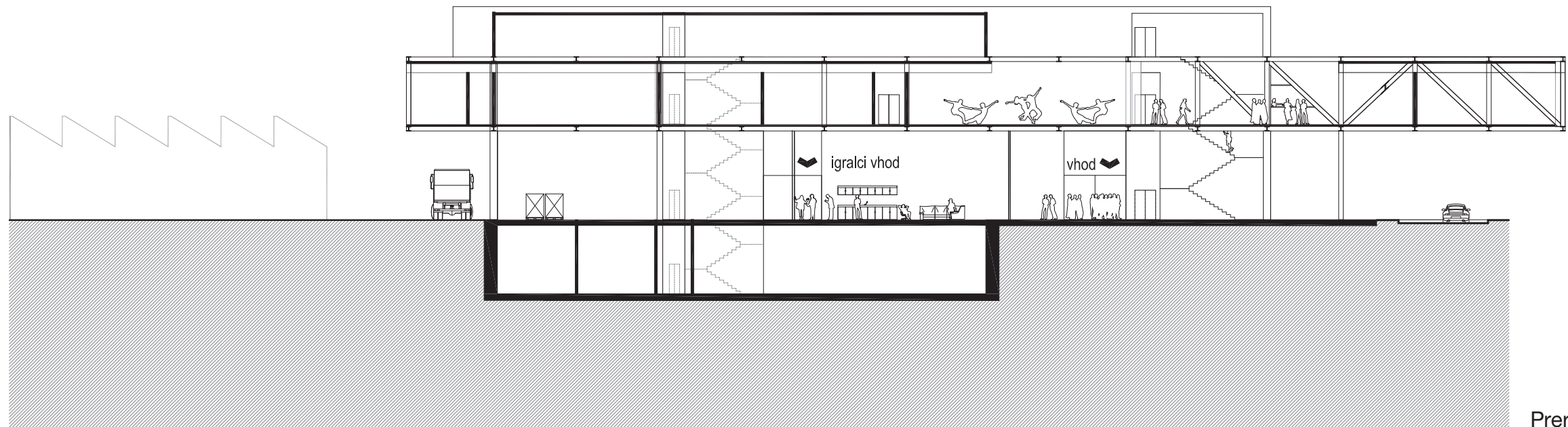
Na vrhu dvignjene plošče, 11 m nad uličnim nivojem razvijemo veliko zunanjo 'vrtno' površino z letnim barom, vrtnim pohištvom, senčili. To postane rekreativna površina na strehi Centra.







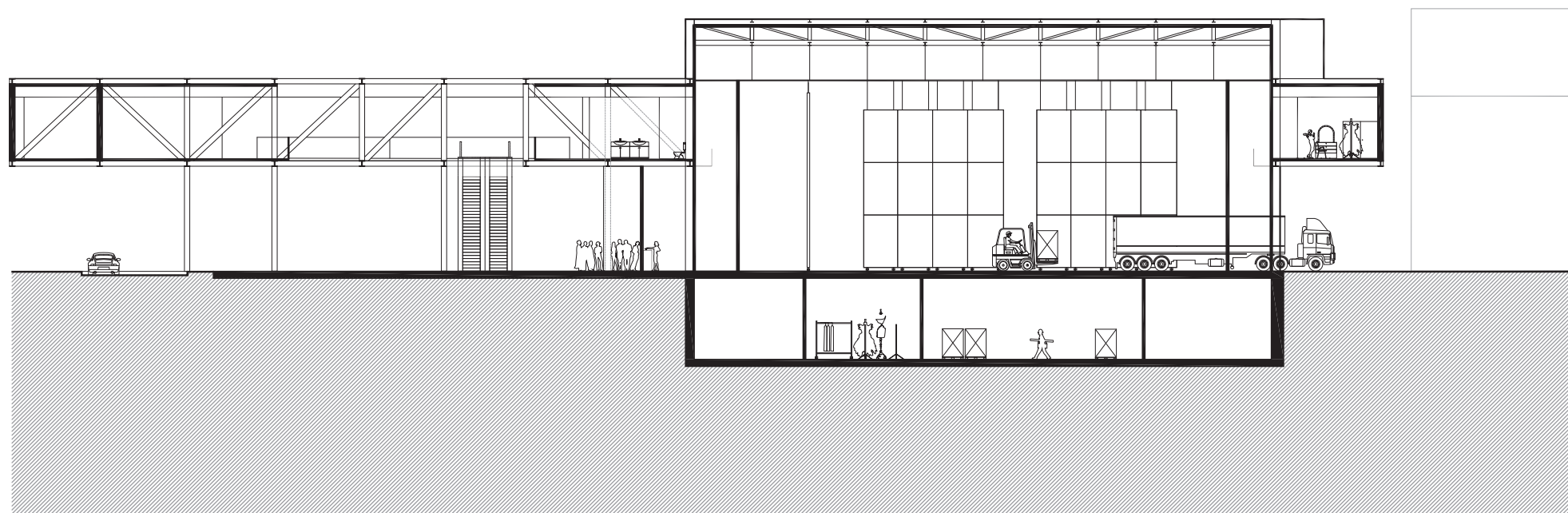
+14.00  
+11.00  
+6.00  
±0.00



3  
5  
6  
5  
19

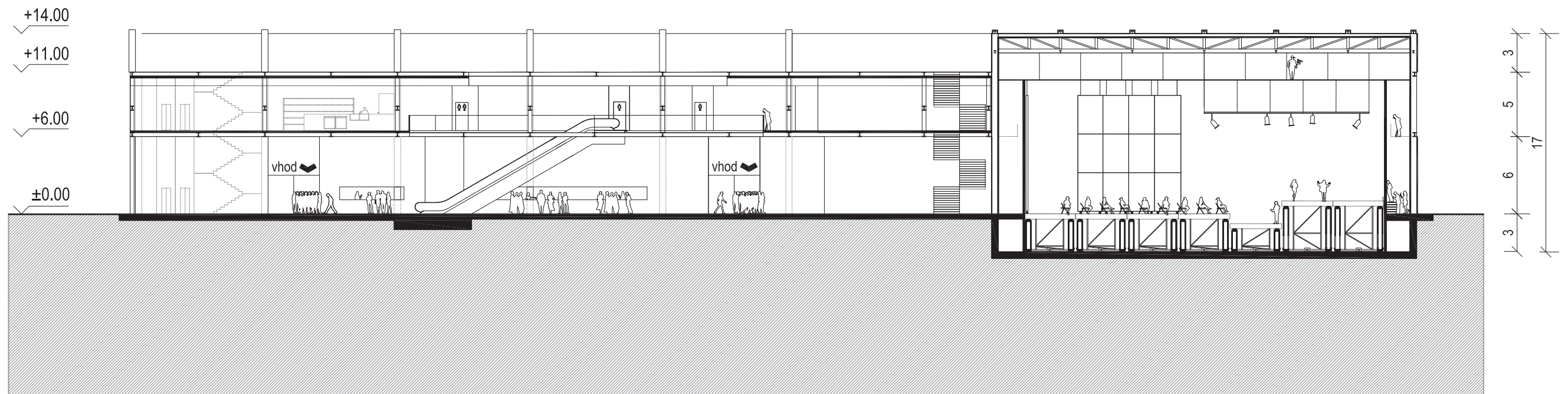
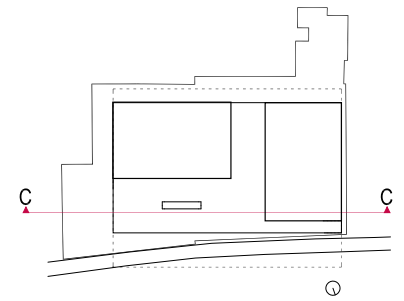
Prerez A-A

+14.00  
+11.00  
+6.00  
±0.00



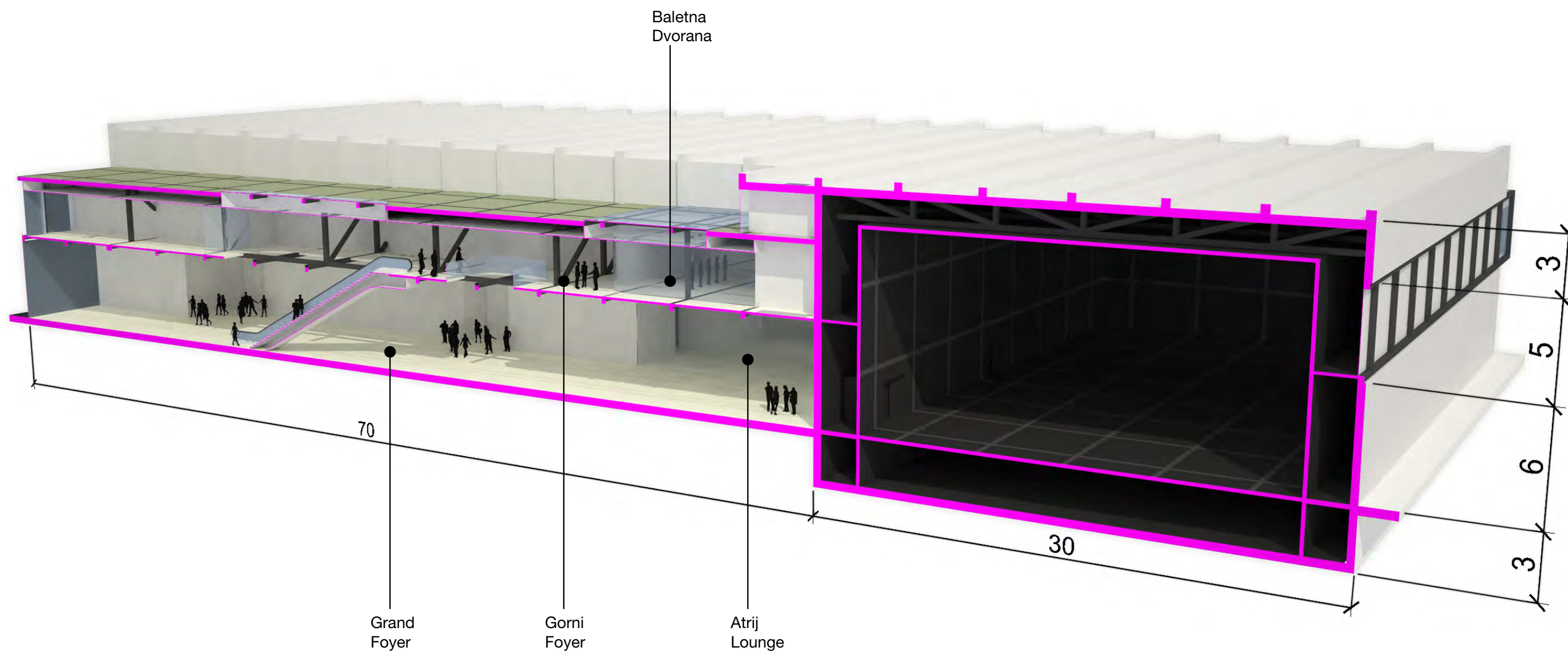
Prerez B-B





Prerez C-C









Pogled s sosednjega brega



Pogled iz mesta



















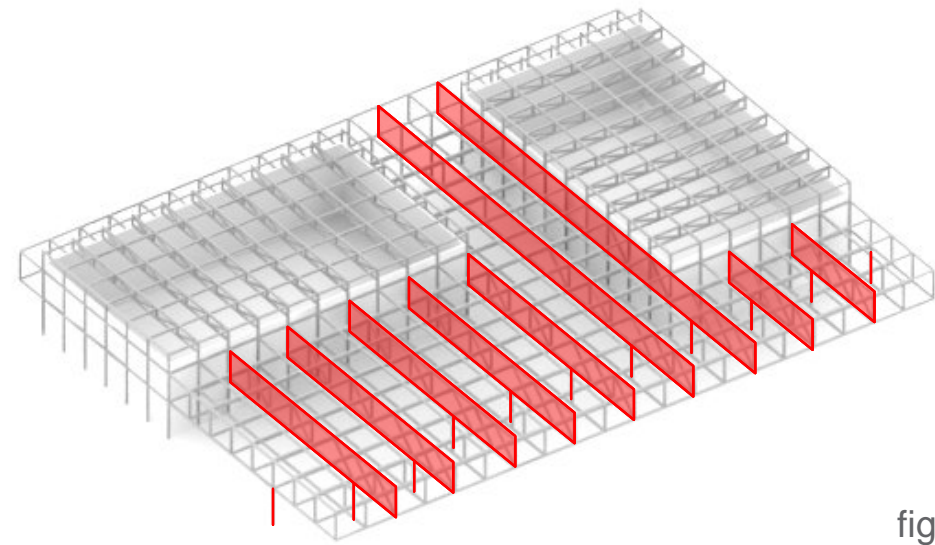


fig.1

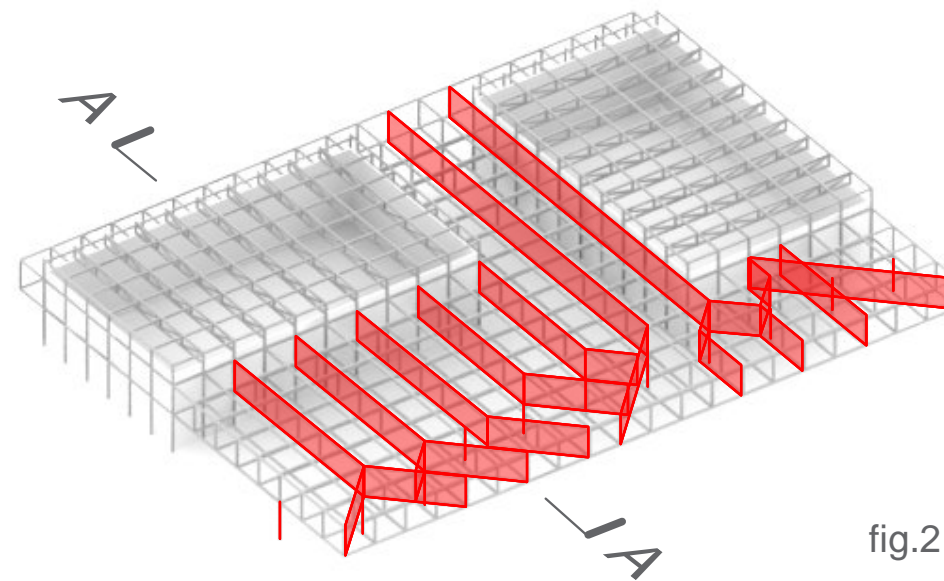


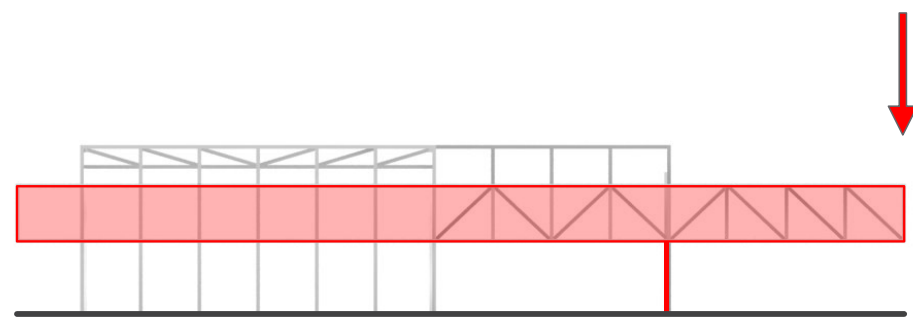
fig.2

**VERTICAL LOAD BEARING STRUCTURE**

The theatre blocks are braced steel frames with roof trusses spanning the shorter distances across the width of the theatre. The trusses on a 5m grid not only provide the necessary support for the roof but also allows flexibility in supporting temporary performance based loading from performers and equipment.

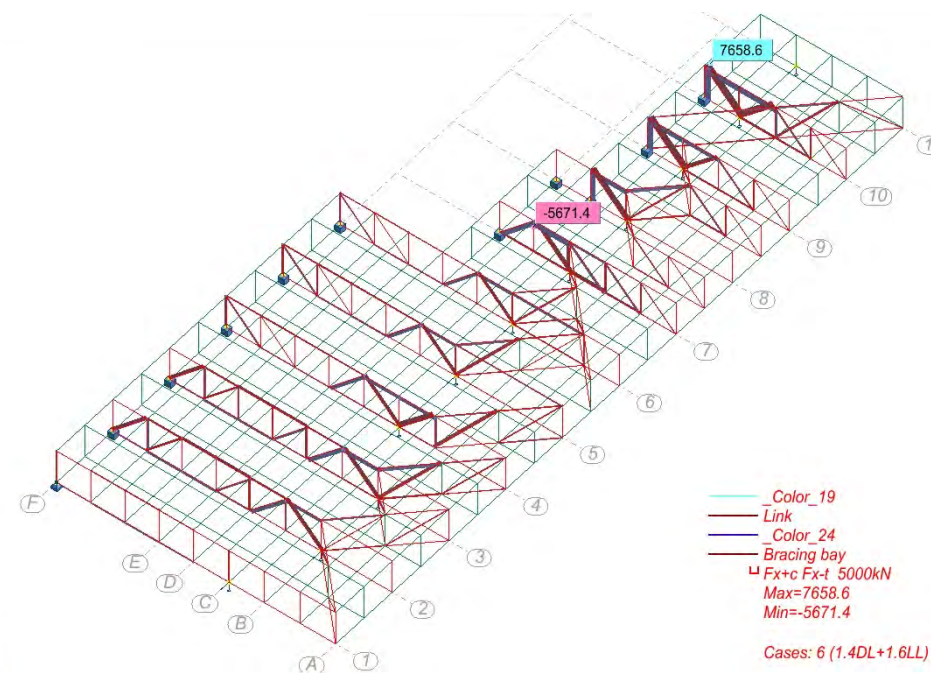
The main challenge for the structure is to create the large 15m cantilever of the first floor. In order to achieve this cantilever and avoid excessive forces and deflections we are proposing to introduce steel trusses the full depth of the space (up to 5m). These will support the lightweight floor and roof and applied live loads. Typically, trusses would be parallel and spaced at 10m intervals running from the walls of the theatre block continuously over the columns and forming the long cantilever. This is the principle of the structure, however, the alignment of the trusses has been amended based on the programme of spaces in the first floor. This appears to be a more random loadpath, although the loading and spans of the cranked trusses only differ in a marginal manner. All the truss chords are laterally restrained every 5m by floor and roof beams running on a parallel grid. In areas of high compression, such as at the column positions, this prevents any buckling of the truss chord.

We have performed preliminary analysis on the frame and have checked allowable stresses and deflections. Clearly there is more structural work to do, however, we are happy that the principles explained in these diagrams are valid.



section AA

fig.3





## Energijska zasnova in strojne inštalacije Zasnova elektro inštalacij

### OPIS ZASNOVE IN STROJNIH INSTALACIJ

#### Stavbni ovoj

Zunanji elementi stavbnega ovoja so dobro toplotno zaščiteni, njihova toplotna prehodnost se giblje okoli vrednosti 0,15 W/m<sup>2</sup>K. Elementi ovoja, ki mejijo na teren, pa so zaradi manjših toplotnih izgub nekoliko manj toplotno zaščiteni (betonski sklopi in polistiren), vendar pa je njihova toplotna prehodnost še vedno ugodna, ca. 0,25 W/m<sup>2</sup>K. Zunanje stavbno pohoštvo je zastekljeno s trojnimi zasteklitvami s toplotno prehodnostjo 0,70 W/m<sup>2</sup>K, povprečna toplotna prehodnost vgrajenih oken znaša 1,0W/m<sup>2</sup>K.

#### Energijske potrebe

Stavba je zasnovana skladno z zahtevami Pravidnika o učinkovitosti rabi energije v stavbah.

V bilanci predstavljajo transmisijske toplotne izgube 70%, s sistemom prezračevanja z vračanjem toplote odpadnega zraka generiramo preostalih 30%. Skupne toplotne izgube pokrivajo toplotni dobitki v visokem 70% deležu, od tega solarni dobitki predstavljajo 2/3 ter dobitki notranjih virov 1/3.

#### Koncept ogrevanja in hlajenja

Generacija toplotne energije je možna iz večih virov (variate):

- daljinsko ogrevanje iz Toplotne oskrbe Maribor,
- plinska kotlovnica v objektu,
- toplotna črpalka z izkoriščanjem toplote podtalnice.

V primeru daljinskega ogrevanja se toplotna postaja predvidi v kletnih prostorih. Daljinsko ogrevanje je energijsko učinkovito (TOM-kogeneracija), ne spada pa med obnovljive vire energije. V primeru ogrevanja z zemeljskim plinom se predvidi plinska kotlovnica na strehi objekta (tehnični prostor) s kondenzacijskimi plinskimi kotli. To spada med energijsko učinkovite sisteme, ne spada pa med obnovljive vire energije.

Ker le zadnja varianta s toplotno črpalko omogoča 25% izkoriščanje obnovljivih virov skladno z zahtevami PURES, se priporoča ta varianta. Med izdelavo projektne dokumentacije je potrebno pridobiti pogoje za izdelavo vrtin za izkoriščanje podtalnice. Glede na specifične razmere obratovanja je predvideno akumuliranje ogrevalnega medija v hranilniku toplote, s čimer se zmanjšuje potreba po toplotni moči generatorja v dnevnikih konicah. Podtalnica pa s svojo, relativno nizko temperaturo, omogoča tudi delno pohlajevanje na pasivni način. Razvod ogrevalne vode je z nizkotemperaturnim režimom.

Predvideno je ogrevanje vseh dvoran s toplozračnim sistemom, zaradi izvajanja funkcije ogrevanja ter pohlajevanja, predvsem pa zaradi njegove hitre odzivnosti. Ostali prostori so ogrevani in hlajeni z ventilatorskimi konvektorji ali hladnimi gredami.

#### Koncept prezračevanja z delno klimatizacijo

Vsi prostori so ustrezno prezračevani na prisilni način, z vračanjem toplote odpadnega zraka. Po potrebi so posamezni prostori še dodatno ogrevani in pohlajevani z ventilatorskimi konvektorji ali hladnimi gredami.

Prezračevalni sistemi (klimatske naprave), se namestijo na strehi v tehnični prostor med obema dvoranama tako, da ne vplivajo na zunanji izgled objekta.

Prezračevalni sistemi se delijo na sistem prezračevanja dvoran,

spremnih prostorov, predverja, trgovinski in gastro sistem. Pomemben del zaščite objekta pred letnim pregrevanjem, na katerega vplivajo predvsem solarni dobitki, je avtomatizirano zunanje senčenje južnih in vzhodnih steklenih površin, pri slednjih prav tako z vidika preprečevanja bleščanja.

Vodovodne inštalacije in priprava tople sanitarne vode Projekt strojnih inštalacij predvideva zbiranje deževnice za potrebe splakovanja stranišč in pisoarjev. Deževnico je mogoče uporabiti tudi za zalivanje rastlin v neposredni okolici dvorane. Na vseh straniščih, pisoarjih, tuših in pipah je predvidena vgradnja nastavkov za varčno porabo vode. Glede na dejstvo, da je za ogrevanje objekta izbran sistem toplotne črpalke tipa voda-voda, se tudi priprava tople sanitarne vode predvidi z uporabo že omenjene TČ.

### OPIS ZASNOVE ELEKTRO INSTALACIJ

#### Splošno

Glede na obravnavani objekt in vseh elektroenergetskih in telekomunikacijskih inštalacij in sistemov, je potrebno izdelati ustrezno projektno dokumentacijo le-tega za celoto, ki bo služila v večini prostorov za večnamensko kulturno dejavnost. Objekt naj bo zasnovan kot energetsko in telekomunikacijsko samostojna enota, ki pa bo vključen v celovit kompleks tako glede elektro-energetskega napajanja, kot tudi glede povezave s posameznimi sistemi telekomunikacij.

Izhodišče za izdelavo zasnove naj bo predviden nivo tehniške opremljenosti posameznih enot s poudarkom na nizkoenergetskem objektu, arhitektonska zasno-va posameznih enot in uporaba sodobnih tehniških rešitev, tako za energetske, kot tudi za telekomunikacijske inštalacije. Objekt se bo napajal preko javne distribucije za kar se predvidi kabelska priključna merilna omarica (KPMO), ki bo opremljena z električnimi meritvami skupne porabe objekta.

#### Elektroinštalacije jakega toka

##### NN napajanje

Objekt kot celota bo elektroenergetsko oskrbovana iz javnega omrežja 1,0/0,4 kV, 50 Hz. Ustrezno pogojem elektro-distribucije bo potrebno predvideti NN-dovod.

#### Razsvetljava, vtičnice, tehnološki porabnik

Splošna razsvetljava dvoran naj se predvidi s tipi svetilk izbranimi na podlagi dogovora z arhitekti in predstavniki investitorja. Zahtevana osvetljenost naj bo v skladu s priporočili za tovrstno dejavnost. Ostala razsvetljava dvoran in ostalih prostorov se predvidi glede na namen in najsodobnejše rešitve za tozadevno dejavnost, poudarek bo tudi na regulaciji razsvetljave. Svetilke so predvidene z elektronskimi predstikalnimi napravami. V glavni dvorani se predvidi razsvetljava parterja v več nivojih osvetljenosti glede na nemen trenutne dejavnosti z asimetričnimi reflektorskimi svetilkami, kjer je prihranek energije pri isti osvetljenosti z fluorescentnimi svetilkami do 30 %.

Zahtevani nivo osvetljenosti naj bo v skladu s priporočili Slovenskega društva za razsvetljava, ki podaja vrednosti srednje osvetljenosti za posamezne prostore za izobraževanje. Podane so tudi max. vrednosti UGR (metoda za ocenjevanje in omejevanje

neugodnega bleščanja).

V prostorih z občasno zasedenostjo (npr. stopnišča, kleti, pomožni prostori in hodniki) bodo svetilke opremljene s senzorji prisotnosti, ki z nastavljivo zakasnitvijo ugašajo sijalke, ko v prostoru ni ljudi.

Ustrezno naj se predvidi tudi zunanja razsvetljava vseh funkcionalnih površin.

Varnostna razsvetljava bo izvedena v smislu zahteve iz študije požarne varnosti - Na evakuacijskih poteh, hodnikih, dvoranah in prostorih kjer se zadržuje večje število ljudi, mora biti zagotovljena varnostna razsvetljava in sicer s svetilkami za označitev evakuacijskih poti, izhodov, obvestil in prepovedi z lokalnim virom napajanja ustrezne avtonomije. Svetilke naj bodo v tako imenovani pripravi in trajni vezavi.

Poleg navedenih varnostnih svetilk pa bodo v določenih prostorih v svetilkah splošne razsvetljave nameščeni moduli lastnega napajanja (v LP spoju) tako da je v teh prostorih tudi na ta način zagotovljena ob izpadu napetosti omrežja minimalna osvetljenost.

Tehnološki porabniki - Predvidijo naj se v skladu z zahtevami investitorja ter z zahtevami ostalih projektantov objekta in tehniko v dvoranah in ostalih tehnološko zahtevanih prostorih.

Vtičnice naj bodo nameščene po posameznih prostorih v skladu z namembnostjo prostorov. V pisarnah se vtičnice namestijo na parapetni kanal, v ostalih prostorih pa na zid v višini 0,4m od tal, če ni drugače zahtevano. Ustrezno se zagotovi vtična mesta multimedijske tehnike.

Ustrezno strojnimi inštalacija in rešitvam je prilagojena tudi potrebna elektroenergetska in krmilna elektroinštalacija.

#### Meritev električne energije

Meritve se izvedejo po veljavnem elektroenergetskem soglasju. Predvidi se tudi lokalne meritve porabe električne in toplotne energije, za izračun potrebne letne primarne za delovanje stavbe.

#### Zaščita pred el. udarom

Izvedena bo s samodejnim odklopom napajanja v predpisanem času. Predviden je TN sistem napajanja in ozemljitve. Predvidena mora biti tudi glavna izenačitev potenciala s povezavo kovinskih mas v objektu z vodniki za izenačitev potenciala.

#### Ozemljitve in strelvod

Predvidena naj bo ustrezna ozemljitev objekta, ki bo tvorila združeno obratovalno in strelvodno ozemljitev kompleksa.

#### Rezervno napajanje

Rezervno napajanje naj se izvede s sistemom brezprekinjenega napajanja oz. z "UPS" napajalniki. Za neprekinjeno napajanje najnujnejših porabnikov, se predvidi skupni "UPS" napajalniki ustrezne moči, s 15 minutno avtonomijo. Za najnujnejše porabnike se smatrajo osebni oziroma centralni računalnik, požarna centrala, video sistem, tehnično varovanje, kontrola pristopa. Centralni nadzorni sistem (CNS) in sistem avtomatizacije zgradb Za obratovanje, krmiljenje in nadzor za optimizacijo delovanja strojnih naprav ogrevanja, prezračevanja in hlajenja ter porabo

električne energije je potrebno projektirati inštalacijo in opremo za centralni nadzorni sistem.

#### Inštalacije za strojne naprave

Ustrezno strojni rešitvi je prilagojena tudi potrebna elektroenergetska in krmilna elektroinštalacija. Za napajanje strojnih naprav, kot so ogrevanje, prezračevanje, priprava sanitarne tople vode, dvigala itd. Letna poraba električne moči mora biti v okviru zahtev PURES, Priloga 2.

#### Elektroinštalacija šibkega toka

##### Sistem za javljanje požara

Predviden naj bo sistem za samodejno odkrivanje in javljanje požara in sicer za vse etaže ter izpolnjene vse zahteve in zaščitni ukrepi, ki jih bo predpisala študija požarne varnosti.

#### Video nadzor

Sistem zaprtega kroga televizije naj zajema nadzor nad dogajanjem v nadziranih območjih in sicer vhodi, v skupnih prostorih in dvoranah.

#### Protivlomna naprava

V objektu naj se predvidi tehnično varovanje - protivlomna inštalacija. Predvidi naj se tudi vodenje signala na ustrezno kontrolno mesto (intervencijska postaja), v ta namen se protivlomna centrala poveže z telefonsko inštalacijo.

#### Ozvočenje

Za potrebe interni sporočil, obvestil, reprodukcijo glasbe in navodil v dvoranah in skupnih prostorih ter na hodnikih posameznih etaž, naj se izvede interno ozvočenje.

V večnamenski dvorani – telovadnici, se predvidi še interno ozvočenje, ki je povezano s centralnim in se v primeru nujnosti obvestil preklopi na centralno ozvočenje (prenosna naprava).

#### Univerzalno strukturirano ožičenje (telefonska in podatkovna inštalacija)

Predviden naj bo enoten sistem telefonskega in podatkovnega omrežja, ki naj se izvede s pomočjo univerzalnega sistema ožičenja, ki omogoča prenos vseh vrst signalov: govora, slike, podatkov, multimedije....

#### Domofonska inštalacija

Predvidi se tudi video-domofonska inštalacija ustreznega proizvajalca, ki služi vzpostavljanju govorne zveze med vhodnimi vrati in notranjostjo objekta ter odklepanju vrat.

#### Kontrola vstopa

Pristopna kontrola registrira prihod in omogoči odpiranje vrat. Upravičenost uporabnika ali lahko vstopa skozi določena vrata ali ne, je programska funkcija.

#### TV - inštalacija

Za sprejem TV in radijskih signalov je predviden priklon na zunanji KRS sistem, v kolikor je to izvedljivo, ki je kompleten za navedeni kompleks.

Vasja Čič u.d.i.s., Genera