

TERMINAL ZA BRODOVE NA
KRUŽNIM PUTOVANJIMA,
CENTRALNO GARAŽNO-
POSLOVNA GRAĐEVINA I
AUTOBUSNI KOLODVOR

- 01 OBRAZLOŽENJE KONCEPTA
- 02 ORGANIZACIJA PROSTORA I MEĐUSOBNI ODNOSI
- 03 FUNKCIONALNE KARAKTERISTIKE RJEŠENJA (RASPORED PROSTORA, ORIJENTACIJA, KOMUNIKACIJE, I SL.)
- 04 OSNOVNI PODACI O KONSTRUKCIJI
- 05 OSNOVNI PODACI O INSTALACIJAMA
- 06 OPIS MATERIJALA
- 07 OSVRT NA PRIMJENU RJEŠENJA ENERGETSKE UČINKOVITOSTI I KORIŠTENJA OBNOVLJIVIH IZVORA ENERGIJE
- 08 EKONOMIČNOST I RACIONALNOST
- 09 ISKAZ NETO I BRUTO POVRŠINA PO ETAŽAMA I SADRŽAJIMA
- 10 OBLIKOVNE KARAKTERISTIKE RJEŠENJA
- 11 PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

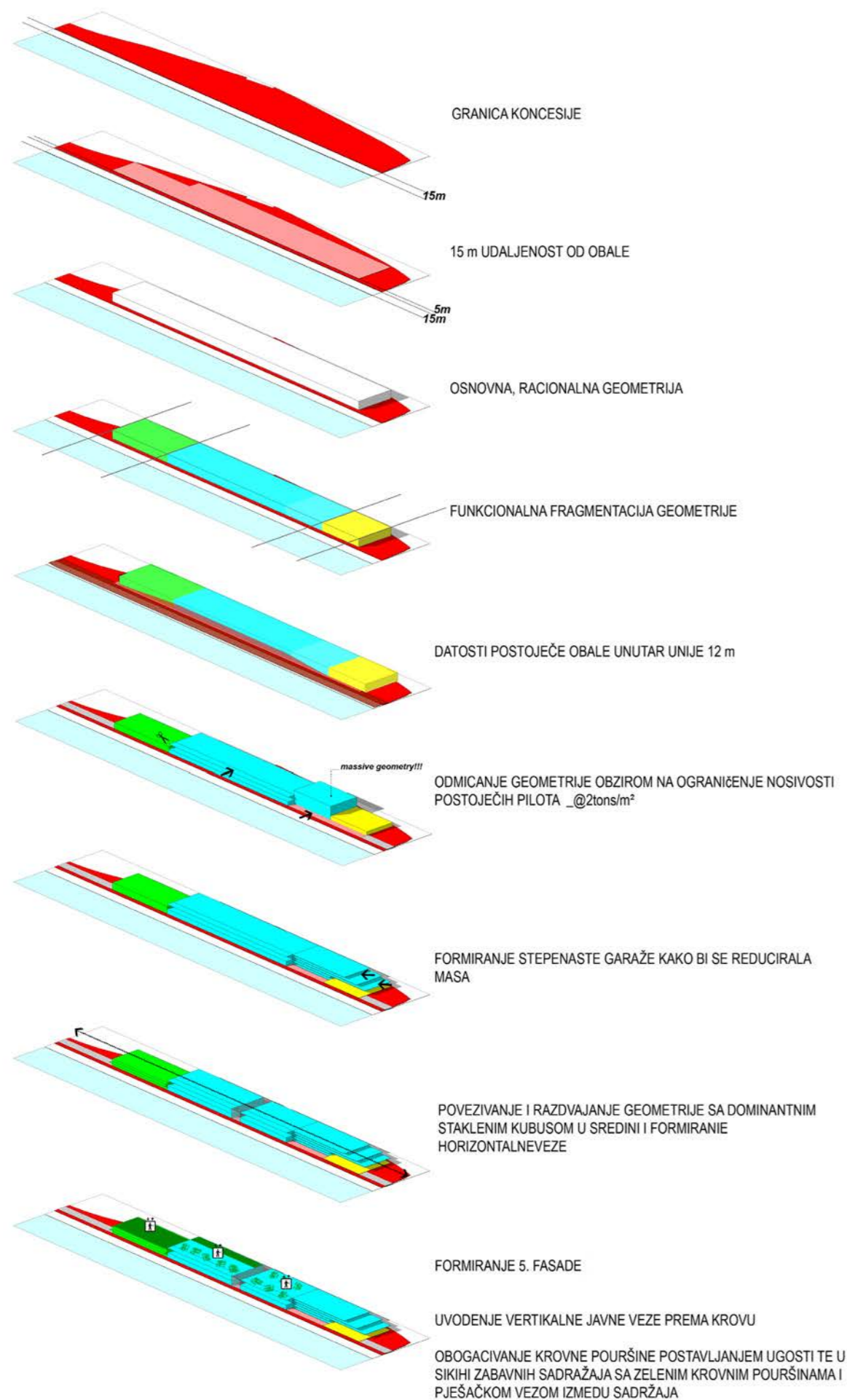


Dubrovnik je najpopunarnija turistička destinacija u Hrvatskoj, smješten je na obali Jadranskog mora. Poznat po mnogim povijesnim znamenitostima još iz srednjovjekovnih vremena, njegovo latinsko ime Raguza potiče od stijene na kojoj je utemeljena prva nastamba. Tokom Domovinskog rata, 1991 godine Grad je bio napadnut i držan pod opsadom tokom sedam mjeseci, napadi su trajali tijekom daljnje tri godine, što je prouzrokovalo ozbiljna oštećenja urbanog tkiva. Grad je vratio svoj prijašnji izgled restauratorskim zahvatima od strane UNESCO -a 2005. Obzirom na porast turističke aktivnosti i gradska populacija je u porastu.

Dubrovnik danas je centar kongresa, kulture, sporta, zabave, zdravstvenog turizma, pogotovo tokom ljetnih mjeseci. Grad koji svojim zidinama izranja iz morskog plavetnila sa planinom u zaleđu ima rjetko viđenu siluetu, pogotovo za one koji mu prilaze s morske strane. Luka za kruzere ima veliko značenje kao mjesto dolaska i prvog susreta sa arhitekturom grada, javnim prostorom i infrastrukturom, ujedno u relaciji sa lokalnim kontekstom i krajolikom u kojemu je smještena.







Locirana uz obalu Jadranskoga mora, linearna horizontalna niska struktura terminala za kruzere, stapa se u obalni krajolik Dubrovnika. Lokacija, kao dugački presjek obale, na postojećem doku, je uzeta u obzir u relaciji prema okolišu i starom gradu. Urbanistički zahtjevi i sve prostorne ristrikcije uzeti su u obzir, prema zahtjevima programa različiti tokovi puteva i volumeni su organizirani praćeni logikom i kontinuitetom prostorne organizacije. Sva uvlačenja, terase, otvori dodaju različite tretmane volumena i razdvajaju mase; poštujući pritom siluetu i već izgrađeni okoliš grada. Humano mjerilo i doživljaj iz perspective pješaka je stavljen u focus organizacije prostora stvarajući nesmetanu povezanost svih etaža, a pogotovo krovne "pete fasade".



ORGANIZACIJA PROSTORA I MEĐUSOBNI ODNOSI

DVA KILOMETRA OD STAROG GRADA, LUKA ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA PORED AUTOBUSNOG KOLODVORA NA KOJI DOLAZE LOKALNE I INERNACIONALNE LINIJE, U PRODUŽETKU LUKE ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA FORMIRA SE NOVI PROSTOR ZA TRGOVINU I ZABAVU NAMJENJEN PUTNICIMA KOJI DOLAZE ILI ODLAZE IZ DUBROVNIKA. PODRUČJE KANTAFIGA JE OBOGAČENO FUNKCIJAMA KAO ŠTO SU DONJA STANICA ŽIČARE PREMA NUNCIJATI I NOVI AKVARIJ, USPOSTAVLJAJUĆI KONTUNUIRANU PJEŠAČKU VEZU KOJA SE NASTAVLJA PREMA PROJEKTU.

TREMINAL ZA KRUZERE, PO SVOJOJ PRIRODI, JE ZATVORENA CJELINA KOJA JE OGRANIČENA SIGURNOSNIM MJERAMA, CARIONM I PUTNICIMA, VRLO SLIČNO ZRAČNOJ LUCI. SLOŽENA ORGANIZACIJA TERMINALA, PARKINGA I TRGOVAČKIH DJELATNOSTI ZAJEDNO SA JAVNIM SADRŽAJIMA, OTVARA SE I KAKO JE MOGUĆE POVEZIJE NA RAZLIČITIM NIVOIMA. JEDNU OD TAKVIH VEZA PRUŽA "5. FASADA", KAO PROHODNI KROV KOJI STVARA KONTINUIRANI JAVNI PROSTOR ZA POSJETITELJE I GRAĐANE, UJEDNO STVARA HORIZONTALNU ZELENU OVOJNICU KOJA PRIDONOSI STAPANJU GRAĐEVINE SA ZELENIIM KRAJOLIKOM BRDA U ZALEĐU. KROV POSLOVNOG DIJELA GRAĐEVINE I KROV ZGRADE TERMINAL SU POVEZANI OZELENJENOM PJEŠAČKOM VEZOM, TE POSTIŽUĆI 10% HORTIKULTIRNO OBRAĐENIH POVRŠINA NA TERENU PREMA PLANSKIM UVJETIMA. KROV KROV TRGOVAČKOG DIJELA SMJEŠTA "KIOSKE" SA UGOSTITELJSKIM LOKALIMA KOJI SU SMJEŠTENI UNUTAR DIJELOVA ZELENOG KROVA, TE NA TAJ NAČIN PRUŽAJU "ŽIVOTAN" I UGODAN URBANI PROSTOR. ZELENA POVRŠINA IZNOSI 20% DO 25% POVRŠINE KROVA. JEZGRA I ORGANIZACIJA CIRKULACIJE DOZVOLJAVA POSJETITELJIMA DA DOĐU DO OVE ZONE U SVA DOBA DANA I NOĆU KADA JE TRGOVAČKI DIO ZGRADE ZATVOREN. TRGOVAČKI I ZABAVNI SADRŽAJI SMJEŠENI U POSLOVNOM DIJELU GRAĐEVINE, SVOJIM UGOSTITELJSKIM LOKALIMA PRIVLAČILI BI GRAĐANE NA PROVOĐENJE KVALITETNOG VREMENA, A UJEDNO I NA DRUŽENJE.



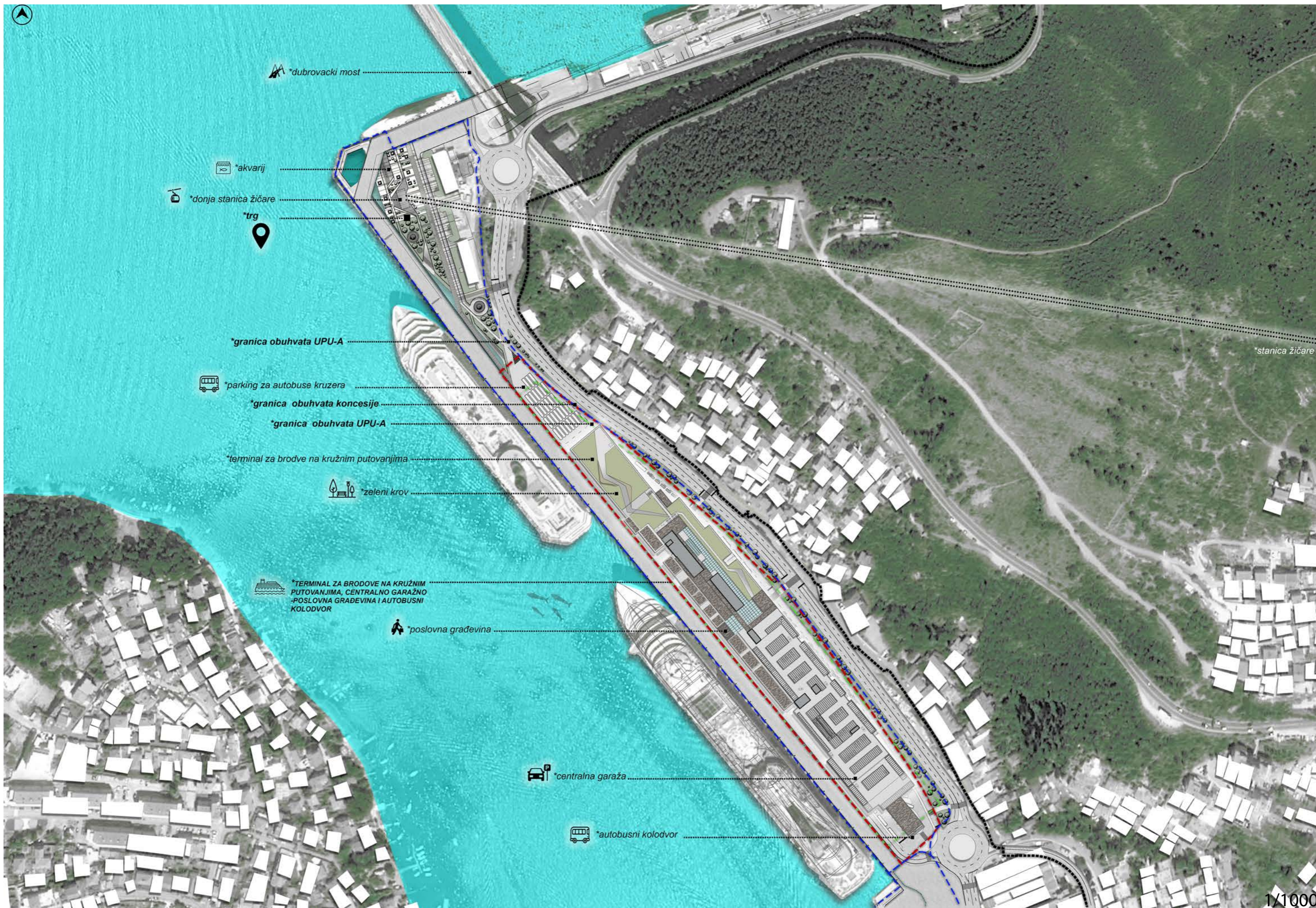
* DUBROVACKI MOST

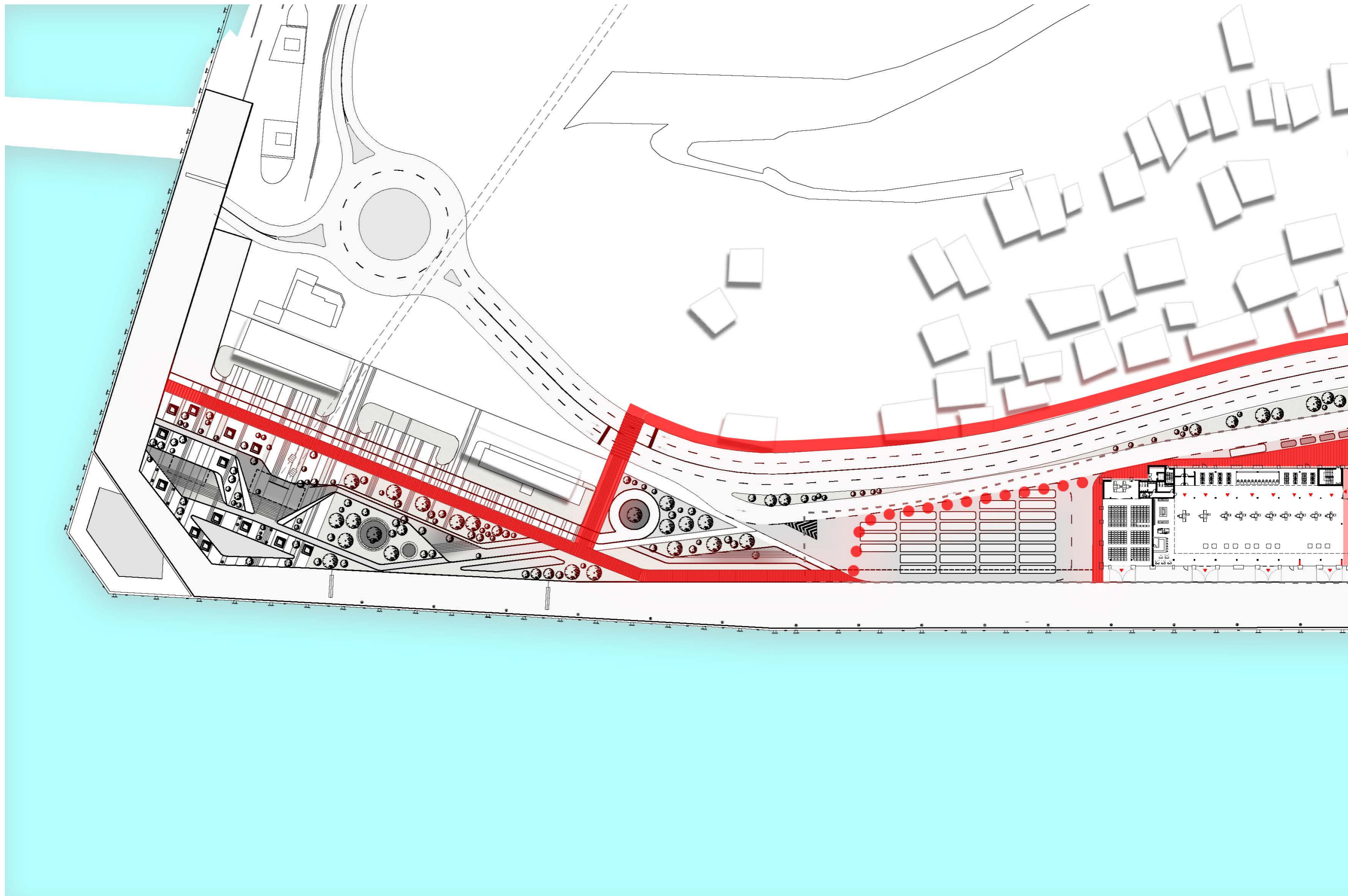
* TERMINAL ZA BRODOVE NA
KRUŽNIM PUTOVANJIMA,
CENTRALNO GARAŽNO
- POSLOVNA GRAĐEVINA I
AUTOBUSNI KOLODVOR

* BARI-DUBROVNIK

* PANORAMSKA ŠETNJIČA

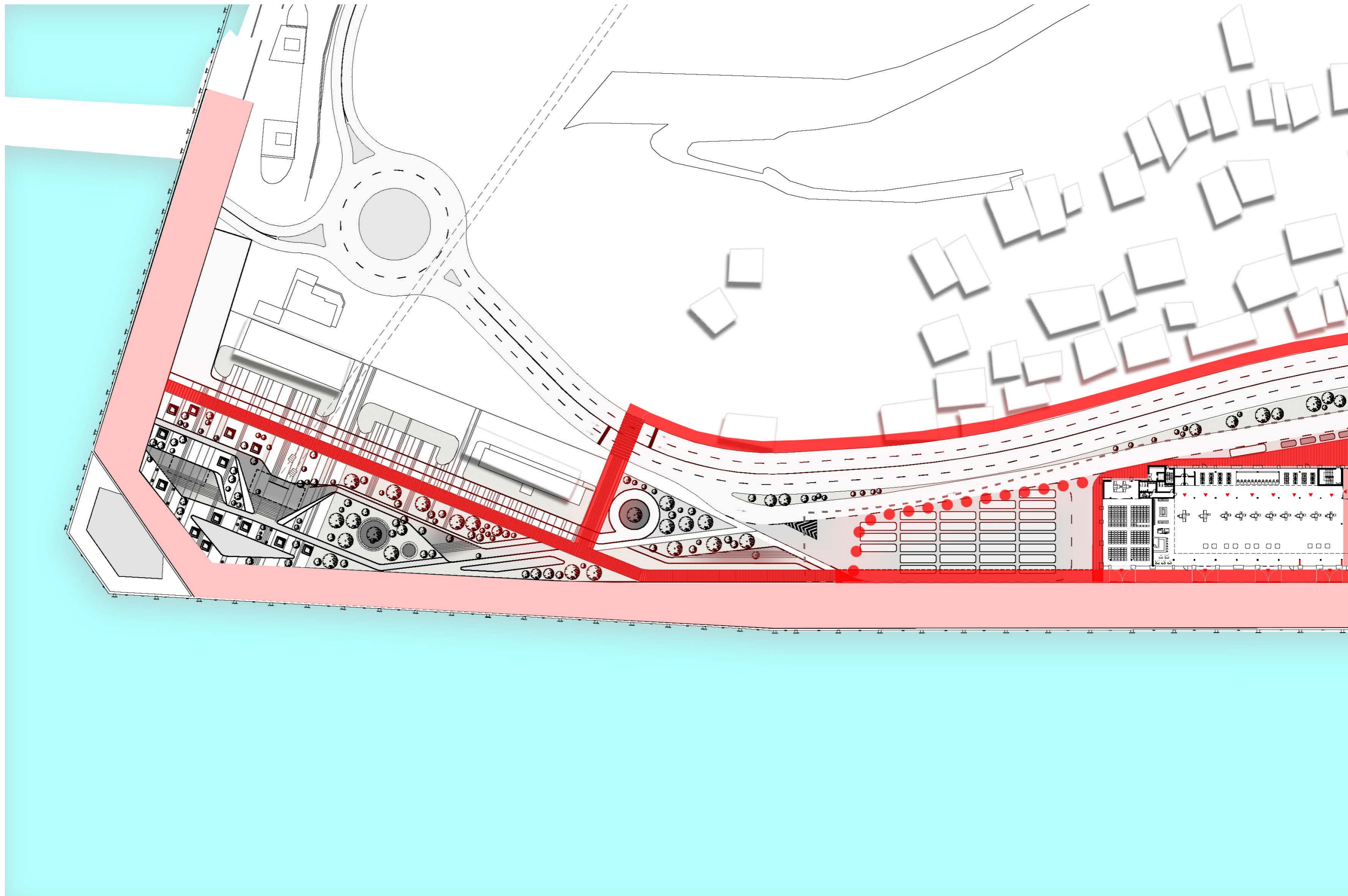
Image © 2016 UNES / Asti



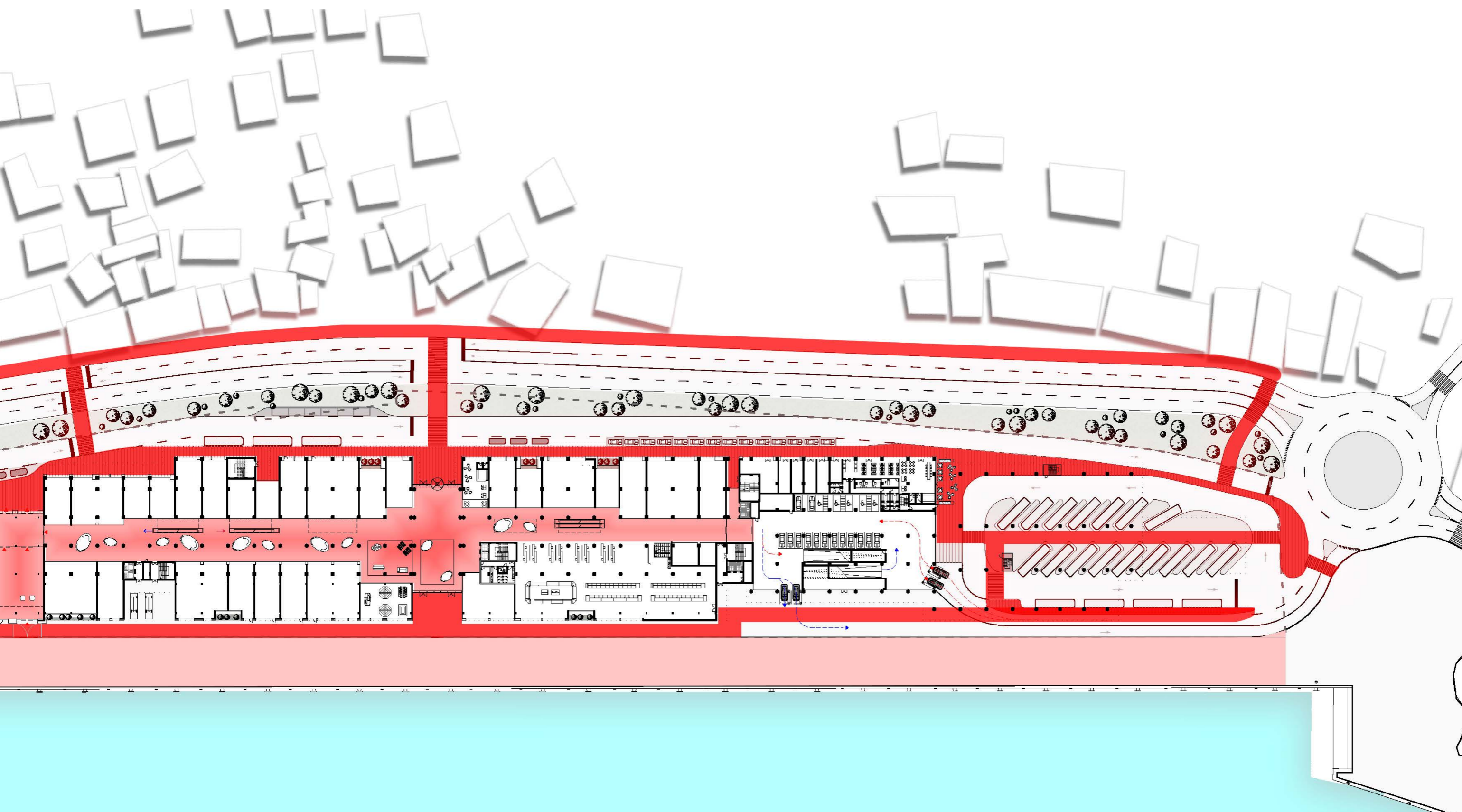


TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO
GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR





TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO
GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR



Dvije faze kompleksa terminala, jedna u kojoj se kruzeri pristaju i druga u kojoj ne pristaju, pružaju različite poveznice. Neprekinuta pješačka veza širine 4m uzduž obalne zone ostvarena je uzduž zgrade terminala, kako bi bila u funkciji tokom sezone kruzera.



FUNKCIONALNE KARAKTERISTIKE RJEŠENJA

NA NIVOU PRIZEMLJA, PROSTOR IZMEĐU TERMINALA ZA KRUZERE I AUTOBUSNOG KOLODVORA PROJEKTIRAN JER ZA SERVISNE FUNKCIJE, PORODAJU KARATA I ULAZE PREMA PARKIRALIŠTU. PORED VEĆEG TRGOVAČKOG DIJELA KOJI UZDUŽ UNUTARNJE ULICE (MALLA) SMJEŠTA I TRŽNICU, KAO MJESTO JEDINSTVENE VRIEDNOSTI PIRES MANJIH I VEĆIH TRGOVAČKIH LOKALA. UNUTARNJA ULICA, MALL SE PROTEŽE PREKO DVA KATA, I ZAVRŠAVA SA "JAVNIM" KROVOM, STVARAJUĆI KORIZONTALNE I VERTIKALNE KOMUNIKACIJE KROZ SVE ETAŽE.

MULTIFUNKCIONALNA POVRŠINA NAMJENJENA ZABAVNIM SADRŽAJIMA SMJEŠTENNA U PREDVORJU TERMINALA DOPRINOSI RASTEREĆENJU NAPETOSTI I MONOTONIJE NAMETNUTE OBAVEZNIM PROCEDURAMA. PRVO MJESTO SASTAJALIŠTA TIME POSTAJE ZANIMLJIVA TOČKA, KOJA IMA VELIKI ZNAČAJ U PRIBLIŽAVANJU ZGRADE NJENIM KORISNICIMA. ISTO TAKO PUTNICI MOGU UŽIVATI U TRGOVAČNOM DIJELU, PROLAZEĆI PORED LOKALA KROZ TRGOVAČKU ULICU PRIJE NEGO ŠTO IZLAZE.

U DRUGOJ FAZI IZGRADNJE, CLIP-ON BALKONI UZDUŽ OBALNE FASADE SU PROJEKTIRANI TAKO DA NA RAZINI +6M OSTVARE DIREKTAN PRISTUP SA KRUZERA U ZGRADU TERMINALA.

DRŽEĆI SE MANJEG I SKROMNIJEG MJERILA ZGRADA POSTAJE PRISTUPAČNIJA GRAĐANIMA, OTVORENIJA SVAKODNEVNOM KORIŠTENJU, UJEDNO OMOGUČAVAJUĆI PUTNICIMA UGODNU ATMOSFERU, ŠTITEĆI IH OD VJETRA I PREJAKOG SUNCA.

ISTODOBNO PRIMAJUĆI OPTIMALNU KOLIČINU DNEVNOG OSVJETLJENJA SA SVIH STRANA I SA KROVNIH SVJETLIKA, OMJER SVJETLA I SJENE, VANJSKOG I UNUTARNJEG JE DOBRO IZBALANSIRAN TE AKCEPTIRA UJEDNO KLIMU I POGLED.

TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO
GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR

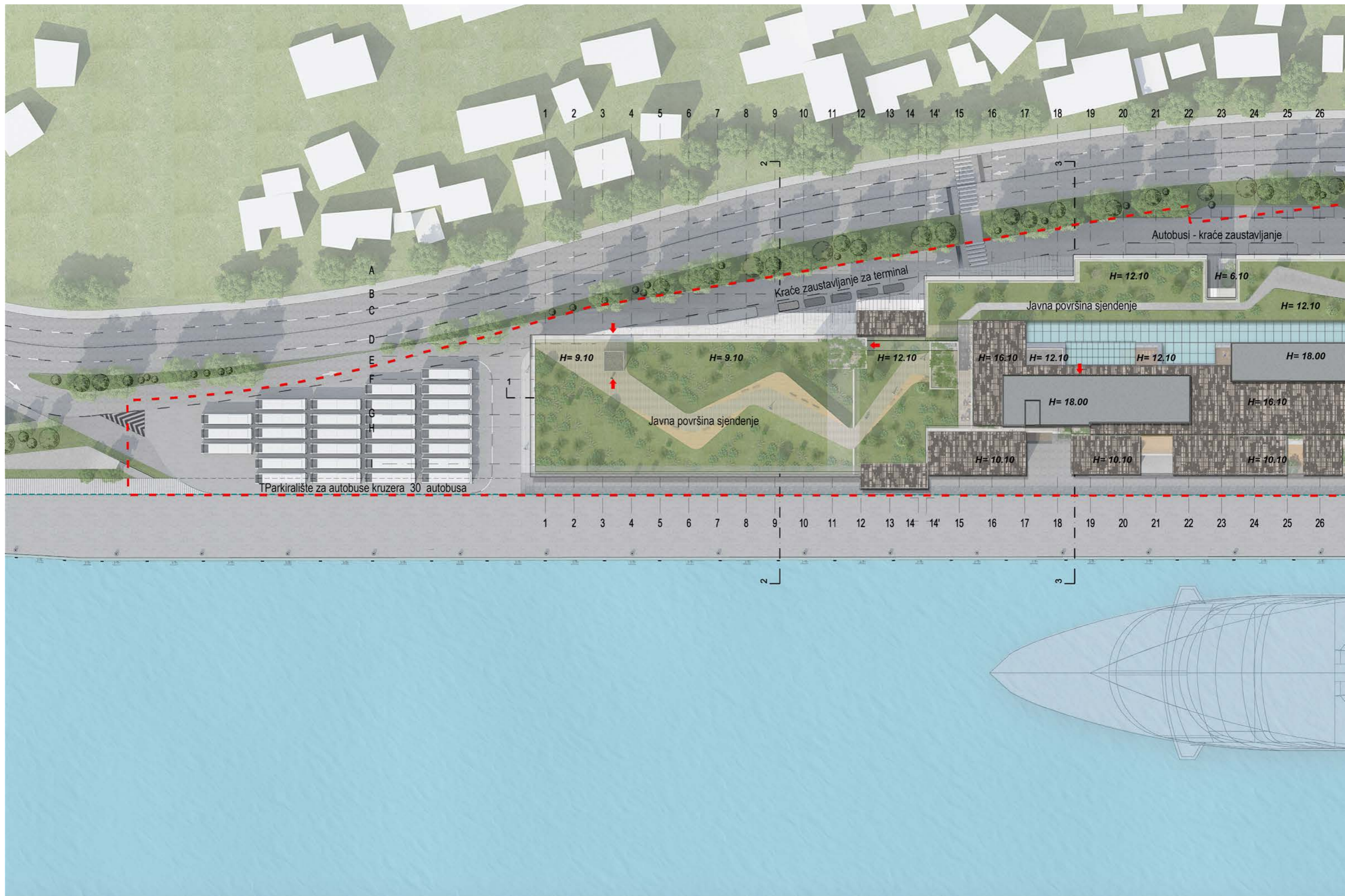




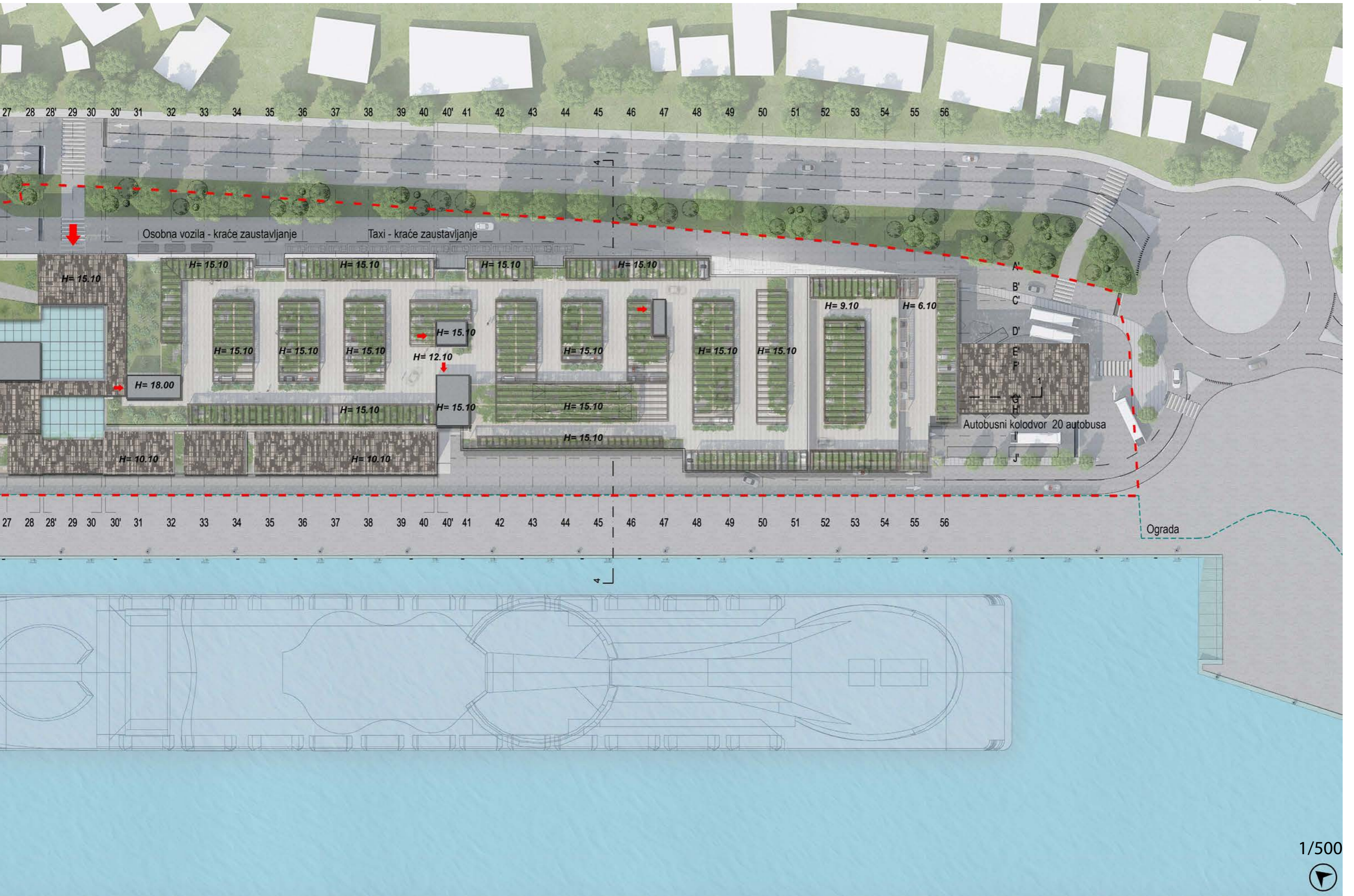
AUTOBUSNI
KOLODVOR

CENTRALNO GARAZNO-
POSLOVNA GRAĐEVINA

TERMINAL ZA BRODOVE NA
KRUŽNIM PUTOVANJIMA



TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR





1-Autobusi-parking i krače zaustavljanje

3- Čekaonica

5- Horizontalna komunikacija

7- Tematski lokal

9- Most

11- Parkiralište

2- Utovar i istovar prtljage

4- Šetnica

6- Trgovine

8- Multifunkcionalni prostor

10- Caffe

12- Spremište

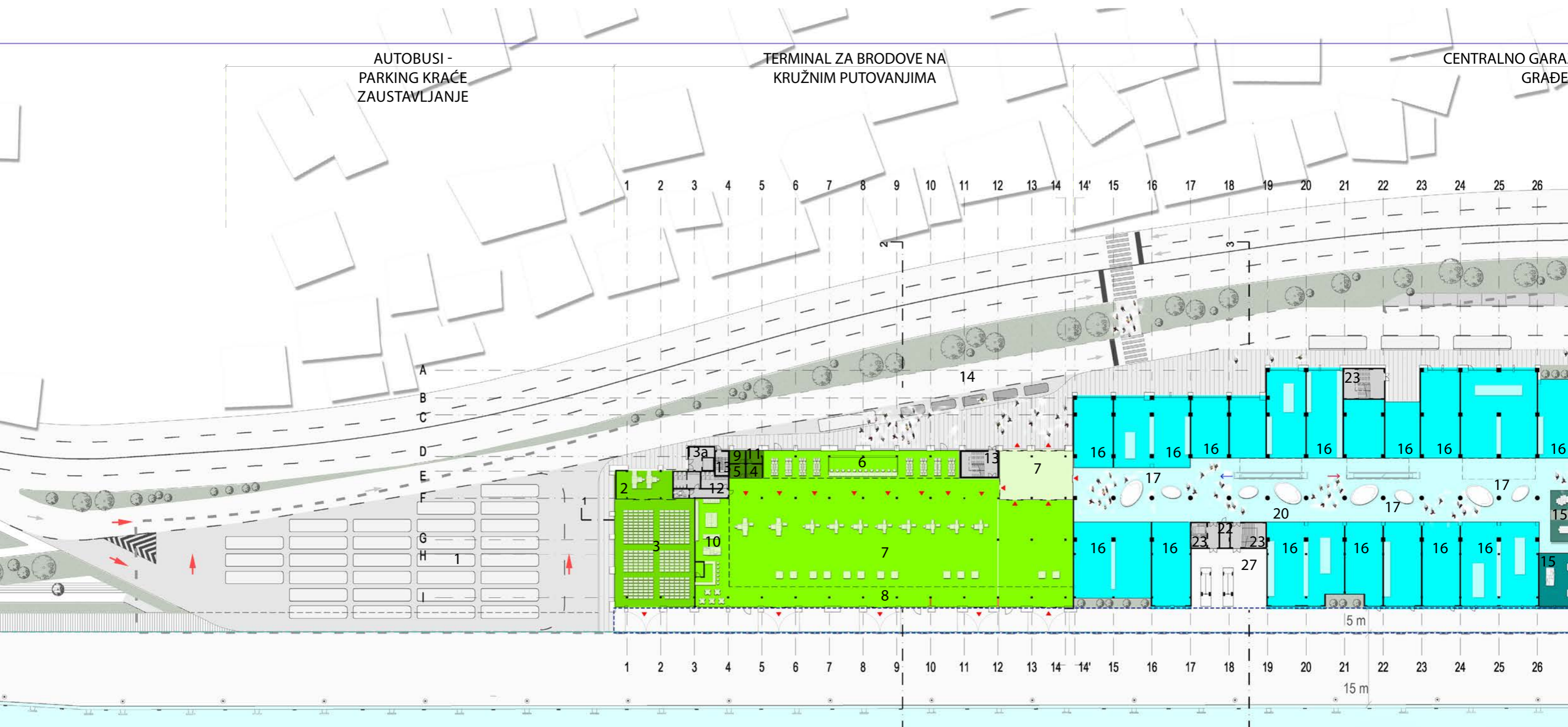
TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR



OBALNO PROČELJE



13- Javni autobusni terminal



- 1- Autobusi-parking i kraće zaustavljanje 30 Autobusa
- 2- Utovar i istovar prtljage
- 3- Skladište / utovar prtljage
- 4- Ured policije
- 5- Ured carine
- 6- Kontrola putnika
- 7- Čekaonica
- 8- Dolazni hall-odlazni hall
- 9- Spremište
- 10- Trgovine & caffe
- 11- Ispitivanje
- 12- Sanitarije
- 13- Vertikalna komunikacija
- 13a- Javno dizalo za pristup krovu

- 14- Kraće zaustavljanje za terminal
- 15- Tržnica
- 16- Trgovački prostori
- 17- Kiosk novine
- 18- Supermarket
- 19- Caffe/ restoran
- 20- Horizontalna komunikacija- mall
- 21- Multifunkcionalni prostor
- 22- Tehnika
- 23- Vertikalna komunikacija
- 24- Sanitarije
- 25- Glavni ulaz
- 26- Sporedni ulaz
- 27- Utovarno / istovaran zona

- 28- Autobusi - kraće zaustavljanje
- 29-Taxi - parking/ čekanje
- 30- Osobna vozila - kraće zaustavljanje
- 31- Taxi - čekanje u redu
- 32- Turističke agencije
- 33- Turističke informacije
- 34- Novine
- 35- Mjenjačnica
- 36- Rent a car
- 37- Suvenirnica
- 38- Čekaonica
- 39- Prodaja karata
- 40- Caffe
- 41- Parkiralište[14 automobila& 5 invalidskih]

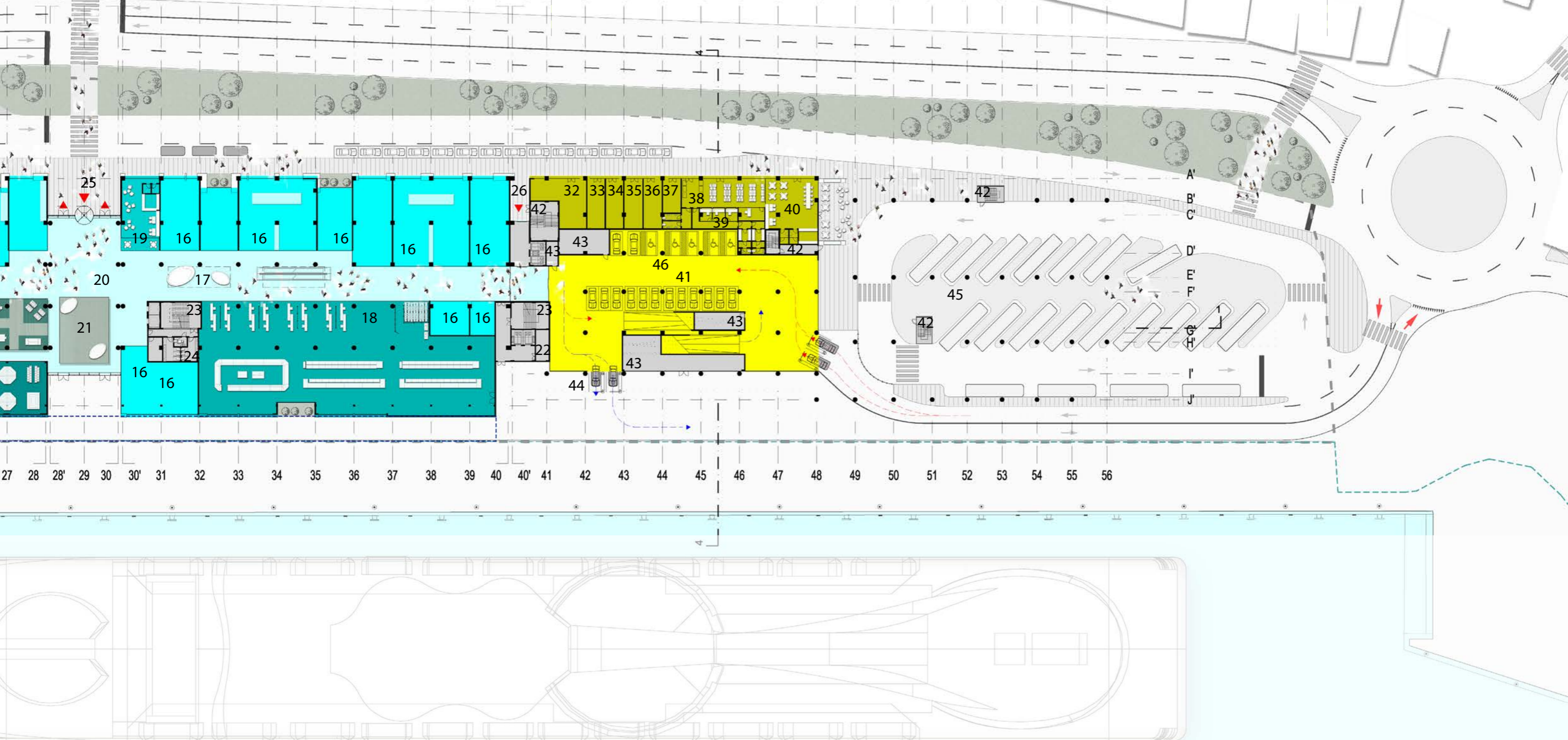
- 42- Vertikalna komunikacija
- 43- Tehnika
- 44- Utovarno/ istovarna zona
- 45- Autobusni kolodvor 20 Autobusa
- 46- Invalidski parking za autobusni kolodvor

TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR

ŽNO- POSLOVNA
VINA

AUTOBUSNI KOLODVOR

27 28 28' 29 30 30' 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 40' 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56

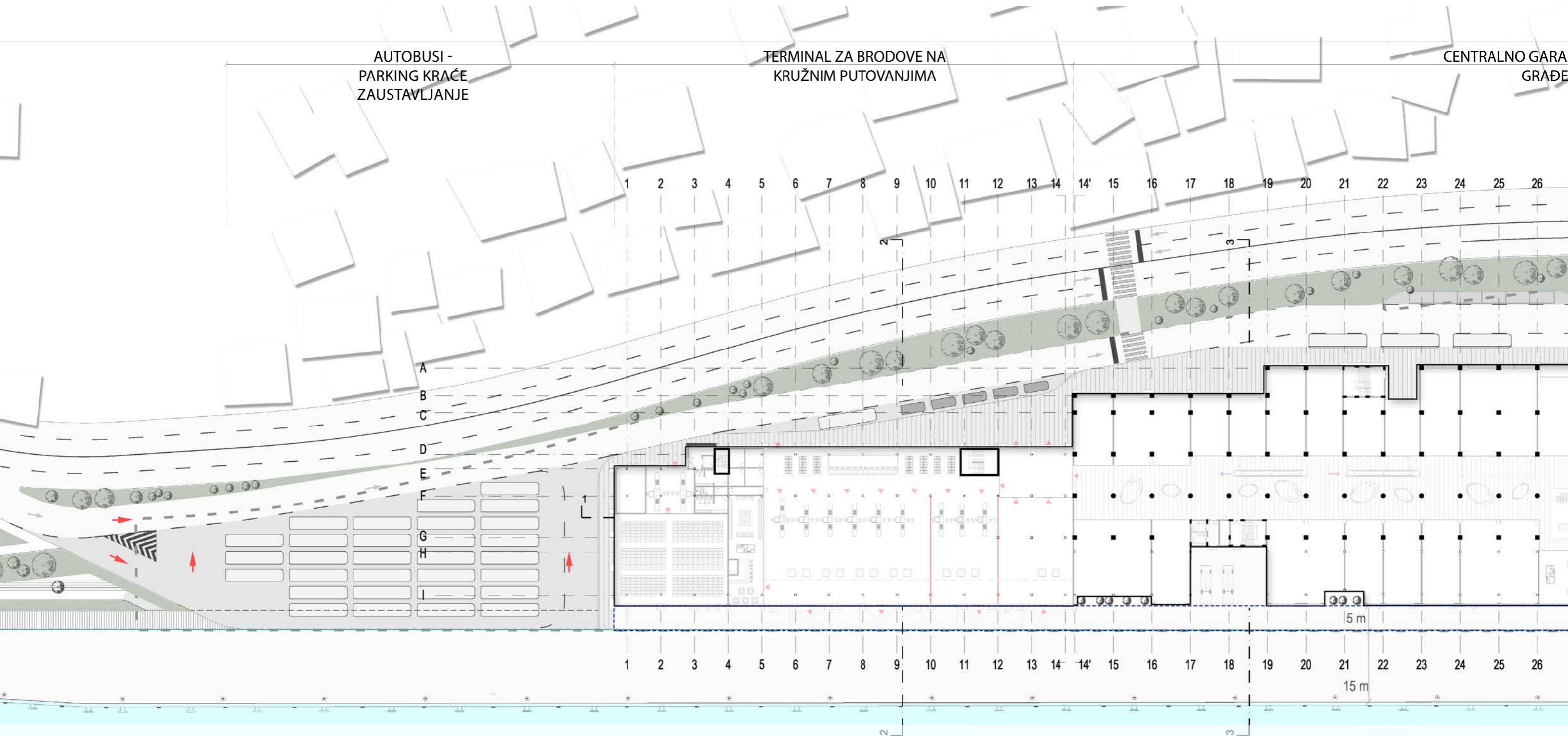


- TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA neto: 3040 m²
- CENTRALNO GARAŽNO- POSLOVNA GRAĐEVINA neto: 7568 m²
- AUTOBUSNI KOLODVOR neto: 847 m²

AUTOBUSI -
PARKING KRAĆE
ZAUSTAVLJANJE

TERMINAL ZA BRODOVE NA
KRUŽNIM PUTOVANJIMA

CENTRALNO GARA
GRAĐE

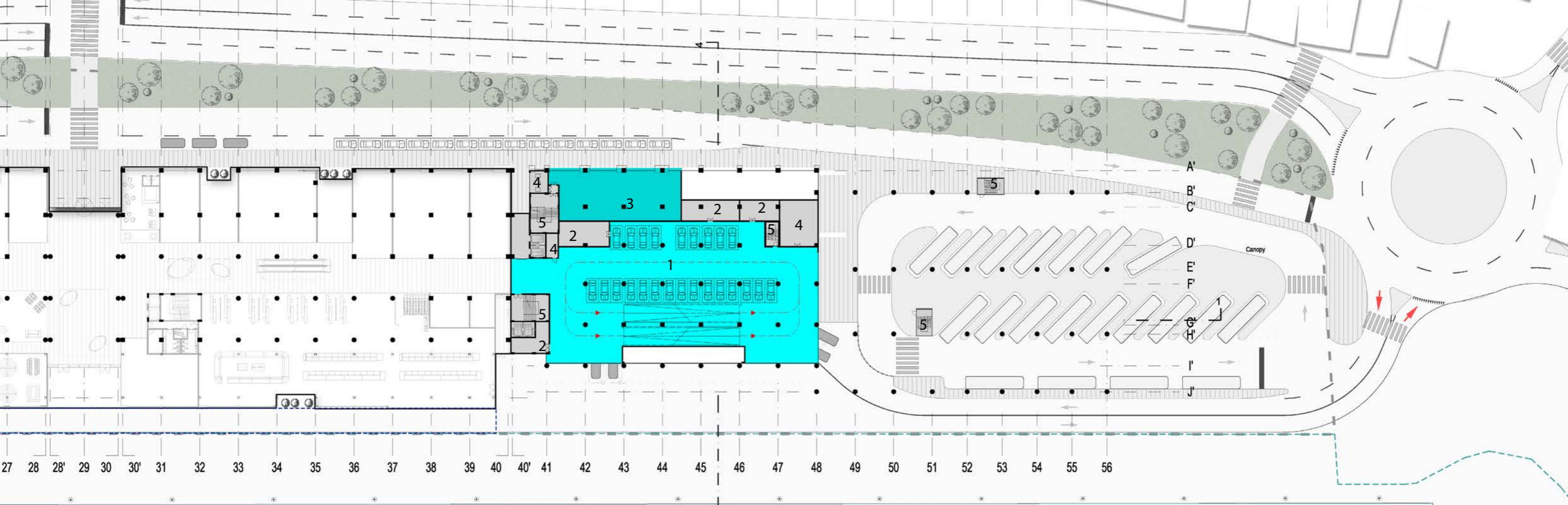


- 1- Parkiralište [24 automobila]
- 2- Spremište
- 3- Administracija - uredi
- 4- Tehnika
- 5- Vertikalna komunikacija

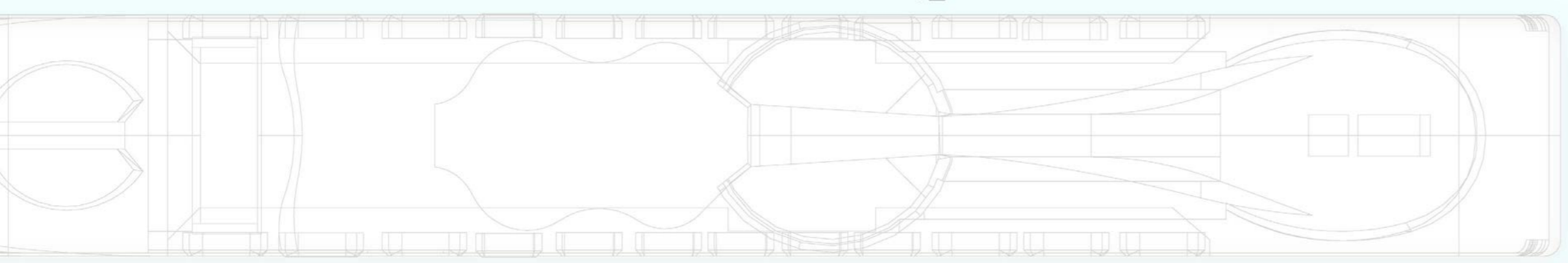
ŽNO- POSLOVNA
VINA

AUTOBUSNI KOLODVOR

27 28 28' 29 30 30' 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 40' 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56

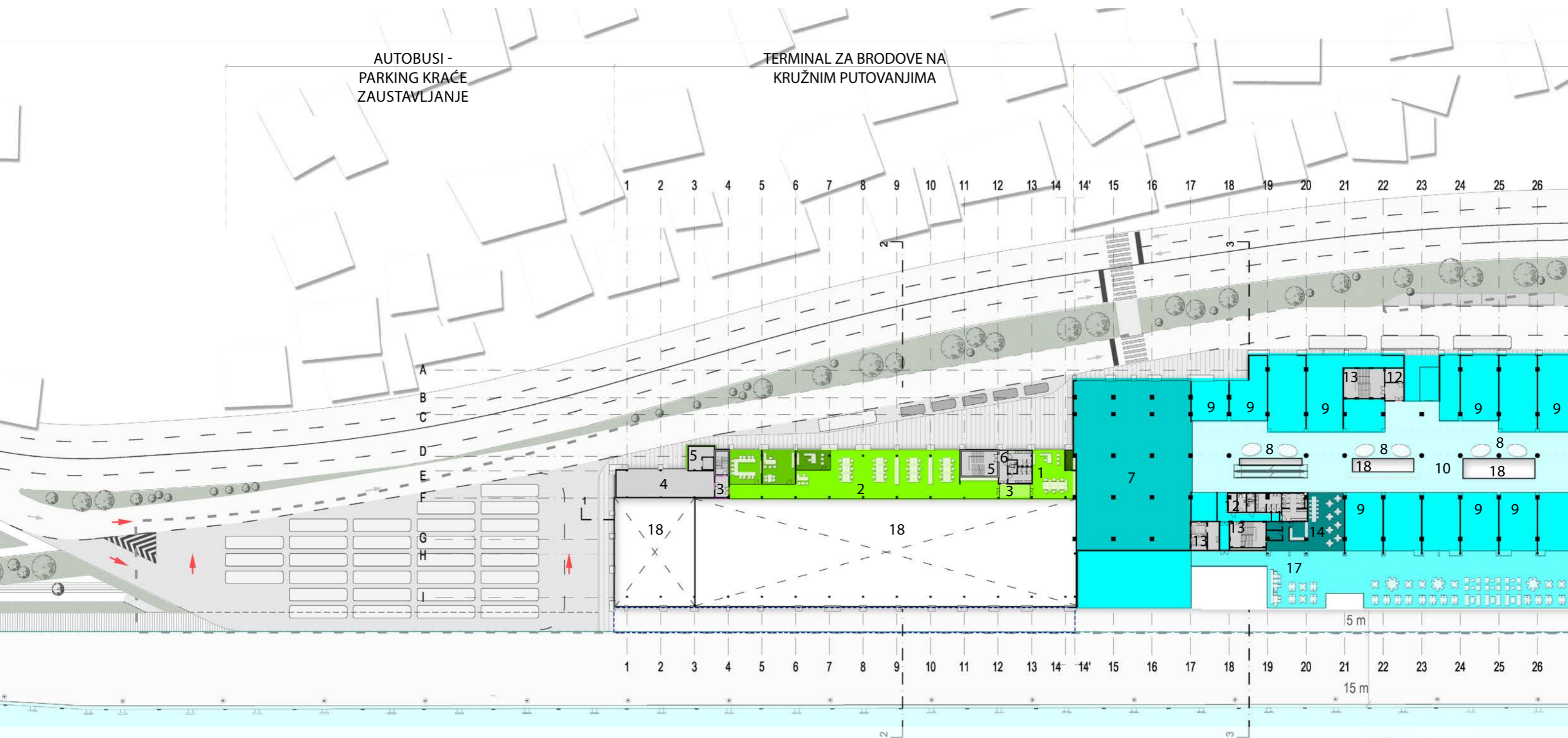


27 28 28' 29 30 30' 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 40' 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56



AUTOBUSI -
PARKING KRAĆE
ZAUSTAVLJANJE

TERMINAL ZA BRODOVE NA
KRUŽNIM PUTOVANJIMA

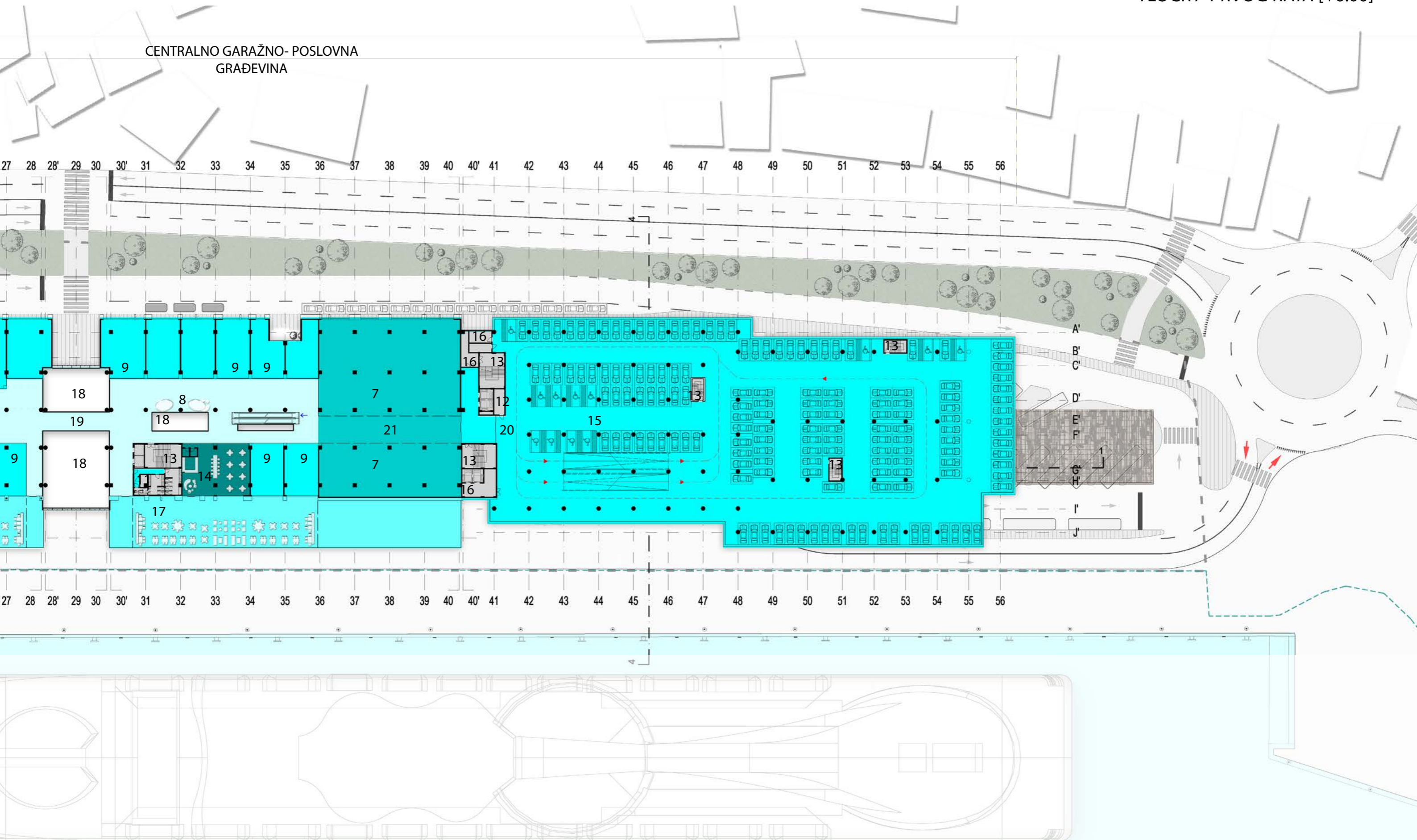


- 1- Carina - uredi
- 2- Uredski prostor
- 3- Hall
- 4- Tehnika
- 5- Vertikalna komunikacija
- 6- Sanitarije
- 7- Tematski lokal
- 8- Kiosk novine
- 9- Trgovački prostori
- 10- Horizontalna komunikacija- mall
- 11- Sanitarije
- 12- Tehnika
- 13- Vertikalna komunikacija
- 14- Caffè/ restoran

- 15- Parkiralište [155 automobila& 14 invalidskih]
- 16- Spremište
- 17- Terasa
- 18- Zračni prostor
- 19- Most
- 20- Ulaz u shopping centar iz garaže
- 21- Prolaz kroz tematski lokal

**TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO
GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR**

CENTRALNO GARAŽNO- POSLOVNA
GRAĐEVINA

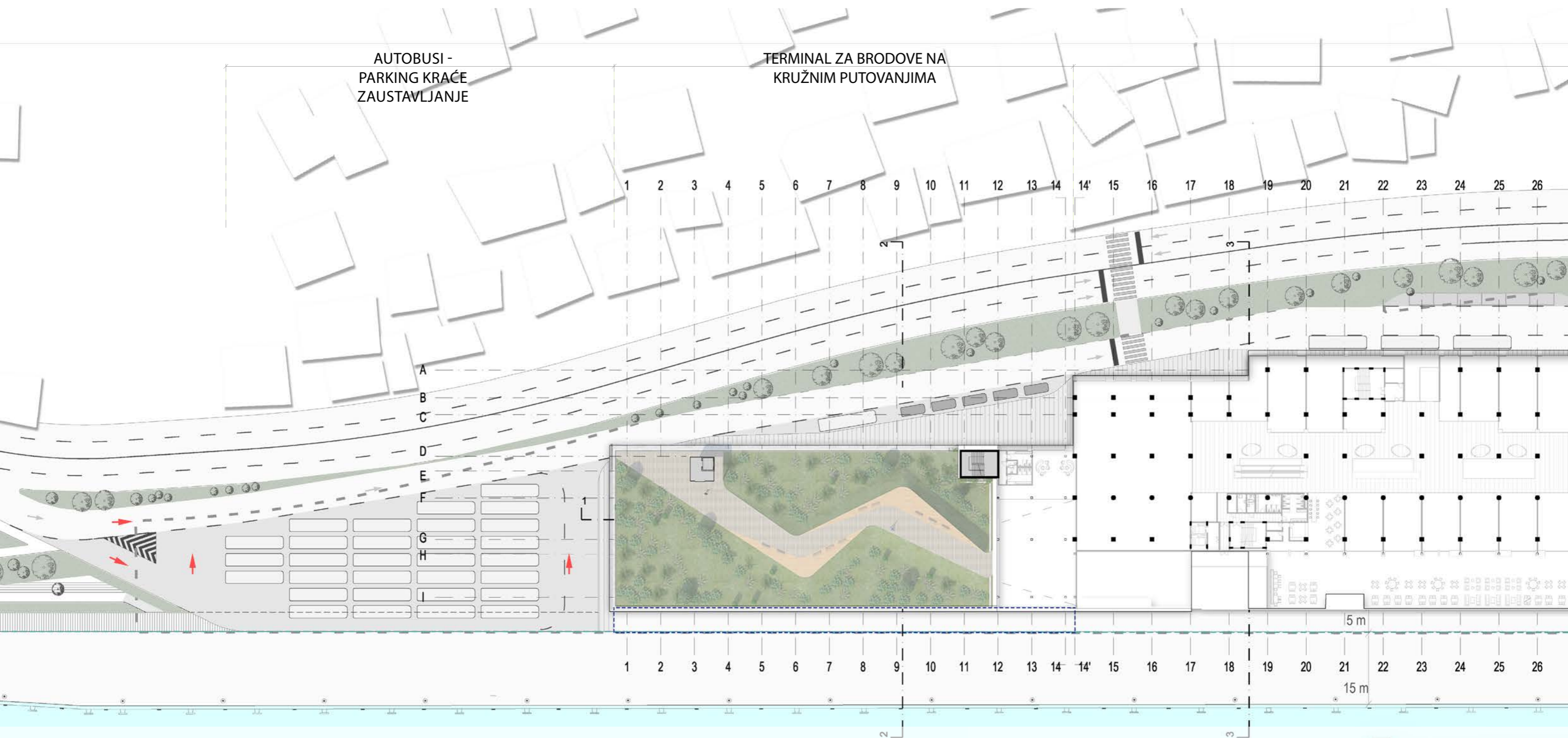


TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA neto: 896 m²

CENTRALNO GARAŽNO- POSLOVNA GRAĐEVINA neto: 5925 m²

AUTOBUSI -
PARKING KRAĆE
ZAUSTAVLJANJE

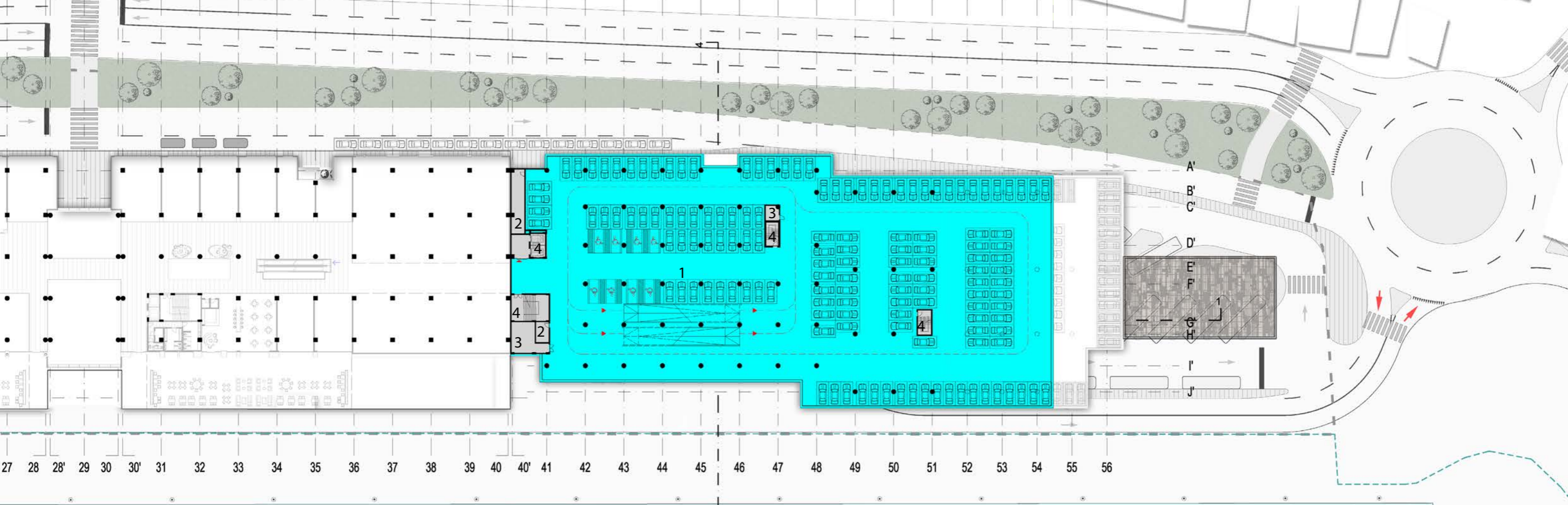
TERMINAL ZA BRODOVE NA
KRUŽNIM PUTOVANJIMA



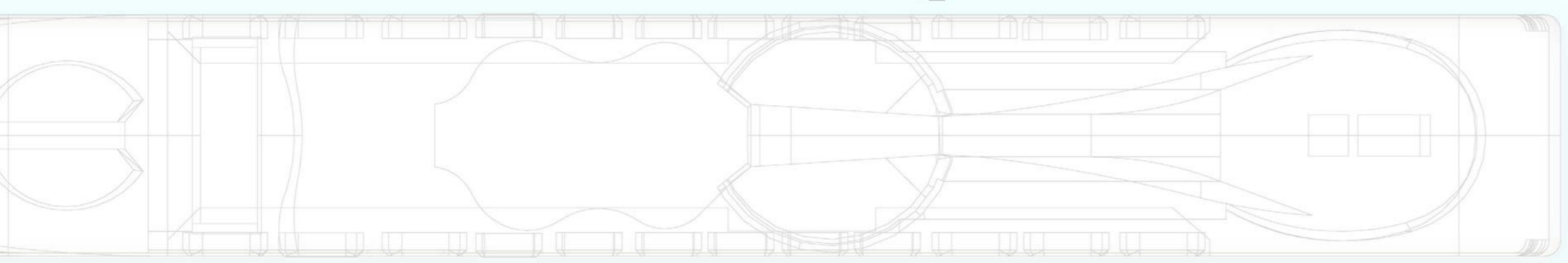
- 1- Parkiralište [145 automobila & 8 invalidskih]
- 2- Spremište
- 3- Tehnika
- 4- Vertikalna komunikacija

CENTRALNO GARAŽNO- POSLOVNA
GRAĐEVINA

27 28 28' 29 30 30' 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 40' 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56

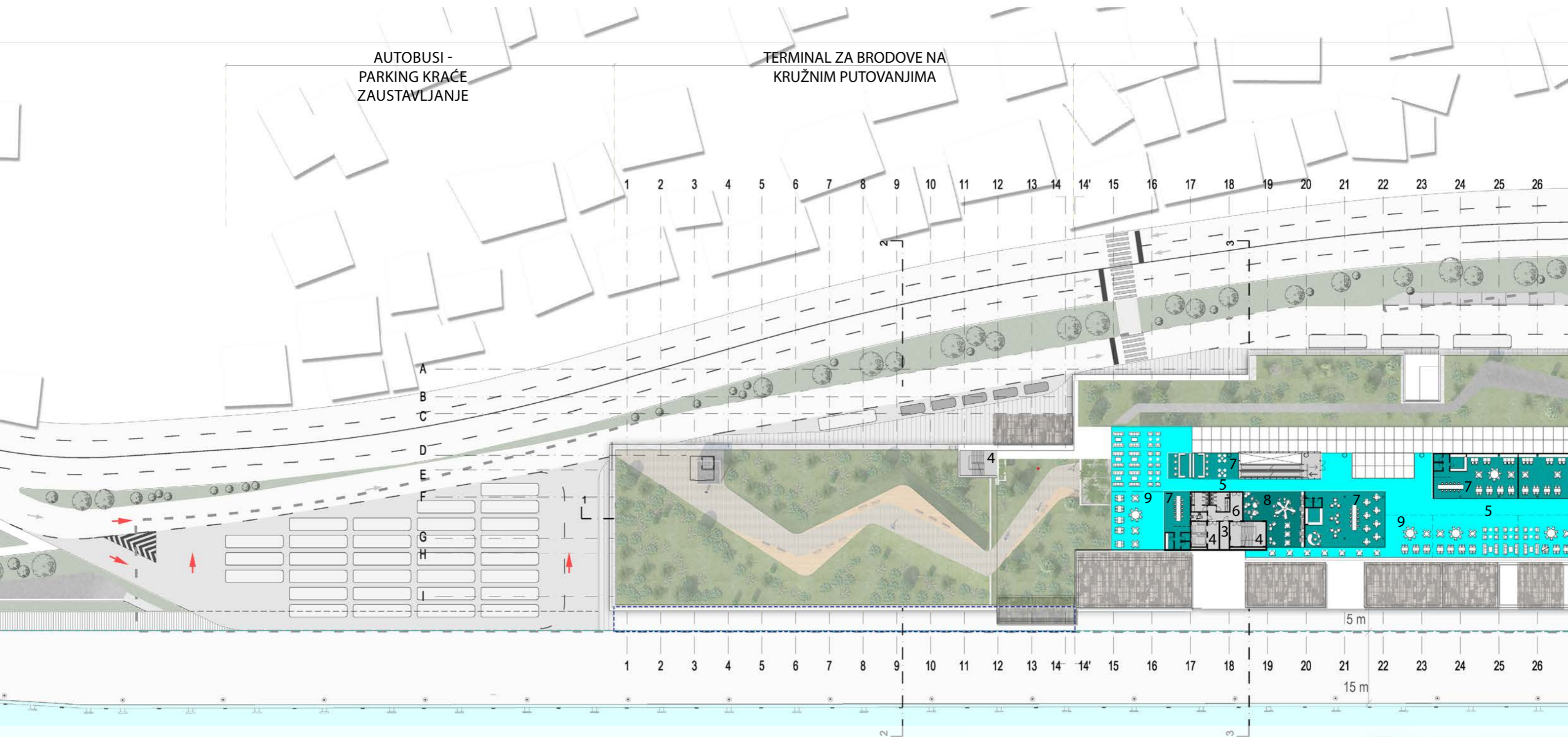


27 28 28' 29 30 30' 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 40' 41 42 43 44 45 46 47 48 49 50 51 52 53 54 55 56



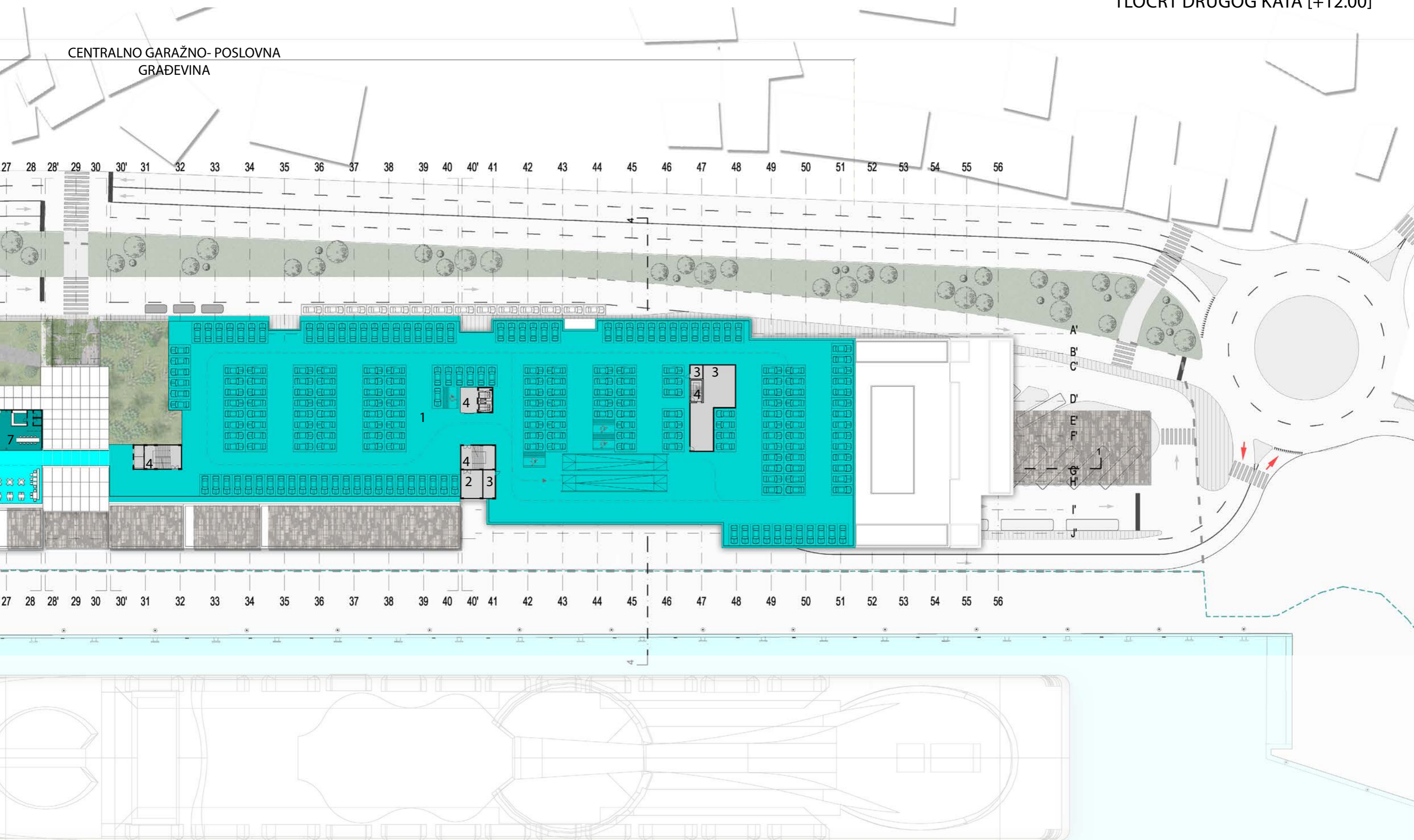
AUTOBUSI -
PARKING KRAĆE
ZAUSTAVLJANJE

TERMINAL ZA BRODOVE NA
KRUŽNIM PUTOVANJIMA



- 1- Parkiralište [214 automobila & 4 invalidskih]
- 2- Spremište
- 3- Tehnika
- 4- Vertikalna komunikacija
- 5- Šetnica
- 6- Sanitarije
- 7- Caffe/ restoran
- 8- Dječja igraonica
- 9- Otvoreni prostor -sedenje

CENTRALNO GARAŽNO- POSLOVNA
GRAĐEVINA





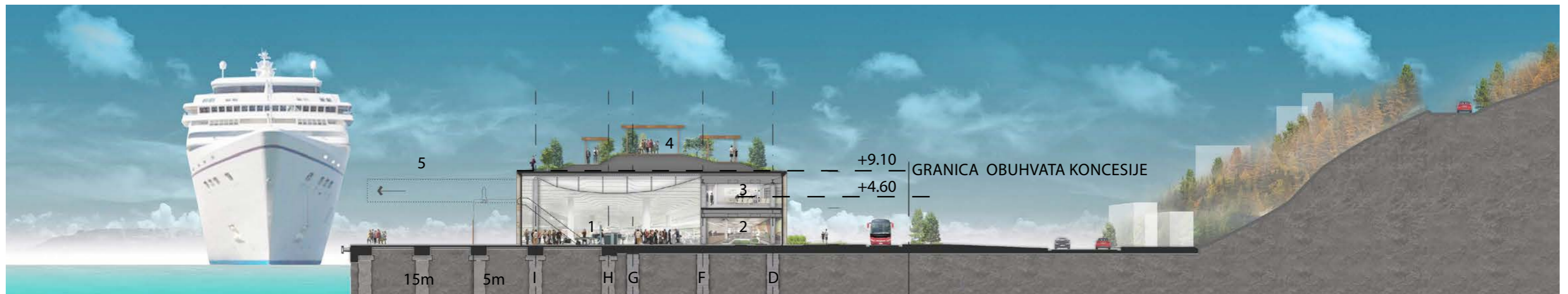
- 1- Trgovina
- 2- Horizontalna komunikacija- mall

- 3- Restoran
- 4- Terasa

- 5- Dječja igraonica
- 6- Šetnica

POSTOJEĆI
SISTEM PILOTA

NOVI SISTEM
TEMELJENJA



- 1- Čekaonica

- 3- Uredski prostor

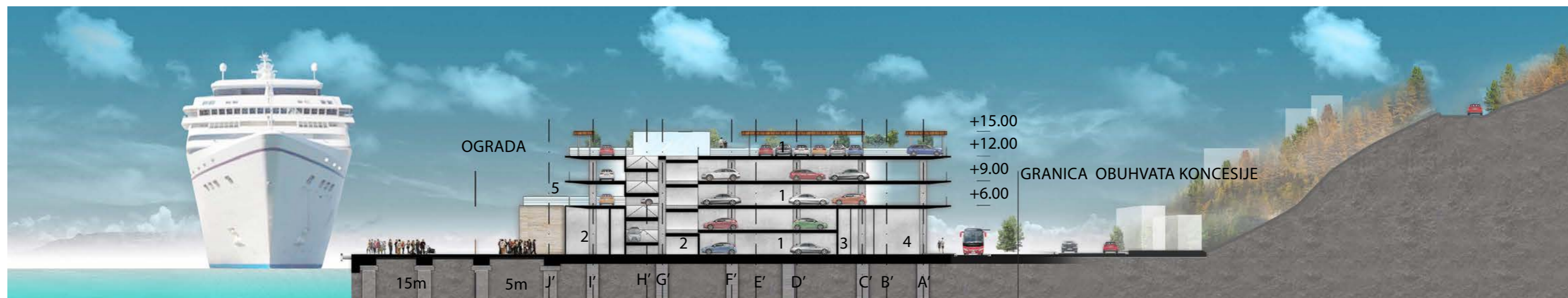
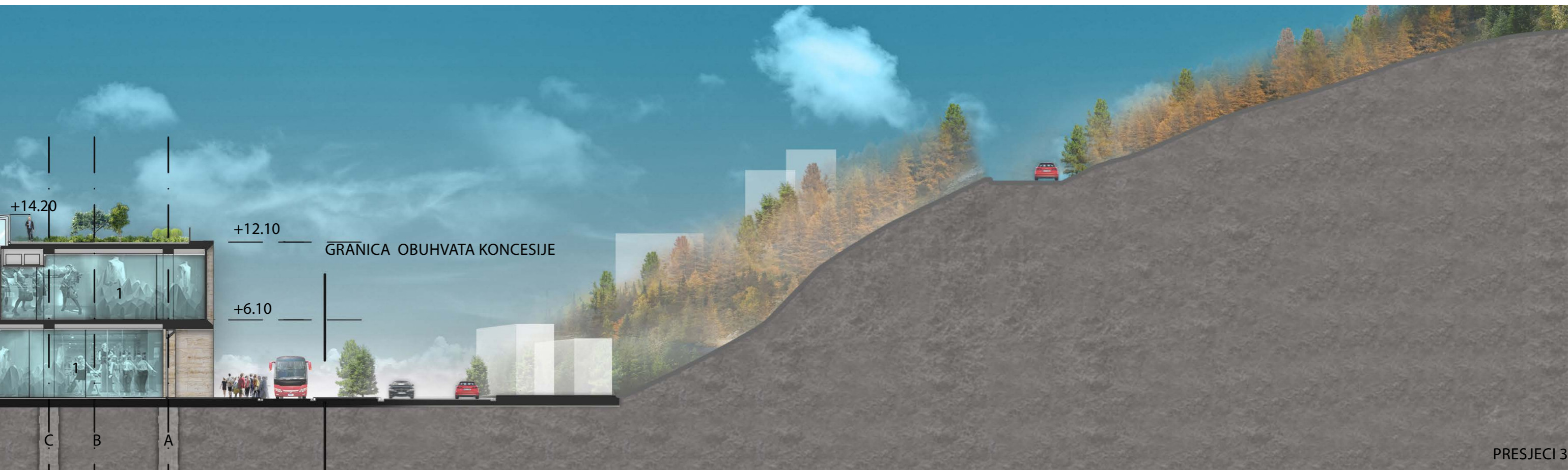
- 5- "Clip on" balkon

- 2- Kontrola putnika

- 4- Šetnica

TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO
GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR

PRESJECI 2



1- Parkiralište

3- Uredski prostor

5- Terasa

2- Tehnika

4- Čekaonica

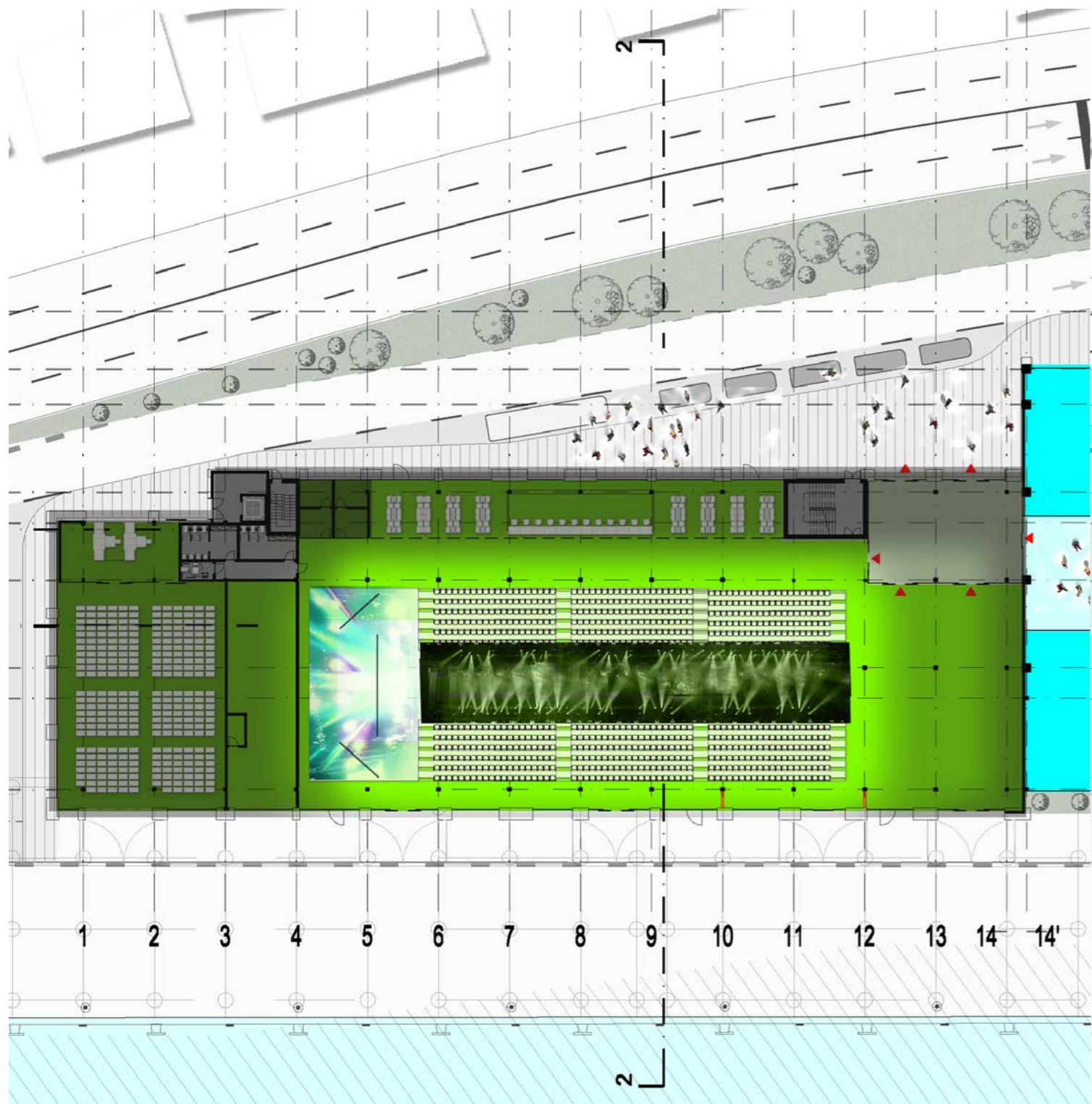
POSTOJEĆI
SISTEM PILOTA

NOVI SISTEM
TEMELJENJA

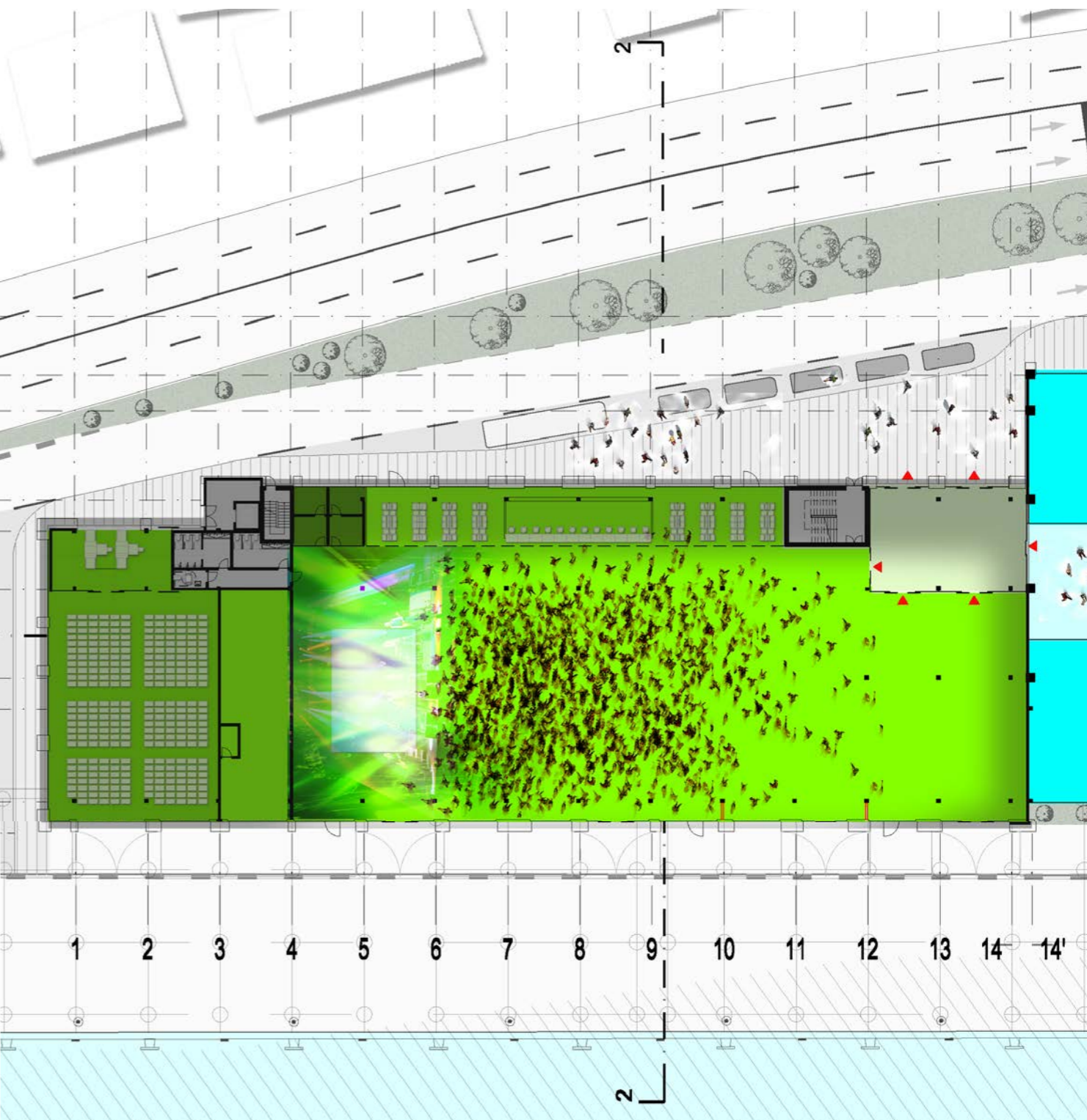
PRESJECI 4



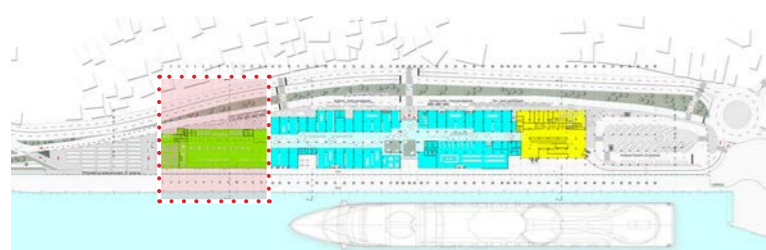
MULTIFUNKCIONALNI
PROSTOR



Izvan sezone kruzera u funkciji modne piste



Izvan sezone kruzera u funkciji koncerata



TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR

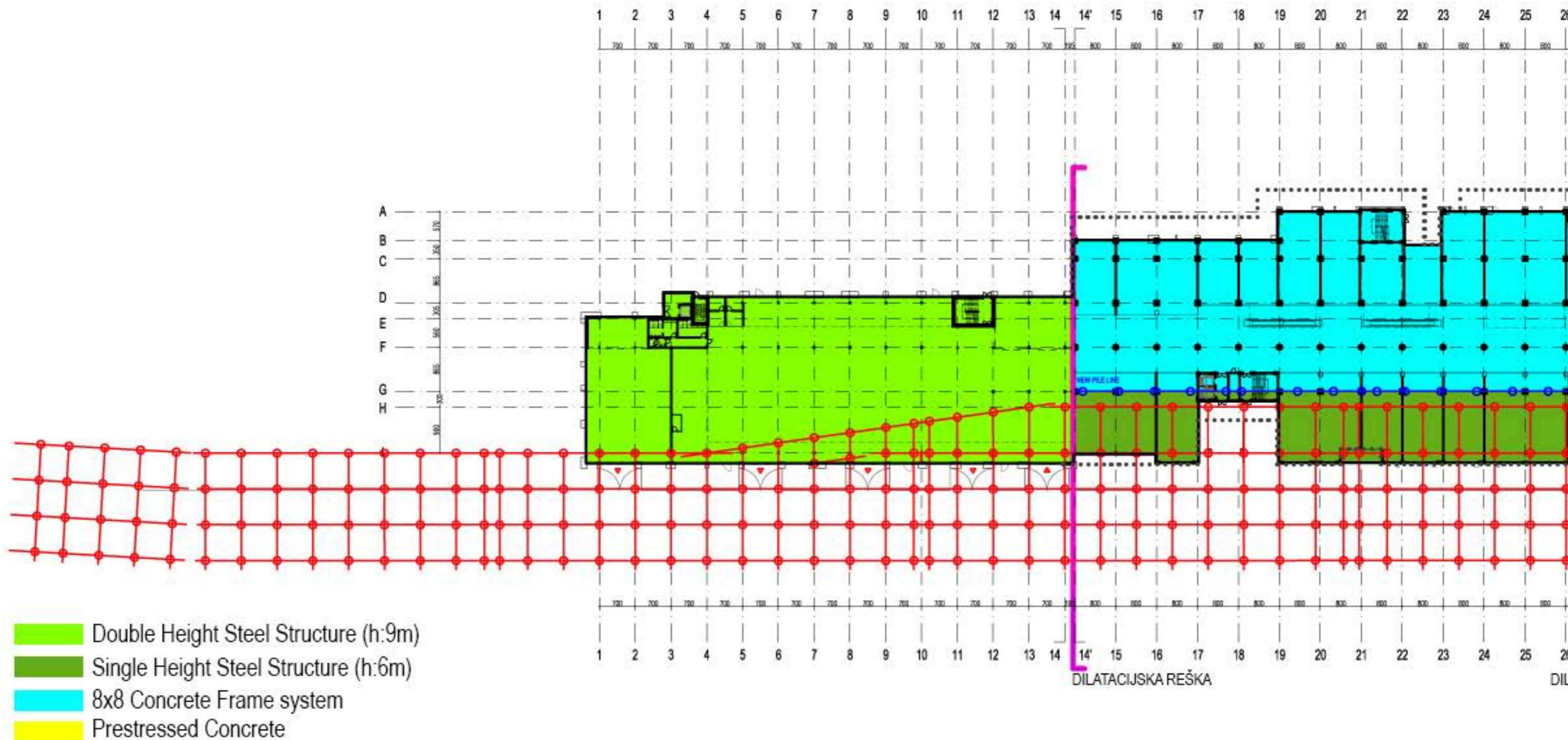
Kada kruzери odu , fronta prema moru se otvara javnosti i zgrada terminala postaje multifunkcionalni prostor namjenjen za raznovrsna događanja, kao npr. izložbe, koncerte, modne revije ili sajmove.



TERMINAL
ZA BRODOVE
NA KRUŽNIM
PUTOVANJIMA DRUGA
FAZA
PLANIRANOG
TERMINALA



OSNOVNI PODACI O KONSTRUKCIJI

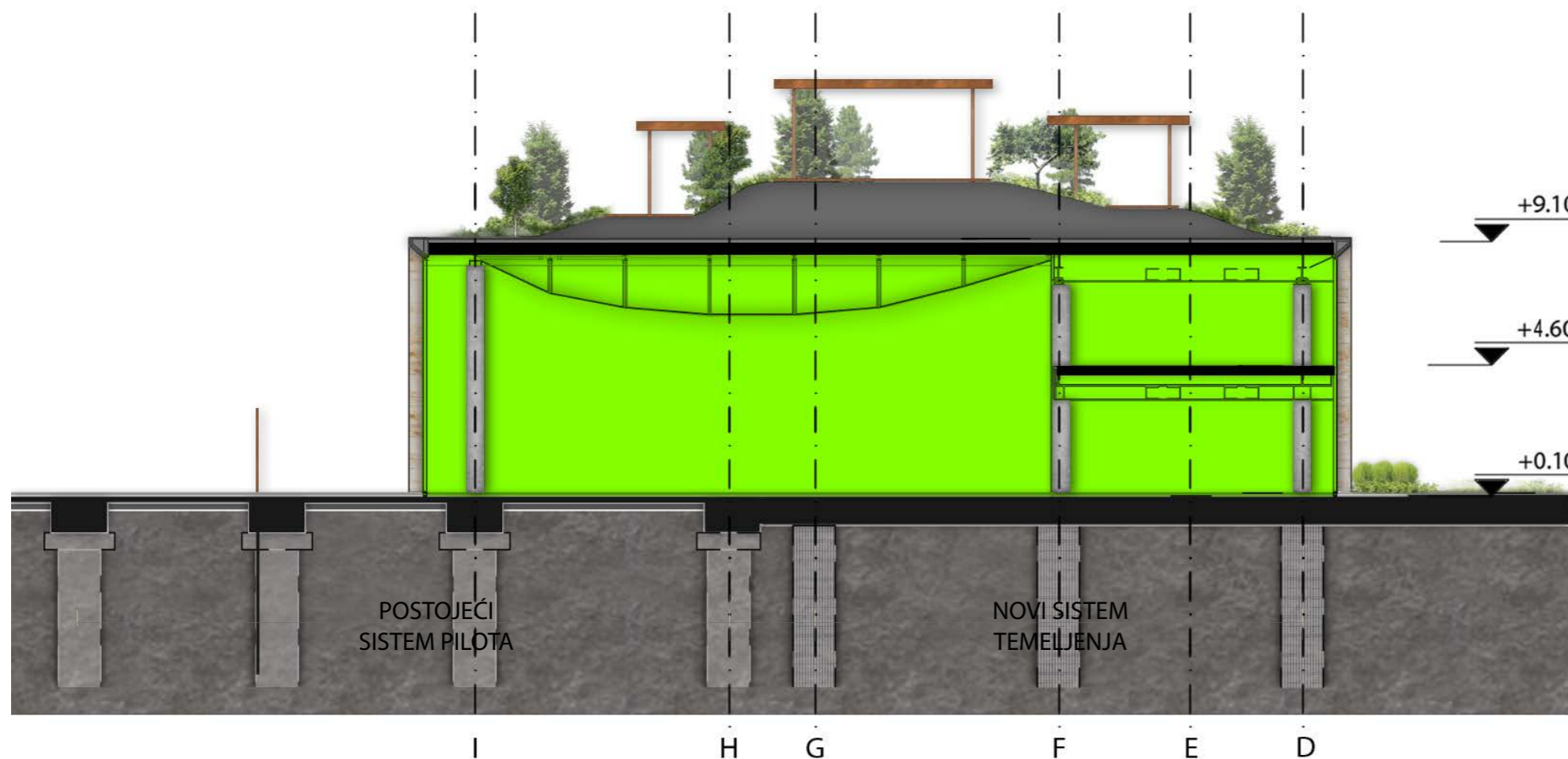


Raster konstrukcije Terminala za brodove na kružnim putovanjima prilagođava se zahtjevima arhitektonskog rješenja funkcije prostora. Rasponi čelične konstrukcije krovišta kreću se do 20 m, a raster u drugom smjeru prilagođava se rasteru postojećih pilota od 7 m. Konstrukcija međуетаže rješava se u spregnutoj izvedbi u rasteru glavne hale. Temeljenje se izvodi na pilotima.

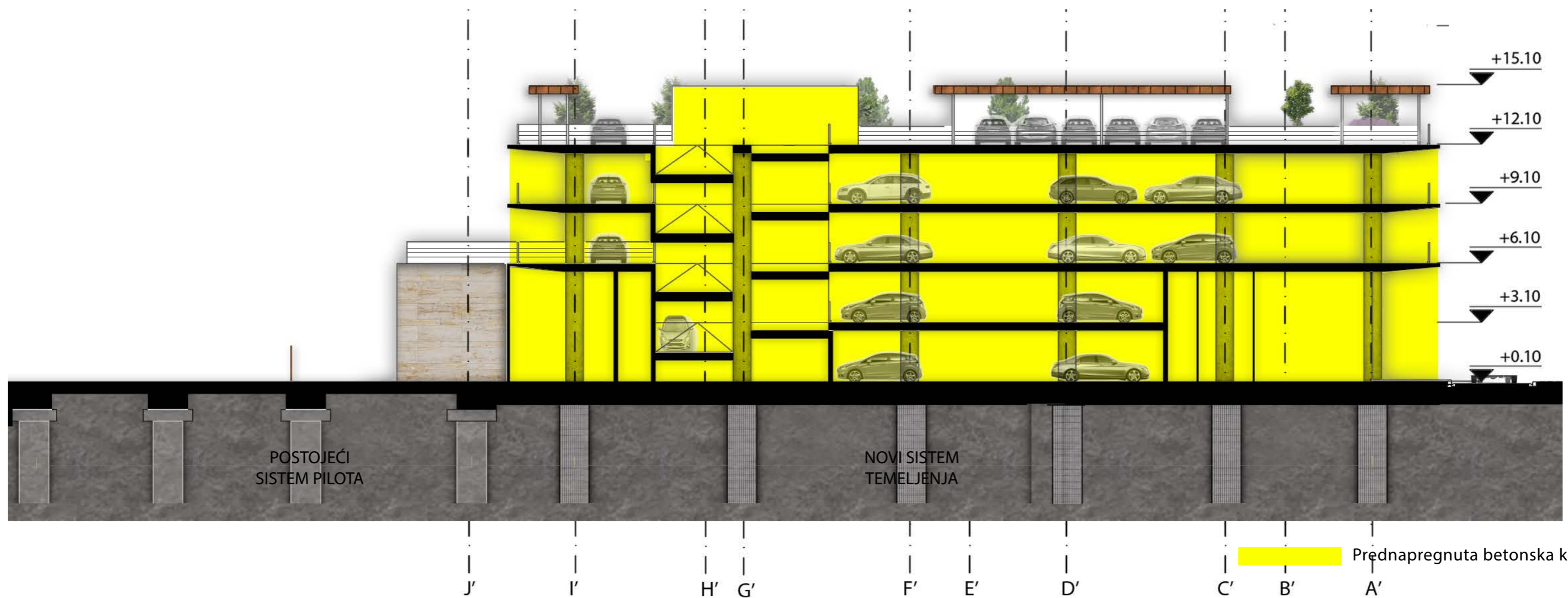
Raster konstrukcije Centralno garažno-poslovne građevine diktiran je racionalnim rasterom za ovakove sadržaje, a to je 8 x 8 m uz djelomičnu prilagodbu rasteru pilota od 7 m. Armirano betonska konstrukcija će se izvoditi na licu mjesta, a debljina ploče bit će 22 cm uz AB grede u oba smjera. Stupovi su predviđeni kvadratnog presjeka 60x60 cm na katovima i 80x80 cm u prizemlju uz stupove kružnog presjeka na području malla. U dijelu obale koja se temelji na novoizvedenim pilotima konstrukcija se izvodi u čeliku i biti će dilatirana od ostatka objekta. Biti će potrebno napraviti tri poprečne seizmičke razdjelnice. Temeljenje se izvodi na pilotima.



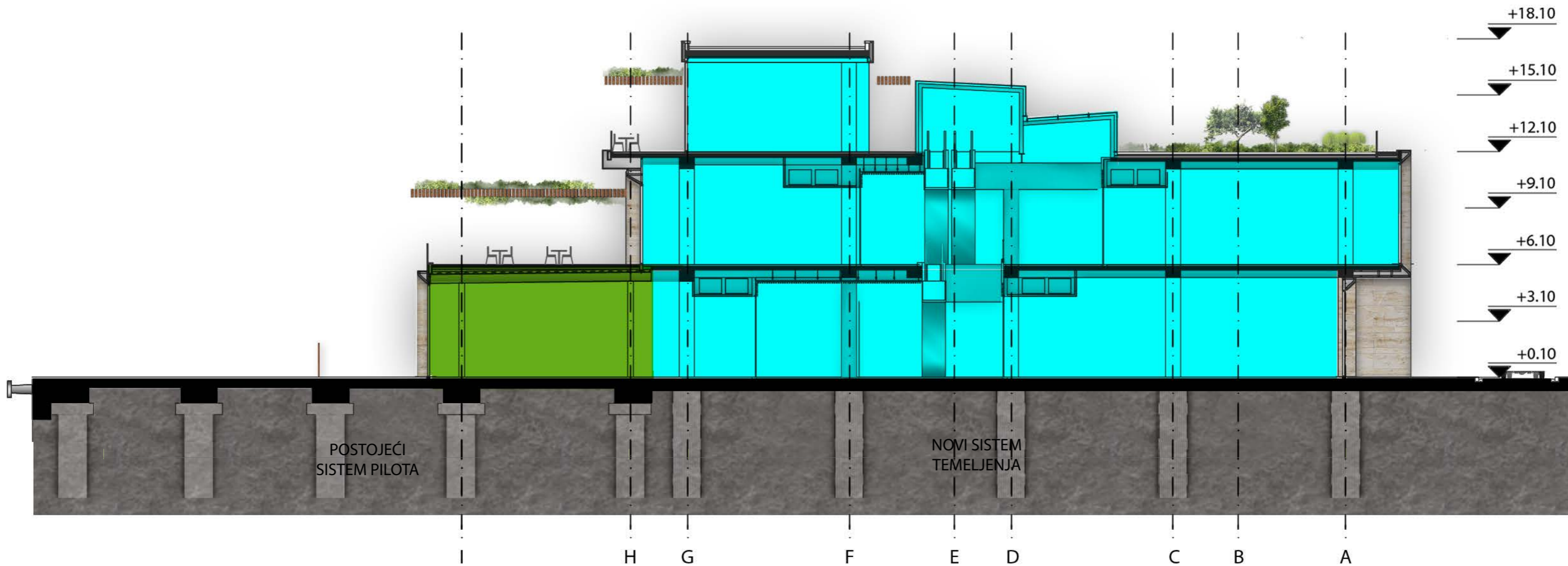
Raster konstrukcije Autobusnog kolodvora s etažnim parkingom diktiran je racionalnim rasterom za garažu, a to je 8×8 m i prometnom organizacijom autobusnog kolodvora, a to je minimalno 8×12 m, te rasterom postojećih pilota od 7 m. Za ovaj dio građevine odabrana je armirano betonska konstrukcija koja će se izvoditi na licu mjesta, a nosači na većem rasponu će biti iz prednapregnutog betona. Debljina ploče iznad prizemlja će biti 22 cm uz AB grede u oba smjera. Stupovi su predviđeni kružnog presjeka i to 60 cm na katovima i 100 cm u prizemlju. Konstrukcija poda je betonska ploča debljine 25 cm. Temeljenje se izvodi na pilotima.



Čelična konstrukcija dvostruke visine (h=9m)



Prednapregnuta betonska konstrukcija



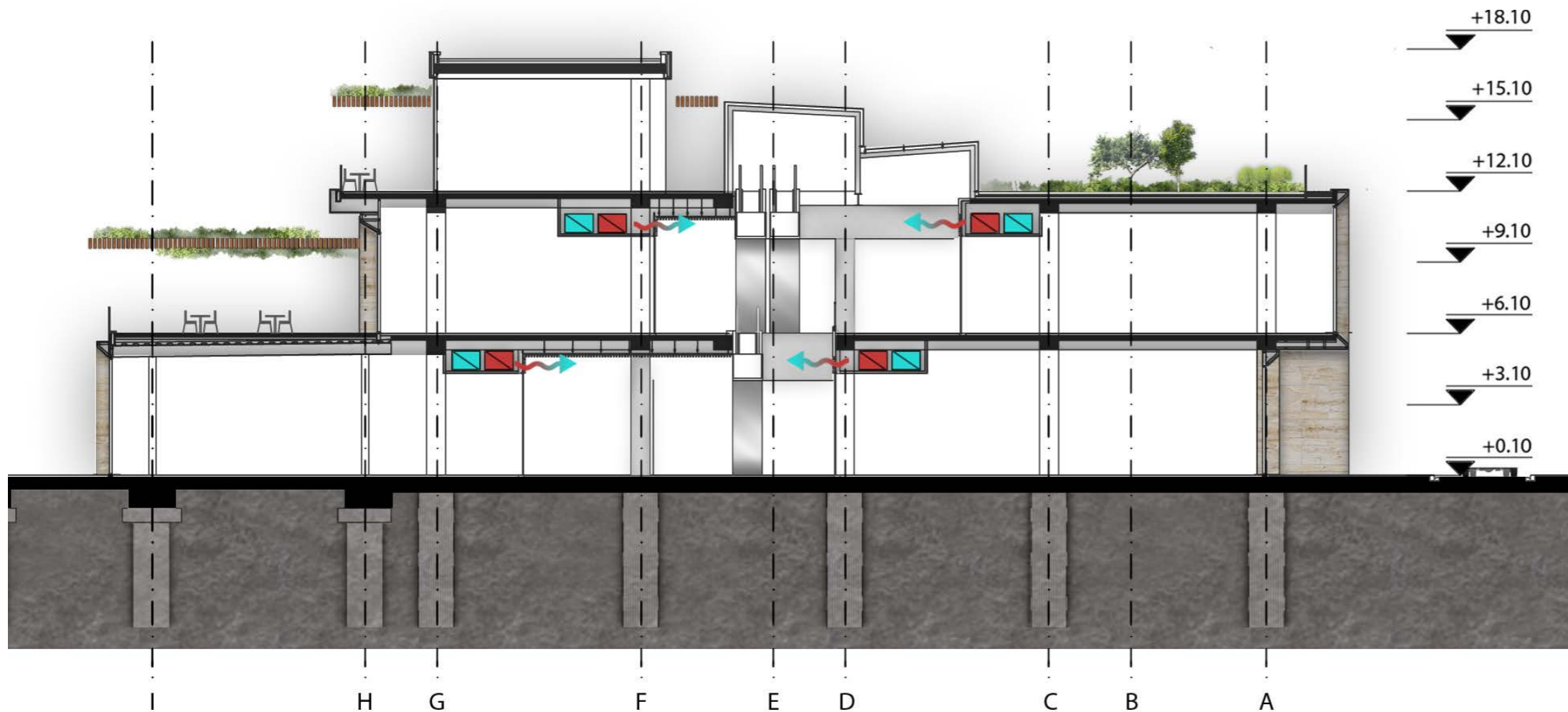
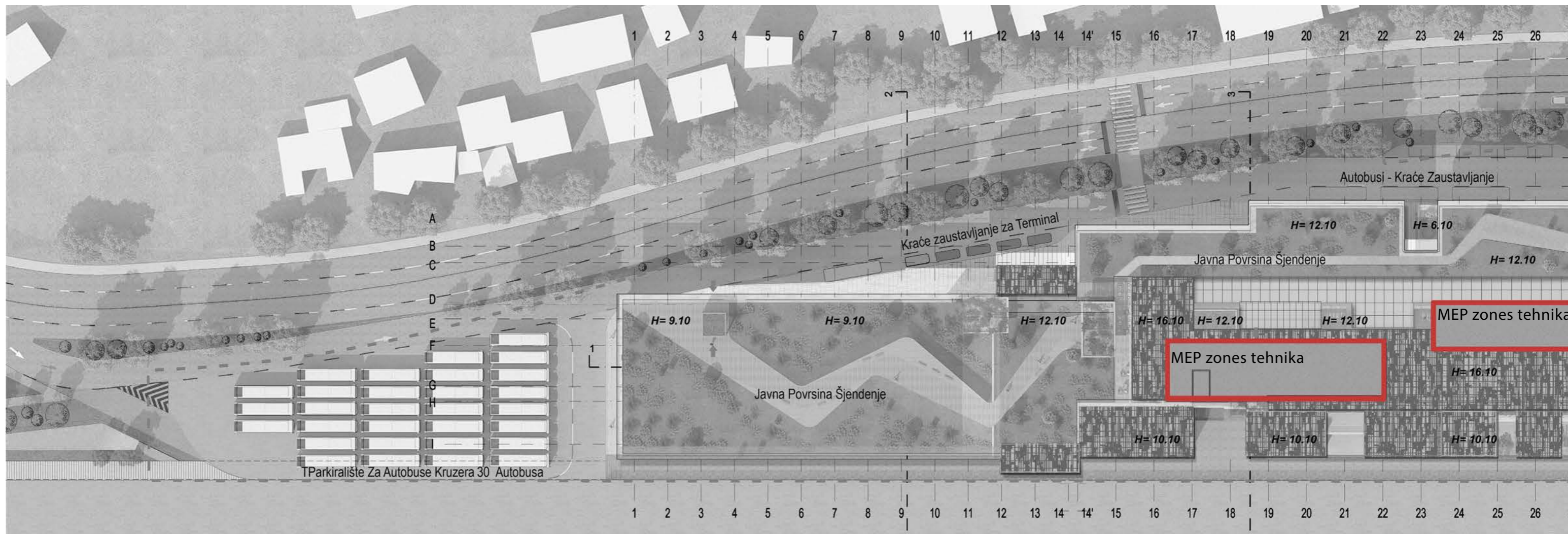
POSTOJEĆI
SISTEM PILOTA

NOVI SISTEM
TEMELJENJA

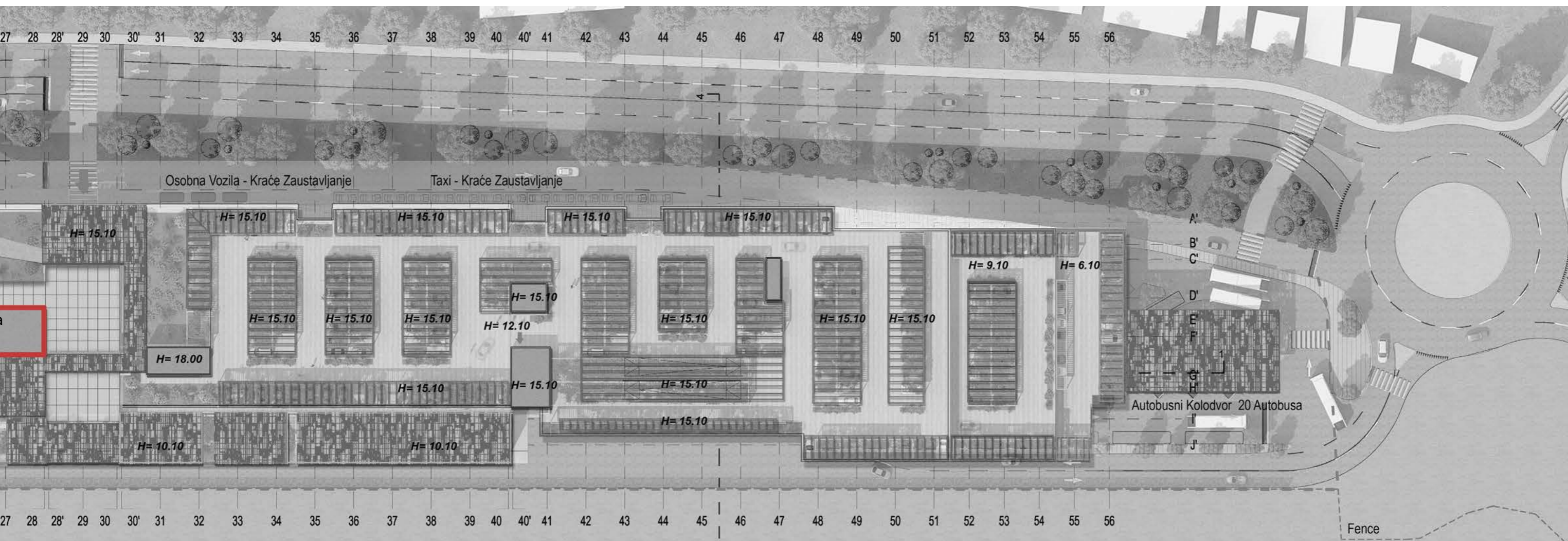
- Čelična konstrukcija jednostruke visine (h=6m)
- Armirano betonski okvirni konstruktivni sistem



OSNOVNI PODACI O INSTALACIJAMA



TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR



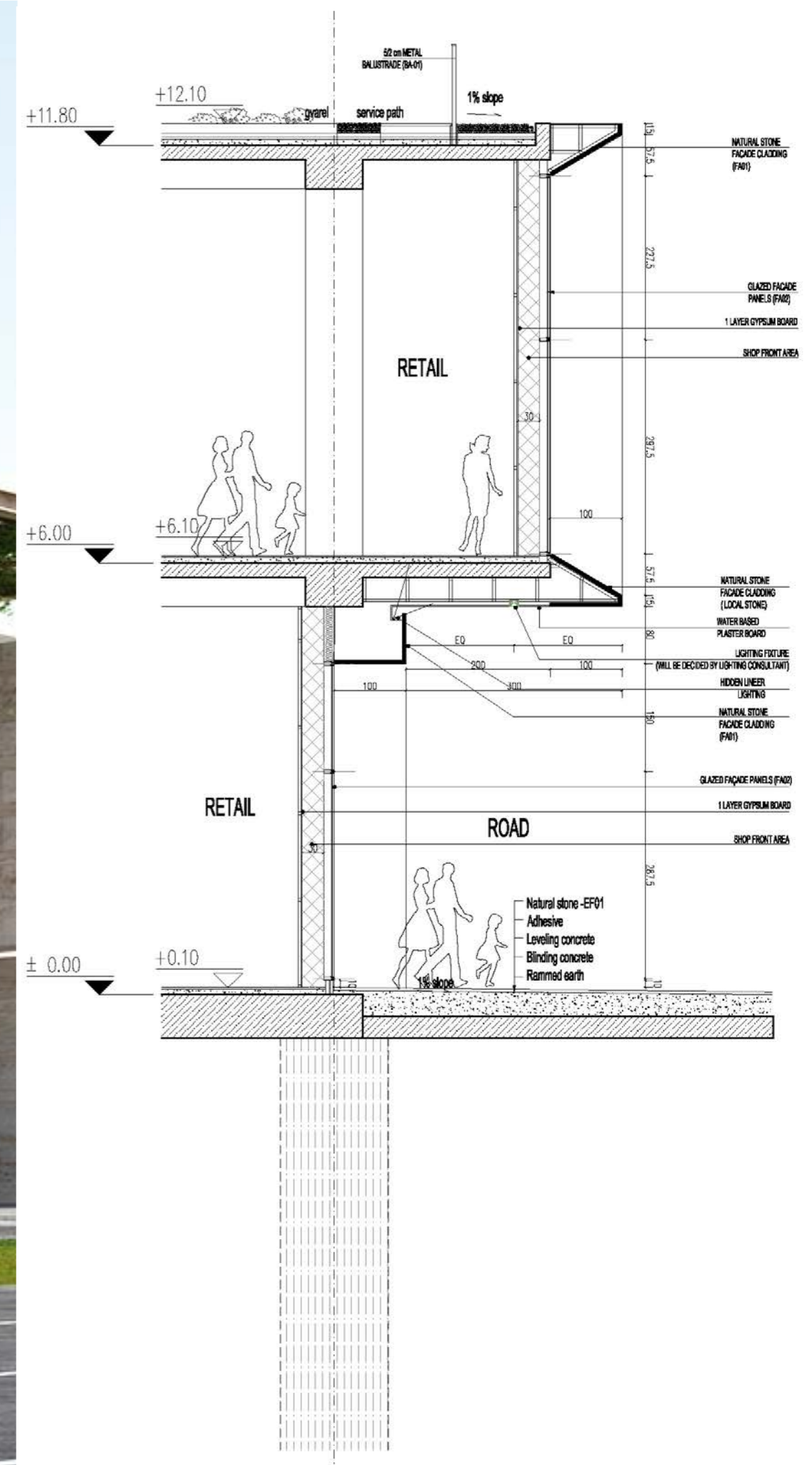
Elektroinstalacije jake struje planirane su na proračunskoj snazi od 4 MW raspoređenih u četiri transformatora po 1 MW. Za sigurnosno napajanje predviđeni su diesel agregati i centralna baterija. Building management sustav će uključivati izravnu digitalnu kontrolu za upravljanje energijom, nadzor i kontrolu opreme. Rasvjeta se planira u LED izvedbi.

Strojarske instalacije hlađenja i grijanja terminala i svih javnih površina bazirane su na zraku kondicionirano reverzibilnom centraliziranom sustavu grijanja i hlađenja. Manje cjeline kako pojedini uredi i lokali bazirani su na freonskom VRV sistemu pogodnom za pametno upravljanje pojedinim segmentima objekta. Svaki ured ili lokal je zasebna jedinica čije trošenje resursa ovisi o zauzetosti. Time je postignuta ekonomičnost i fleksibilnost sustava.

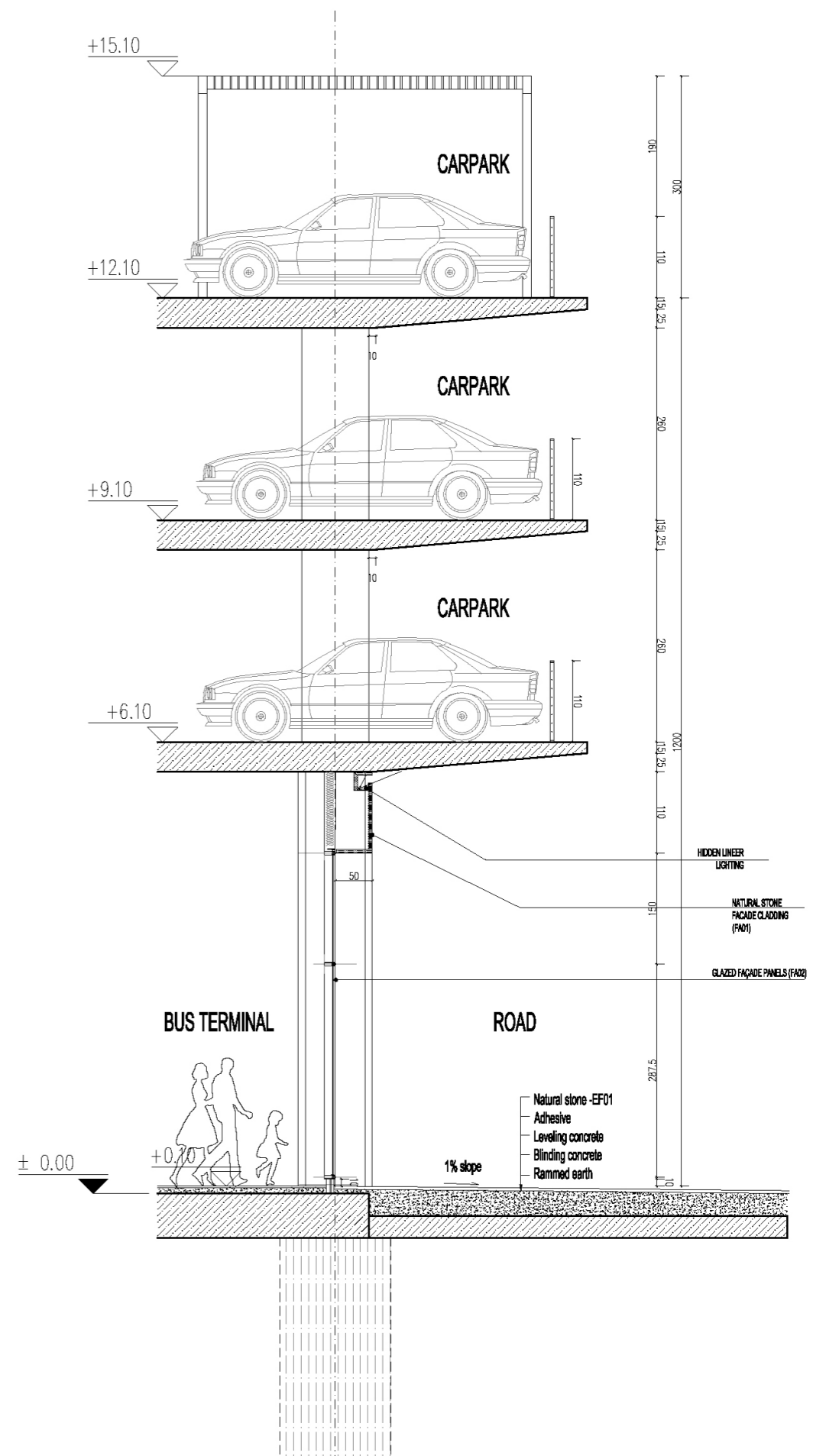
Zaštita od požara planirana je instalacijom sprinkler sustava, hidrantske mreže i vatrodjave.



OPIS MATERIJALA



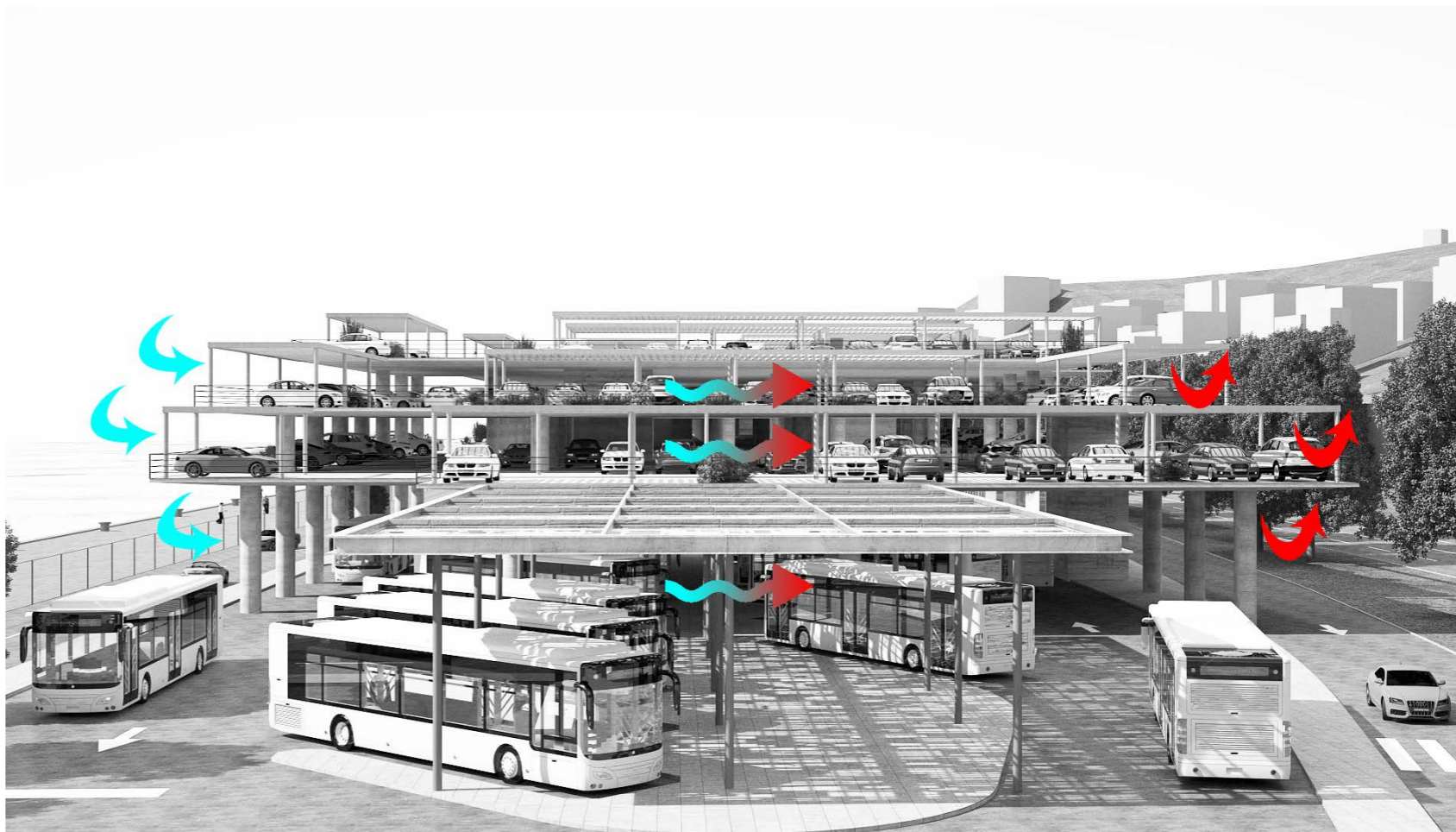
TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO
GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR



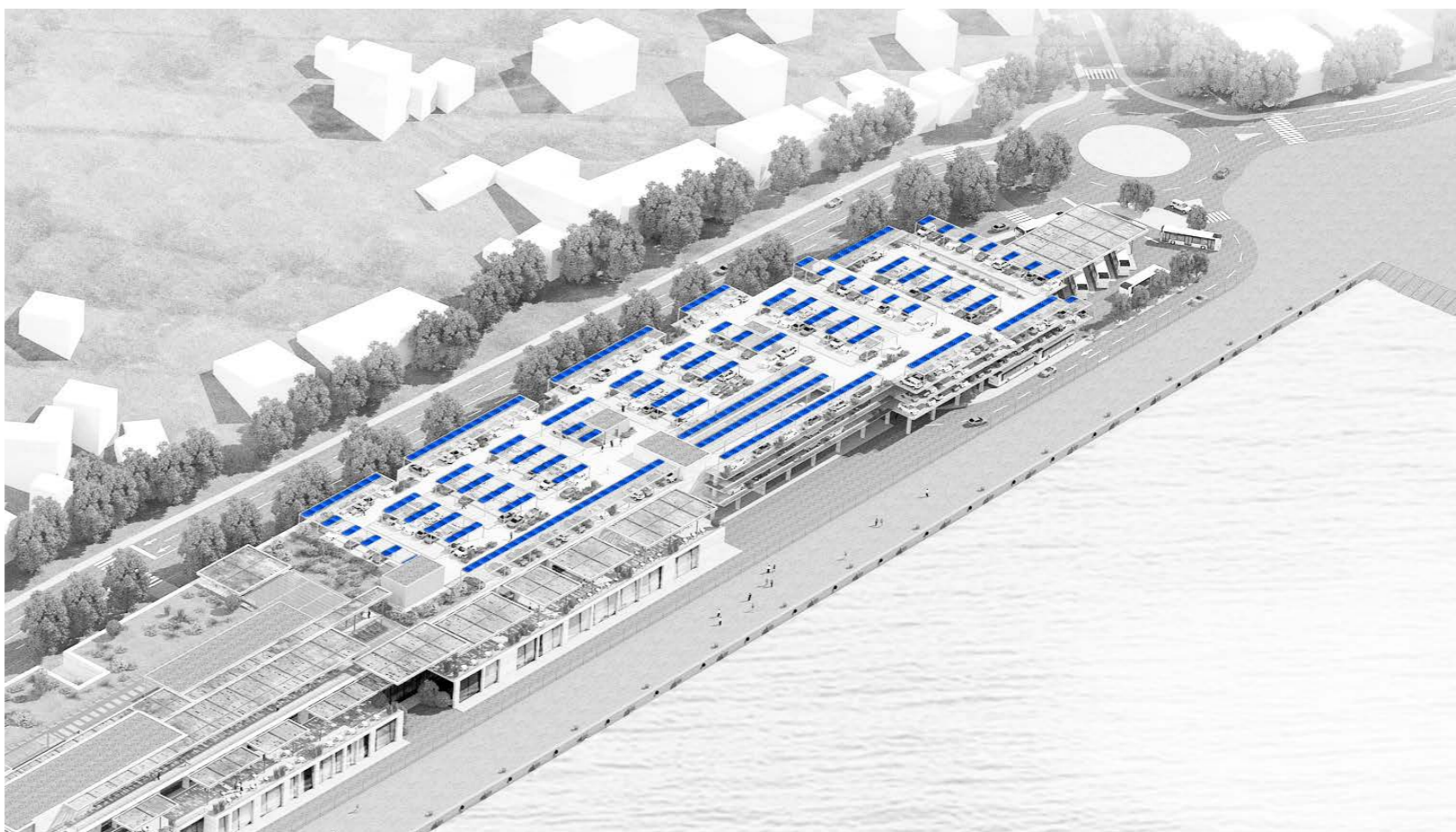
“

OSVRT NA
PRIMJENU
RJEŠENJA
ENERGETSKE
UČINKOVITOSTI
I KORIŠTENJA
OBNOVLJIVIH IZVORA
ENERGIJE

Energetska učinkovitost postignuta je inteligentnim zoniranjem objekta radi optimizacije sustava ventilacije, te grijanja i hlađenja; korištenjem obnovljivih izvora energije, te inteligentnim managementom faza građenja i korištenja lokalnih materijala i sirovina, što rezultira među ostalim i smanjenjem emisija CO2 prilikom izgradnje i eksploatacije objekta.



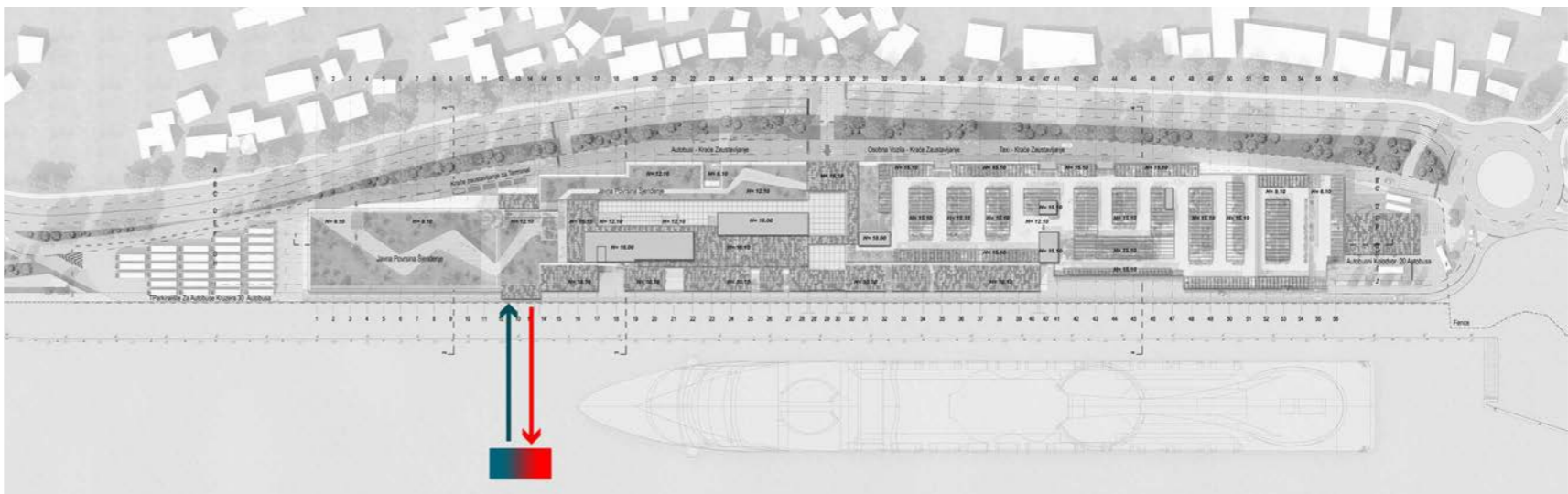
Od obnovljivih izvora energije konceptom je predviđeno je ispitati opciju korištenja solarnih panela (sunčeva energija za proizvodnju električne energije), opciju zračnih bunara za predkondicioniranje (hlađenje i grijanje) zraka prije korištenja glavnih strojarških sustava, opciju korištenje lokalno dostupne morske vode za dobivanje toplinske energije za grijanje i hlađenje objekta putem toplinskih pumpi.



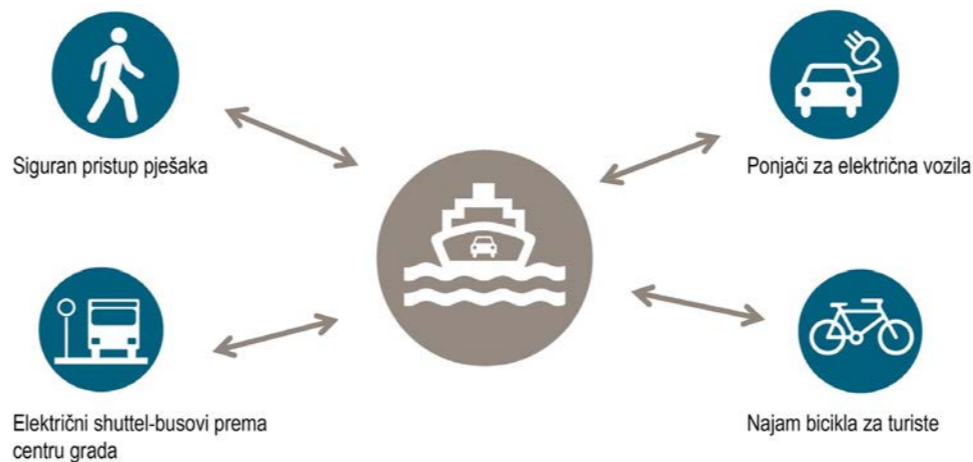
Energetska učinkovitost postignuta je inteligentnim zoniranjem objekta radi optimizacije sustava ventilacije, te grijanja i hlađenja; korištenjem obnovljivih izvora energije, te inteligentnim managementom faza građenja i korištenja lokalnih materijala i sirovina, što rezultira među ostalim i smanjenjem emisija CO2 prilikom izgradnje i eksploatacije objekta.

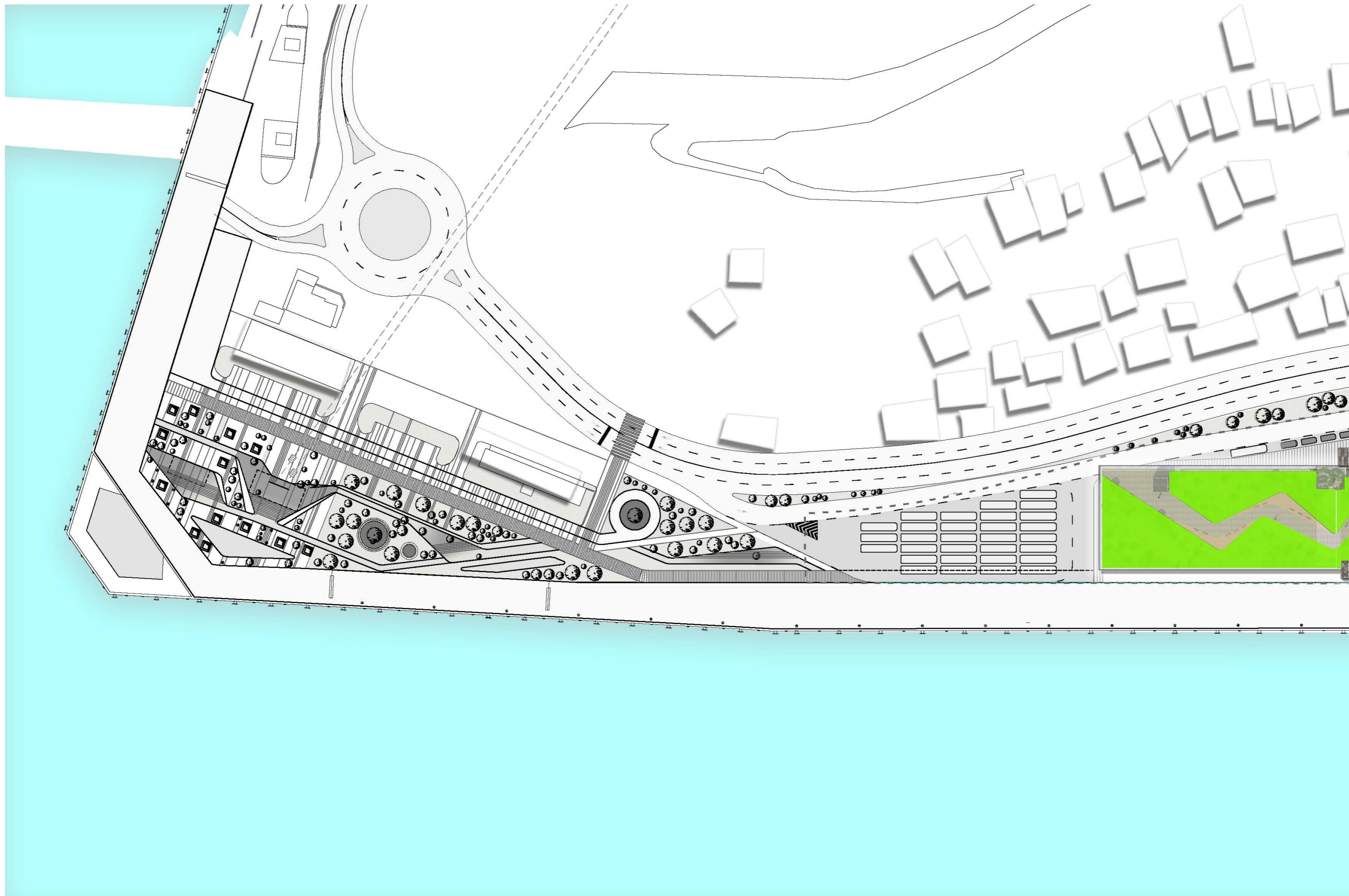


Obzirom na zadanu blizinu mora, hlađenje i grijanje će biti pruženo efikasno iz toplinske pumpe vodenog izvora. Ova opcija bi koristila relativno stabilnu temperaturu mora kako bi pružila slobodno hlađenje tokom ljeta i pred-grijavanje zimi.

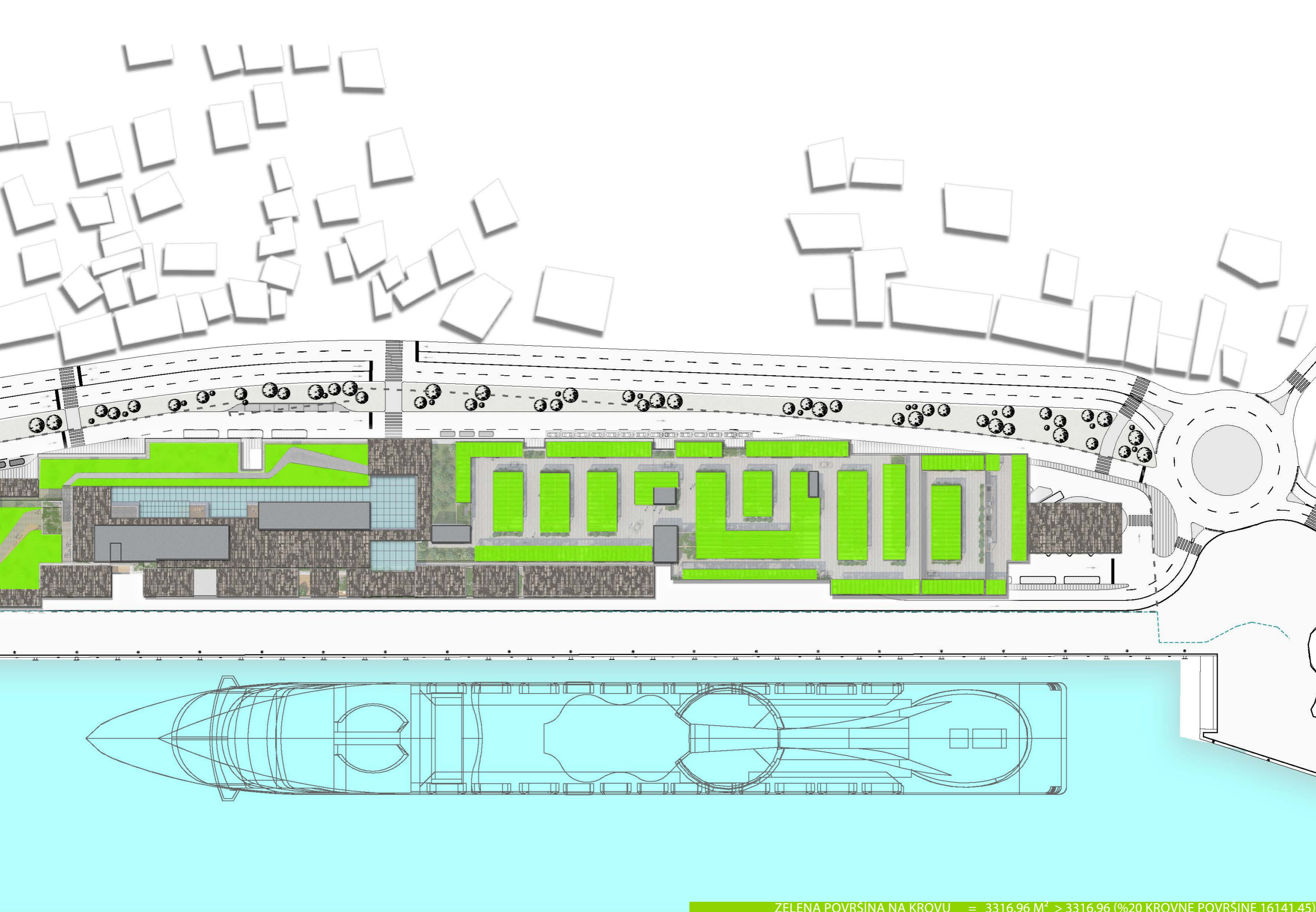


Kao glavno mjesto izmjene transporta za grad utjecaj na okoliš transporta prema i iz luke trebalo bi pažljivo razmotriti. Moguće mjere kako smanjiti potrošnju energije i emisije mogu uključivati:





TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA, CENTRALNO
GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I AUTOBUSNI KOLODVOR



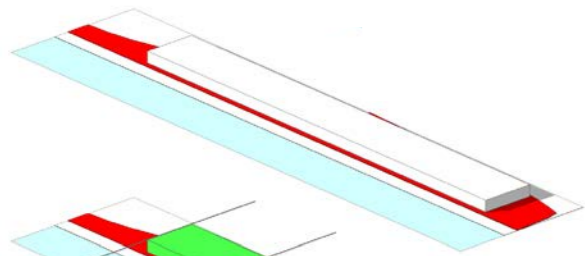
ZELENA POVRŠINA NA KROVU = 3316,96 M² > 3316,96 (%20 KROVNE POVRŠINE 16141,45)



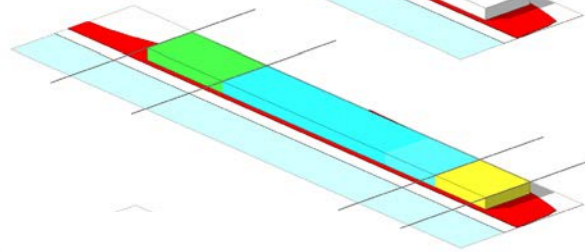
EKONOMIČNOST I RACIONALNOST

GRAĐEVINA JE OD PRVOG DO ZADNJEG STADIJA PROJEKTIRANA PREMA ZAHTJEVIMA LOKACIJE I ZADANOG PROGRAMA, KONTROLIRAJUĆI I OBOGAČUJUĆI TOK PJEŠACIMA I PRIŽAJUĆI PROSTORNE KVALITETE UNUTAR NAJEKONOMIČNIJE KONVENCIONALNE KONSTRUKTIVNE SCHEME. RASTER 8X8M SLUŽI I ARMIRANOBETONSKOM I ČELIČNOM KONSTRUKTIVNOM SISTEMU KAO NAJEKONOMIČNIJE RJEŠENJE. ORTOGONALNI SISTEM FORMIRANJA GRAĐEVINE PODUPIRE EKONOMIČNOST I RACIONALNOST OVOG PROJEKTA.

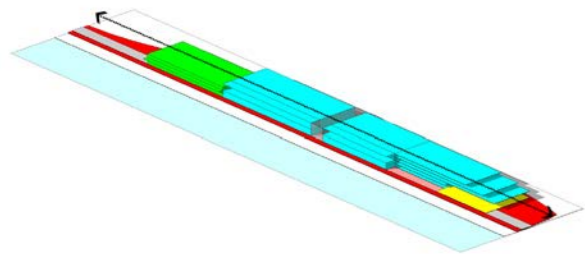
15 m UDALJENOST OD OBALE



OSNOVNA, RACIONALNA GEOMETRIJA



FUNKCIONALNA FRAGMENTACIJA GEOMETRIJE



POVEZIVANJE I RAZDVAJANJE GEOMETRIJE SA DOMINANTNIM
STAKLENIM KUBUSOM U SREDINI I FORMIRANIE
HORIZONTALNE VEZE



ISKAZ NETO I BRUTO
POVRŠINA PO
ETAŽAMA
I SADRŽAJIMA

NET USAGE AREA / NETO KORISNE POVRŠINE	(m ²)	KOEFICIJENT	POTREBNO PARKIRNIH MJESTA	FAKTOR ISTOVREMENOSTI 20%
Zona 6 Terminal za brodove za kružnim putovanjima			Izračun prema Prometno-tehnološkom projektu	
Zona 7 Centralno garažno-poslovna građevina			Izračun prema GUP, UPU	
Supermarket	1400	1PPL/15m ²	93	
Ostale trgovine	10462	1PPL/30m ²	349	
Trgovina skadišta	250	1PPL/100m ²	3	
Ugostiteljstvo	1200	1PPL/10m ²	120	
Uredi (Trgovački centar)	215	1PPL/50m ²	4	
Uredi (Terminal Za Brodove Na Kružnim Putovanjima)	659	1PPL/50m ²	13	
Zona 8 Autobusni kolodvor			Izračun prema Prometno-tehnološkom projektu	
Autobusni kolodvor	-	50 (in GUP)	50	
UKUPNO	14.186		632	466
				50
SVEUKUPNO				516

OSTVARENO PARKIRNIH MJESTA		
	PM	Invalidi
0.00 Tlocrt Prizemlja	14	5
3.00 Tlocrt Prvog Kata	24	0
6.00 Tlocrt Prvog Kata	155	14
9.00 Tlocrt Garaže	145	8
12.00 Tlocrt Drugog Kata	214	4
UKUPNO	552	31
SVEUKUPNO		583

PREMA GORE NAVEDENOM, KAPACITETI PARKIRNO GARAŽNIH MJESTA SU NAVEDENI ZA SVAKI PROSTORNI ZAHVAT PREMA ODLUCI O DONOŠENJU UPU GRUŠKI AKVATORIJ (TABELA 2) - TREBA PROVJERITI NAČIN DA KONAČAN BROJ PARKIRNO- GARAŽNIH MJESTA U SVAKOM POJEDINOM ZAHVATU U PROSTORU MORA ZADOVOLJITIT UKUPNE POTREBE KOJE PROIZLAZE IZ :

1. ČLANKOM 72 . ODLUKE O DONOŠENJU GUP-A GRADA DUBROVNIKA PROPISANIH NORMATIVIMA IZ TABLICE IZ TOČKE 4.2 I 5.2.1. PROGRAMA, PREMA IZRAČUNU ZA POJEDINE FINKCIJE I SADRŽAJE PREMA PLANIRANOJ KONSTRUKCIJI I NETO POVRŠINI.

PROVELI SMO PROMETNU STUDIJU DA BI KVALIFICIRALI I USPOREDILI PARKIRNE STOPE IZ DUBROVNIKA SA REFERENTNIM MJERILIMA.

SA ASPEKTA KONZULTANTA, REFERENTNA MJERILA DAJU REZULTATE U RANGU 3.5 – 4 PGM NA 100M2 POSLOVNIH I KOMERCIJALNIH SADRŽAJA , PREMA TOME 13312 M2 PRETPOSTAVLJENIH TAKVIH SADRŽAJA ZAHTJEVALO BI UKUPNO POTREBAN BROJ U RANGU 465 /533 PGM.

TO JE PRILIČNO IZNAD GRADSKOG STANDARD, ALI DATO KAO SAVJET SUVREMENE PRAKSE U EVROPI I PREMA GENERALNOJ POTREBI PARKINGA ZA DUBROVNIK, ISTO TAKO I KAO SAVJET.

DOBRO JE ZNANAO DA TAJ POTREBAN BROJ NIJE POTREBAN UVIJEK ,NEGO SAMO U NAJFREKVENTRINE VRIJEME U DOBA PROMETNE GUŽVE U TJEDNU ILI U SEZONI. TRENUTNO JE MIŠLJENJE DA JE UNUTAR OGRANIČENJA OD 533 PGM MOGUĆE SMJESTITI KOMPONENTE TRAŽENE POD TOČKOM 6.2. TOČKA 2. UNUTAR PROGRAMA.

DODATNO , TOČKA 3. ČL. 6.2. PROGRAMA ZAHTJEVA DODATNIH 50 MJESTA U JAVNOM KORIŠTENJU PREMA PROPISANOM KAPACITETU GARAŽE U ZONI NOVE LUKE GRUŽ. TO VODI PREMA UKUPNOM BROJU OD 583 PGM .

PROJEKTOM PREDVIĐENI PARKING PREDSTAVLJA OSTVARENIH 583 PGM RASPOREĐENIH U PRIZEMLJU+ 4 KATA KAKO JE PRIKAZANO U TLOCRTIMA

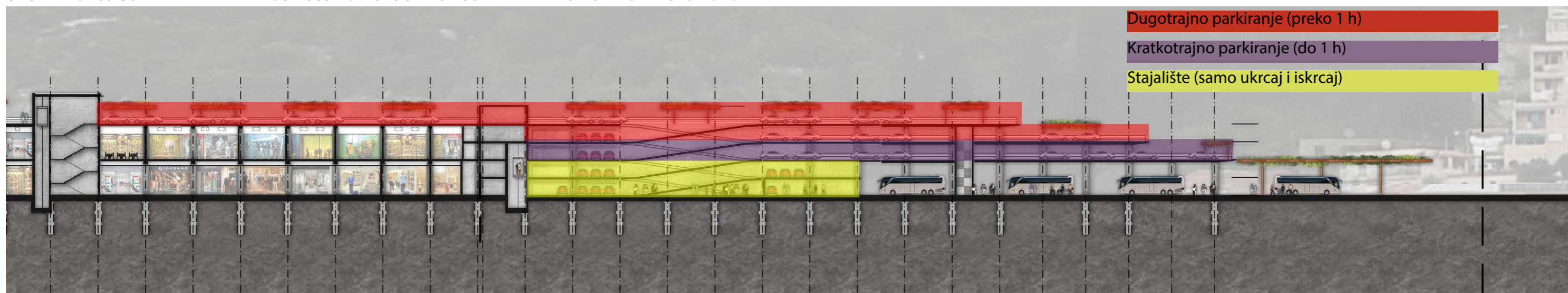
PREMA PREDLOŽENOJ KLASIFIKACIJI, OPREDLOŽENO JE BAZIRANO NA SPECIFIČNOJ STUDIJI, DA IZRAČUN FLUKTUACIJE OČEKIVANIH POSJETITELJA POSLOVNOG DIJELA GRAĐEVINE U RELACIJI SAD ANIMA U TJEDNU I SEZONI DA:

- * 350 MJESTA ĆE BITI NAMJENJENO DUGOROČNIM POSJETIMA (> 1H) POSLOVNOJ FUNKCIJI TO OSIGURAVA DA POTREBA PARKINGA ZA KOMERCIJALNE AKTIVNOSTI BUDE UVIJEK U VRIJEME VAN-SEZONE I TOKOM RADNIH DANA U SEZONI
- * 100 MJESTA ĆE BITI SMJEŠTENI ZA KRATKOROČNE TO MOŽE OSIGURATI VELIKI OBRTAJ U KOJEMU JE U INTERESU JAVNOSTI POGOTOVO TOKOM SEZONE ZA SVE VRSTE POSJETA
- * 50 MJESTA ĆE BITI LOCIRANO ZA DUGOROČAN PARKING (> 1H) , STAJANJE NE NUŽNO VEZANO NA KOMERCIJALNE AKTIVNOSTI NEGO IN A OPERATIVNI DIO TERMINALA
- * 33 MJESTA ZA ZAUSAVLJANJE (UKRCAJ I ISKRCAJ) SA VELIKIM OBRTAJEM

KONAČNI ZBROJ OD 533 PGM ĆE BITI OPERATIVAN U PRAKSI, BITI ĆE DOVOLJAN DA PODUPRE SVE VRSTE POSJETITELJA, PREMA POTREBAMA , IZVAN LIMITA I KALSIFIKACIJA.

DODATNO, KAKO SMO SPOMENULI, POSTOJI I 50 PGM SIGURNOSTI ZA SVE VRSTE VREMENA I JAVNU UPOTREBU.

UKUPNI ZBROJ OSTVARENIH PARKING JE 583 PGM ŠTO JE VIŠE OD MINIMALNO POTREBNIH 520 PGM.



TABLICA URBANISTIČKO-PROSTORNIH POKAZATELJA

PROGRAM ZA PROVEDBU JAVNOG ARHITEKTONSKO-URBANISTIČKOG NATJEČAJA

TERMINAL ZA BRODOVE NA KRUŽNIM PUTOVANJIMA , CENTRALNO GARAŽNO-POSLOVNA GRAĐEVINA I

AUTOBUSNI KOLODVOR

u prostornoj cjelini «B» Luka otvorena za međunarodni trajektni i brodski promet državnog značenja, u obuhvatu UPU Gruški akvatorij u Dubrovniku

URBANISTIČKO - PROSTORNI POKAZATELJI				NAPOMENA
POVRŠINA ZAHVATA U PROSTORU 5	m2		12.734	Prema UPU 5,6,7,8
POVRŠINA ZAHVATA U PROSTORU 6	m2	24.915		ulaze u obračun zelenila
POVRŠINA ZAHVATA U PROSTORU 7	m2	12.525		
POVRŠINA ZAHVATA U PROSTORU 8	m2	11.176		
POVRŠINA ZAHVATA U PROST. 6,7 I 8 UKUPNO	m2	48.616	61.350	
TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINE U ZUP 6	m2	5.177		
TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINE U ZUP 7	m2	8.613		
TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐEVINE U ZUP 8	m2	5.709		
TLOCRTNA POVRŠINA GRAĐ. U ZUP 6,7 I 8 UKUPNO	m2	19.499		
IZGRAĐENOST ZAHVATA U PROSTORU 6	%	20%		
IZGRAĐENOST ZAHVATA U PROSTORU 7	%	55%		
IZGRAĐENOST ZAHVATA U PROSTORU 8	%	51%		
IZGRAĐENOST ZAHVATA U PROSTORU UKUPNO	%	40%		
PRIRODNI TEREN ZAHVATA U PROSTORU 5		3.355	26%	Prema UPU 5,6,7,8
PRIRODNI TEREN ZAHVATA U PROSTORU 6	m2 %	1.010	4%	ulaze u obračun zelenila
PRIRODNI TEREN ZAHVATA U PROSTORU 7		1.406	11%	
PRIRODNI TEREN ZAHVATA U PROSTORU 8		1.466	13%	
PRIRODNI TEREN UKUPNO *	m2 %	7.237	12%	
KATNOST ZAHVATA U PROSTORU 6		3		
KATNOST ZAHVATA U PROSTORU 7		3		
KATNOST ZAHVATA U PROSTORU 8		4		
MAX VISINA GRAĐEVINE ZAHVATA U PROSTORU 6	m	12.10		
MAX VISINA GRAĐEVINE ZAHVATA U PROSTORU 7		18		
MAX VISINA GRAĐEVINE ZAHVATA U PROSTORU 8	m	15.10		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA NADZEMNO ** 6	m2	8.26650		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA PODZEMNO** ** 6		0		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA UKUPNO ** 6		8.266		
KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI NADZEMNO 6		33%		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA NADZEMNO ** 7		11.493		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA PODZEMNO ** 7		0		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA UKUPNO ** 7		11.493		
KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI NADZEMNO 7		92%		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA NADZEMNO ** 8	m2	5.164		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA PODZEMNO ** 8		0		
GRAĐ. BRUTO POVRŠINA UKUPNO ** 8		5.164		
KOEFICIJENT ISKORISTIVOSTI NADZEMNO 8		46%		
UKUPNI GBP NADZEMNI ZA ZUP 6,7 I 8	m2	24.923		
UKUPNI GBP PODZEMNI ZA ZUP 6,7 I 8	m2	0		
SVEUKUPNI GBP (NADZ. I PODZ.) ZA ZUP 6,7 I 8	m2	24.923		
BROJ PM NA TERENU ZAHVATA U PROSTORU 6		0		Prema prometno-tehn.projektu
BROJ GM ZAHVATA U PROSTORU 6		0		Prema prometno-tehn.projektu
UKUPNI BROJ PGM ZAHVATA U PROSTORU 6		0		Prema prometno-tehn.projektu
BROJ PM NA TERENU ZAHVATA U PROSTORU 7		0		Prema prometno-tehn.projektu
BROJ GM ZAHVATA U PROSTORU 7		106		Prema prometno-tehn.projektu
UKUPNI BROJ PGM ZAHVATA U PROSTORU 7		106		Prema prometno-tehn.projektu
BROJ PM NA TERENU ZAHVATA U PROSTORU 8		0		Prema prometno-tehn.projektu
BROJ PGM ZAHVATA U PROSTORU 8		112		Parking na krovu

BROJ GM ZAHVATA U PROSTORU 8		365		U otvorenoj garaži
UKUPNI BROJ PGM ZAHVATA U PROSTORU 8		473		Prema prometno-tehn.projektu
UKUPNI BROJ PGM ZA ZUP 6,7 I 8		583		Prema prometno-tehn.projektu
UDALJENOST OD GRANICA GRAĐ. ČESTICE OD SJEVERNE GRANICE OD JUŽNE GRANICE OD ISTOČNE GRANICE OD ZAPADNE GRANICE	m	S:6m J:5m I:39m Z:99m		Do granice koncesije
UKUPNA KORISNA POVRŠINA ZGRADA U PROSTORU 6	m2	6.408		
UKUPNA KORISNA POVRŠINA ZGRADA U PROSTORU 7		9.674		
UKUPNA KORISNA POVRŠINA ZGRADA U PROSTORU 8		4.068		+1.200 natkrivena otvorena površina
UKUPNA KORISNA POVRŠINA ZGRADA SVEUKUPNO		20.150		

* **prirodni teren** - neizgrađena površina zemljišta (građevne čestice), uređena kao zelena površina bez podzemne ili nadzemne gradnje i natkrivanja, parkiranja, bazena, teniskih igrališta i sl.;

** **građevinska (bruto) površina zgrade** je zbroj površina mjerenih u razini podova svih dijelova (etaža) zgrade (Po, S, Pr, K, Pk) određenih prema vanjskim mjerama obodnih zidova s oblogama u koje se ne uračunava površina dijela potkrovlja i zadnje etaže svijetle visine manje od 2,00 m te se ne uračunava površina lođa, vanjskih stubišta, balkona, terasa, prolaza i drugih otvorenih dijelova zgrade

*****ukupna korisna površina zgrade** je ukupna neto podna površina zgrade koja odgovara namjeni uporabe zgrade, a koja se računa prema točki 5.1.7. HRN EN ISO 9836:2011

pm parkirališna mjesta na terenu

gm parkirališna mjesta u garaži

pgm parkirališno garažna mjesta

zup zahvat u prostoru



OBLIKOVNE KARAKTERISTIKE RJEŠENJA

TOKOVI KRETANJA I DODATNE FUNKCIJE KOJE ZAHTJEVJU TRANSPORTNI I JAVNI SA-
DRŽAJI STVARAJU POPRILIČNU MASU KOJA SE TREBA USKLADITI SA ESTETSKIM,
ARHITEKTONSKIM I KONTEKSTUALNIM NASTOJANJIMA.

TO JE POSTIGNUTO TERASASTIM MASAMA I PAŽLJIVOM DISTRIBUCIJOM TEŠKIH I LAG-
ANIH VOLUMENA. ARHITEKTONSKI SKLOP IMA NAGLAŠENE KORIZONTALE, KOJE
NE PREVLADAVAJU U HARMONIJU SA POSTOJEĆIM POVIJESNIM KONTEKSTOM
I IMA SNAŽNU POVEZNICU S MOREM PREKO ŠIROKIH OTVORA NA FASADI. STRANA
OKRENUTA PREMA GRADU SA PARKIRALIŠTEM JE POVIŠENA, A KATTOVI POSTAJU SVE
TANJI PREMA KRAJEVIMA I TERASASTO SE UVLAČE, A NA ZADNJEM KATU, NATKRIVENI
SU PERGOALAMA KAKO BI SE OLAKŠALO DOJAM TEŠKE MASE.

OVIM PROJEKTOM SU U KRAJOLIK, FASADE I INTERIJER OBUHVAĆEMI KAO CJELINA. FASA-
DA JE U HARMONIJU SA POSTOJEĆI POVIJESNIM KONTEKSTOM, POGOTOVO PREKO
VELIKIH OTVORA I DRAMATIČNOM POGLEDU PREMA MORU.

KAKO BI SE USPOSTAVILA DIREKTNNA VEZA SA POVIJESNIM NASLJEĐEM I PRISUTNOSI
MORA, PRIRODNI KAMEN JE UPOTREBLJEN KAO DOMINANTNI MATERIAL U EXTERIJERU,
PODSJEČAJUĆI NA NEKI NAČIN NA GRADSKO ZIDINE I NJIHOV IDENTITET. NA PREDNJEM
I STRAŽNJEM PROČELJU, OKRENTIMA PREMA MORU I ZALEĐU, PRIRODNI KAMEN I
DRVO SU PREFERIRANI RADI TRAJNOSTI I IZDRŽLJIVOSTI U TEŠKIM VREMENSKIM UVJE-
TIMA U OVOM DIJELU JADRANSKE OBALE, A UJEDNO SU KAO LOKALNI MATERIJALI
LAKO DOBAVLJIVI.

DODATNO UZ FUNKCIONALNE ZAHTJEVE, KAKO BI ŠTO BOLJE PRIDONJELI ESTETSKOJ
VRIJEDNOSTI I URBANOJ KVALITETI, SPECIFIČNA TEKSTURA PROČELJA I OZELENJENI
OBLIKOVNI ELEMENTI INTEGRIRANI SU U PROJEKT UZIMAJUĆI U OBZIR AUTENTIČNOST
KRAJOLIKA I KLIMATSKE DATOSTI. POŠTUJUĆI TRADICIONALNE KONSTRUKTIVNE
METODE OVE REGIJE, PREDVIĐA SE DATI PREDNOST TRENUTNIM INDUSTRIJSKIM I TEH-
NOLOŠKIM DOSTIGNUĆIMA U PODRUČJU KONSTRUKCIJE, INFRASTRUCTURE I UPOTREBE
MATERIJALA.



PROCJENA
TROŠKOVA GRADNJE

PROCJENA TROŠKOVA GRAĐENJA***CIJENA****7,5**

300	GRAĐENJE			
320	Temeljene	9,80%	22.442.000,00 kn	2.992.266,67 €
330	Vanjski zidovi	25,70%	58.853.000,00 kn	7.847.066,67 €
340	Unutarnji zidovi	12,00%	27.480.000,00 kn	3.664.000,00 €
350	Stropovi	9,50%	21.755.000,00 kn	2.900.666,67 €
360	Krovovi	8,50%	19.465.000,00 kn	2.595.333,33 €
370	Građevinske ugradnje	1,00%	2.290.000,00 kn	305.333,33 €
390	Ostale konstrukcije	3,80%	8.702.000,00 kn	1.160.266,67 €
400	INSTALACIJE			
410	Vodovod i odvodnja	3,70%	8.473.000,00 kn	1.129.733,33 €
420	Grijanje i hlađenje	5,50%	12.595.000,00 kn	1.679.333,33 €
430	Obrada zraka	2,50%	5.725.000,00 kn	763.333,33 €
440	Jaka struja	7,80%	17.862.000,00 kn	2.381.600,00 €
450	Komunikacijske instalacije	2,70%	6.183.000,00 kn	824.400,00 €
460	Transportni uređaji	0,50%	1.145.000,00 kn	152.666,67 €
470	Posebna postrojenja	0,50%	1.145.000,00 kn	152.666,67 €
480	Automatika zgrade	0,60%	1.374.000,00 kn	183.200,00 €
UKUPNO		94,10%	229.000.000,00 kn	30.533.333,33 €
490	Opcija obnovljivi izvori energije	5,90%	13.511.000,00 kn	1.801.466,67 €
SVEUKUPNO		100,00%	242.511.000,00 kn	32.334.800,00 €

* izračun sukladno programu za izračun norma sati i cijene usluge ovlaštenih arhitekata i inženjera Hrvatske komore arhitekata

TERMINAL ZA BRODOVE NA
KRUŽNIM PUTOVANJIMA,
CENTRALNO GARAŽNO-
POSLOVNA GRAĐEVINA I
AUTOBUSNI KOLODVOR