Pomorsko-putnički terminal Gradske luke Split

Vukojević, Zvonimir

Master's thesis / Diplomski rad

2016

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:
University of Split, Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy / Sveučilište u Splitu, Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:123:536272

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-04-19**

Repository / Repozitorij:

FCEAG Repository - Repository of the Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, University of Split

POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

TEMA ODABRANOG PODRUČJA:

POMORSKO-PUTNIČKI TERMINALI

SVEUČILIŠTE U SPLITU,
FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE
MATICE HRVATSKE 15
21000 SPLIT

DIPLOMSKI RAD:
POMORSKO PUTNIČKI TERMINAL U GRADSKOJ LUCI SPLIT

TEMA ODABRANOG PODRUČJA:
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL

akademska godina 2015./2016.

STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

lipanj, 2016. godina

UVOD

1- sadržaj
2- pomorsko-putnički terminali/ separat
22-lokacija i kontekst
26- koncept

GRAFIČKI PRILOZI

27- situacija M 1:1000

28- tlocrt prizemlja M 1:250
29- tlocrt I. kata M 1:250
30- tlocrt II. kata M 1:250
31- tlocrt krova M 1:250

32- presjek A-A M 1:100
33- presjek B-B M 1:100
34- presjek C-C M 1:100

35- zapadno pročelje M 1:100
36- južno pročelje M 1:250
36- sjeverno pročelje M 1:250

37- aksonometrija
38- 3D prikazi
43- iskaz površina

TEMA ODABRANOG PODRUČJA:

POMORSKO-PUTNIČKI TERMINALI

SVEUČILIŠTE U SPLITU,
FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE
MATICE HRVATSKE 15
21000 SPLIT

TEMA ODABRANOG PODRUČJA:
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINALI

akademska godina 2015./2016.

STUDENT: Zvonimir Vukojević
KOMENTOR: izv. prof. dr. sc. Deana Breški

1. UVOD

Pomorsko- putnički terminal bitna je karika u lancu pomorsko-putničkog prometa. S obzirom na sve veći porast prometa brodova za kružna putovanja te razvitak samih brodova, postalo je neophodno pratiti ove trendove s lučkom infrastrukurom. Pod infrastrukturom se ponajviše misli na samu zgradu terminala. Terminal mora biti u mogućnosti primiti putnike u dolasku ili odlasku te zadovoljiti sve potrebe koje imaju. Ovaj rad bavi se proučavanjem upravo zgrade pomorsko-putničkog terminala. Kako bi se adekvatno proučila tema potrebno je obraditi razvoj i povijest pomorsko-putničkog brodarstva i luka te njihove vrste i zahtjeve. Obrada teme će se izvršiti na način da će se prvo obraditi povijest i razvitak pomorsko-putničkog prometa i luka, nakon čega će se posebno obraditi linijske putničke luke, a zatim luke za kružna putovanja. Na kraju će se opisati funkcije zgrade pomorsko putničkog terminala te će se navesti njeni sadržaji i uvjeti koje mora ispoštovati.
Obrada teme napravljena je povodom izrade idejnog rješenja za zgradu pomorsko-putničkog terminala u Gradskoj luci Split u svrhu izrade Diplomskog rada.

2. POVIJESNI RAZVOJ POMORSKO-PUTNIČKOG BRODARSTVA

Povijesni razvoj morskog brodarstva i morskih luka ujedno je i povijest razvoja pomorskog prometa. Povijest luka je usko povezana s povijesti civilizacija.
Na prve podatke o lukama nailazi se 3500. g. prije nove ere. Prvi pomorci - Egipćani, Feničani i Grci - svoja su skromna plovila nakon plovidbe izvlačili na žal u slučaju nevremena. Zbog toga su za luke birali uvale, estuarije, delte i ušća rijeka koja su svojim prirodnim oblikom pružala zaštitu od vjetra i valova. Razvojem pomorskog prometa i trgovine, brodovi su postali veći, zbog čega je bilo potrebno proširivati i produbljivati luke. Tada se po prvi puta počinju graditi umjetno zaštićene, kamene luke, u to vrijeme najčešće u blizini grada, s kojim su se razvijale i postajale centri trgovine i jaka gospodarska središta. Ekspanzijom Rimskog Carstva na prijelazu iz stare u novu eru, Rim postaje središtem pomorstva, te osvaja i druge pomorske države što dovodi do monopola u plovidbi po Sredozemnim morem. Tada luke imaju uređene brodske vezove i lukobrane. Razdoblje od 5-12. stoljeća, obilježeno je padom pomorske trgovine i plovidbe i smanjenjem prometa. Ponovni razvoj pomorske trgovine počinje tek u 12. st., kada je započela izgradnja većih i jačih brodova, te se razvijaju nova središta pomorske trgovine (npr. Venecija na Jadranu).

U 15. stoljeću promet postaje samostalno gospodarsko područje s obzirom da je do tada bio u sklopu trgovine, tj. trgovci su gradili brodove koji su postali instrument trgovine. Tada se javljaju brodovlasnici čija je glavna djelatnost prijevoz, iznajmljivanje brodskog prostora i pružanje prijevoznih usluga. Na razvoj pomorske trgovine i plovidbe snažno je utjecalo otkriće Amerike i put oko Afrike, te druga geografska otkrića. Počinje izgradnja mnogih luka, kao npr. Antwerpen, London, Liverpool u Europi, a kasnije, u 18. st., Quebec, New York, Boston, Philadelphia, Baltimore i New Orleans u Sjevernoj Americi.

Prve brodske linije održavale su plovidbeni red u pogledu vremena pristajanja u određenim lukama pa su vrlo brzo, uz teret, počele prevoziti i sve više putnika. U početnom razdoblju djelovanja mješovitih parobrodskih (putničko-teretnih) linija (Slika 1) u trgovačkoj se mornarici razvijaju i posebni tipovi brodova, građeni isključivo za prijevoz putnika. Pojavom tih parobroda brodarstvo se vrlo brzo dijeli na linijsko putničko i linijsko teretno brodarstvo. Sve veća potreba za pomorskim prijevozom putnika, koja raste do sredine 20. stoljeća, dovodi do razvoja posebnih putničkih brodara i posebnih linijskih putničkih brodova. Nadalje,

razvijaju se i specijalizirani terminali za pomorsko-putnički promet, čija je funkcija kvalitetan prihvat putnika, udobnost za vrijeme boravka putnika na terminalu i efikasan prihvat prijevoznih sredstava drugih prometnih grana.

Slika 1.- Linijski brodovi za mješoviti prijevoz

Nakon Drugog svjetskog rata mijenja se trend razvoja putničkog brodarstva. Grade se veliki luksuzni putnički prekooceanski brodovi. Razdoblje od 1959. do 1970. godine doba je jačanja drugih prometnih grana (cestovni, željeznički i zračni promet) te opadanja broja linijskih putničkih brodova. Također, više se ne grade klasični linijski putnički brodovi, već se u prekooceanskom prometu pojavljuju putnički brodovi za kružna putovanja, a u prijevozu vozila i putnika trajekti. Ove promjene rezultirale su i profiliranjem luka u specijalizirane terminale čija funkcija više nije samo prihvat brodova, već i ponuda ostalih usluga kao što su hoteli, čekaonice, ugostiteljski objekti, trgovine, zdravstvene ustanove i turističke agencije. Krajem 20. stoljeća povećava se bruto tonaža brodova s ciljem pružanja većeg komfora putnicima na duljim pomorskim putovanjima. Tijekom idućih godina konstantno raste broj brodova, a najveće promjene u putničkom brodarstvu uvode veliki brodovi za kružna putovanja.

Strukturna podjela morskog brodarstva u vezi s prijevozom ljudi (putnika) i prijevozom robe (tereta) uvijek je postojala. Ipak, može se reći da se posebno organiziran prijevoz putnika morem u većem opsegu pojavljuje tek u novije vrijeme. Prema tome, putničko brodarstvo kao posebna vrsta morskog brodarstva koja kontinuirano, koristeći se posebnim brodovima, obavlja pomorski prijevoz putnika relativno je mlađa organizacija u razvojnom smislu.
Pomorsko-putnički promet u svijetu u posljednjem je desetljeću u značajnoj ekspanziji. Suvremene putničke luke sa svim potrebnim sadržajima preduvjet su optimalnog odvijanja i razvoja linijskog pomorsko-putničkog prometa i kružnih putovanja. Odgovarajuće dimenzioniran i organiziran pomorsko-putnički terminal mora zadovoljiti sve potrebe razvoja pomorsko-putničkog prometa, ali i razvoja brojnih komplementarnih djelatnosti povezanih s takvom vrstom prometa.

3. RAZVITAK LUKA

Luke su prošle kroz određeni proces razvitka:

-U prvoj fazi teretna i putnička luka nisu bile posebno odvojene, a lučki pristani su se koristili za putnički i teretni promet.
-U drugoj fazi razvitka luke odvaja se teretna i putnička luka, ali količine roba u prometu još uvijek ne zahtijevaju izgradnju posebnih terminala.
-Treća faza u razvitku luka najčešće se ogleda kroz izdvajanje zasebnog terminala za rasute terete (žitarice, ugljen, željeznu rudu).
-U četvrtoj fazi razvitka luke, uz veći promet rasutih tereta obično se javljaju i veće količine jediničnih tereta (kontejneri)
-Peta faza u razvitku luka najčešće se izražava kroz izgradnju višenamjenskih terminala, kao prijelazne faze ka izgradnji specijaliziranih vrsta terminala
-Pojedine luke u svom razvoju preskočile su ovu fazu i odmah posegnule za šestom fazom i izgradnjom specijaliziranih terminala što se često puta pokazalo slabom procjenom, budući da ostvareni promet nije opravdao očekivanja luka.

Lučki terminali najčešće se smještaju na odvojene lučke površine (zbog potrebe većih kopnenih površina, a često i zbog potreba sigurnosti) .

Pomorsko-putničke luke dijele se na luke za linijski prijevoz putnika i luke za kružna putovanja. Kombinacijom ovih dviju vrsta pomorsko-putničkih luka dobivamo univerzalne luke.

4. LUKE ZA LINIJSKI PRIJEVOZ PUTNIKA

Karakteristika linijskog putničkog brodarstva je da se prijevoz obavlja između početne i završne morske luke točno prema unaprijed utvrđenom i objavljenom redu plovidbe. Takav transport može biti direktni, a može biti i sa zaustavljanjima na usputnim stajalištima. Linijski putnički promet dijeli se na klasične putničke brodove, trajekte i vrlo brze putničke brodove, a osnovna i najveća razlika između tih brodova je u objektu prijevoza . Iako je ta distinkcija značajna za linijski putnički promet i glavna je značajka prepoznatljivosti vrste prijevoza u putničkom brodarstvu, u organizaciji putničkih luka ona je gotovo zanemarena. Razlog tome je što je većina pomorsko-putničkih luka profilirana za prekrcaj i opskrbljivanje svih podvrsta linijskoga putničkog brodarstva, tj. luke su organizirane kao višenamjenski terminali. Do te je svestranosti došlo zbog velikih troškova izgradnje pomorsko-putničke luke i nefleksibilnosti takvih investicija jer je bilo nemoguće pri svakom značajnijem razvoju putničkih brodova izgraditi novu luku. Stoga se nametnula potreba izgradnje specijaliziranih putničkih terminala i uređaja (automatizirane rampe, mostovi i sl.) unutar jedne luke koji će biti sposobni primiti i odgovoriti na sve zahtjeve putničkog brodarstva i potražnje za pomorsko-putničkim prijevozom.

Slika 2. - Amorella pri ukrcaju vozila i putnika

Razvoj putničkih brodova podjednako zahtjeva razvoj kapaciteta pomorskih luka koje, ako žele sudjelovati u putničkom brodarstvu, moraju odgovoriti na izazove koje takvi brodovi predstavljaju. Na terminalima za linijski putnički promet posebno su značajne površine za smještaj cestovnih vozila, zatim pristupne ceste i rampe posredstvom kojih se obavlja ukrcaj i iskrcaj s broda te kontakt sa sredstvima drugih prometnih grana. Stoga su u prednosti lokacije u blizini grada ili one u blizini terminala ostalih prometnih grana. Najznačajnija je komunikacija s cestovnim prometom jer je koncepcija RO-RO putničkih brodova (trajekata) (Slika 2) zasnovana na mogućnosti raspolaganja putnika automobilom tijekom čitavog putovanja.
Kako bi se pojednostavio ukrcaj/iskrcaj tj. komunikacija putnika koji putuju bez vozila, između pomorskih i kopnenih terminala u suvremenim putničkim lukama postavljeni su putnički (natkriveni) pokretni mostovi (slično kao na aerodromima). Njima je omogućen izravan protok putnika iz terminala u brod i obrnuto. Ovakav režim rada posebno je učinkovit u lukama za međunarodni promet radi lakše i brže policijske i carinske kontrole. Organizacijska struktura putničkoga linijskog brodara složenija je od klasične prijevozne funkcije s obzirom da na putničkim brodovima treba osigurati uvjete za ponudu ugostiteljskih i ostalih usluga putnicima.

5. LUKE ZA KRUŽNA PUTOVANJA

Kružna putovanja su oblik prijevozne i turističke usluge. Turistička usluga se odnosi na turističke destinacije s djelatnostima koje pridonose kvaliteti usluge u toj destinaciji
(sportsko-rekreacijski sadržaji, trgovine, banke, kockarnice, muzeji, kulturne znamenitosti i
dr.). Turističke agencije specijalizirane su za organizaciju kružnih putovanja, a raspolažu
razgranatom mrežom poslovnica koja omogućava kvalitetnu pokrivenost tržišta jedne svjetske regije ili
čak nekoliko svjetskih regija. Zbog takvog rasporeda emitivnih i receptivnih

tržišta te relativno velike udaljenosti, agencija će u pravilu ponuditi i organizirati prijevoz zrakom do i od luke polazišta.

Prijevoznu ili prometnu funkciju kružnog putovanja obavlja brodarsko poduzeće koje je specijalizirano upravo za taj vid brodarske djelatnosti.
Ono stavlja na raspolaganje brod i posadu, a u manjoj mjeri može obavljati i prodajnu funkciju(najčešće prepušteno turističkoj agenciji). Važan element prijevozne funkcije u proizvodnji kompletne turističke usluge su i putničke luke ili terminali koji predstavljaju “vrata” koja vode do turističke destinacije. S obzirom na veliki broj putnika na kružnim putovanjima luka mora biti u mogućnosti primiti brodove zajedno s putnicima. Ovisno o kapacitetu iste, (usred trenda porasta veličine brodova - Slika 3), prihvat brodova organiziran je na privezima ili na sidrištima u slučaju prelaženja kapaciteta luke. U takvim slučajevima prijevoz putnika s broda (na sidrištu) do kopna organiziran je manjim brodovima kojima je omogućeno pristajanje na adekvatnom mjestu u luci.

Organizacija kružnih putovanja predstavlja se kao kompleksan proizvod brodarstva, lučkih djelatnosti, kopnenog i zračnog prometa, opskrbljivača brodova, kulturoloških ustanova, ugostiteljskih objekata, trgovine, turističkih i pomorskih agencija te drugih poduzetnika. Ona predstavlja međuovisnost i interakciju pomorskog prometa (brodovi i luke) i turizma (turistička destinacija i zabava).

Slika 3. - Allure of the Seas, najveći brod za kružna putovanja

5.1. Kruzing turizam

Kruzing turizam obuhvaća više segmenata turističke ponude:
-odmor
-turistički doživljaj plovidbe i boravka na brodu
-posjet atraktivnim destinacijama

Primarna destinacija boravka turista je brod (višednevni boravak), a sekundarna destinacija je kopno (jednodnevni boravak). Upravo terminal čini poveznicu između ove dvije destinacije.
Broj putnika na krstarenjima morem od 1980. do 2010. godine u milijunima:
1980. - 1,80
1990. - 4,55
2000. - 10,35
2005. - 14,37
2010. - 18,42

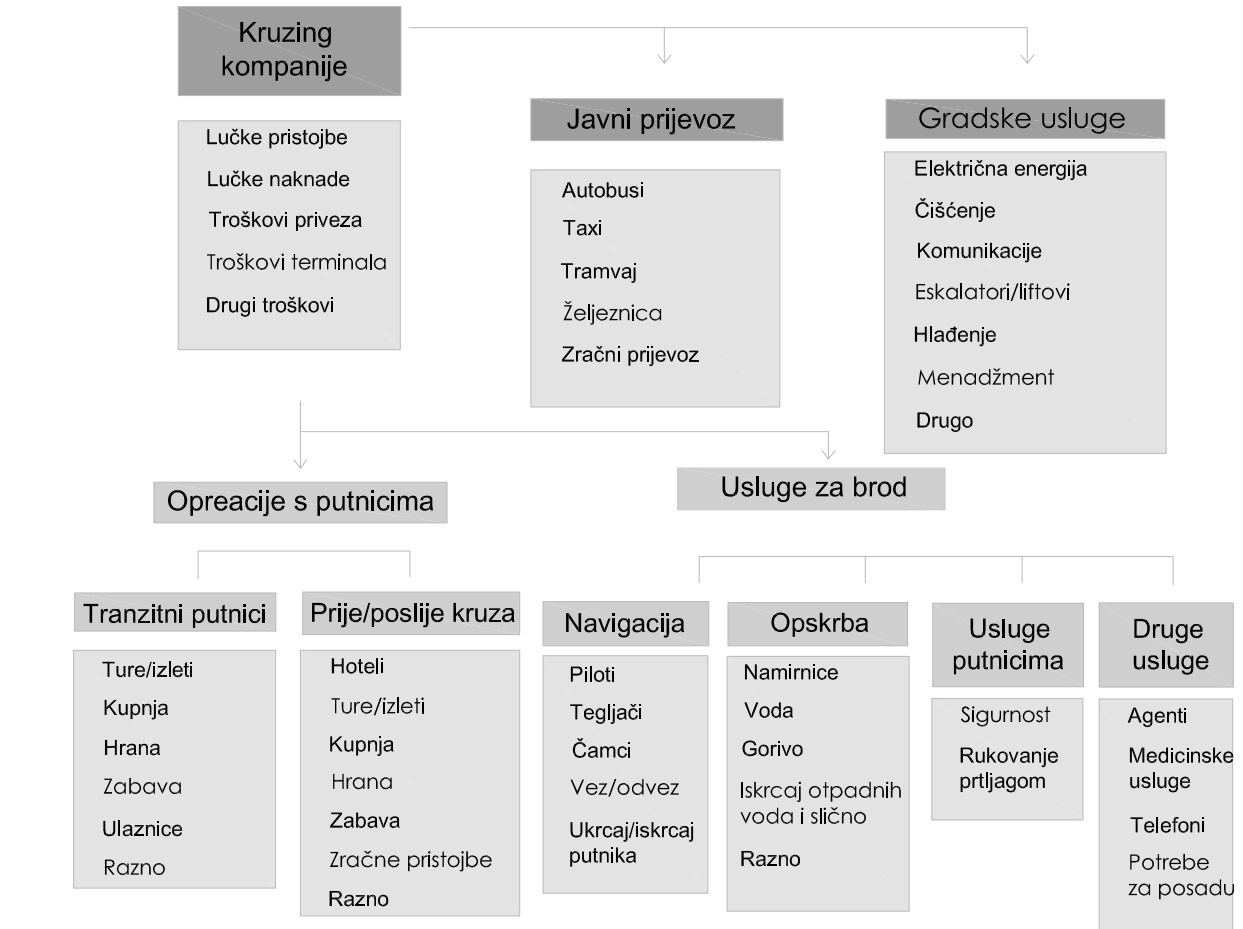
Regiji Mediteranu pripada 1/3 svih putnika na kružnim putovanjima, dok luke na Jadranu prihvaćaju oko 5% putnika. Prosječan godišnji rast u zadnjih 10 godina veći je od 10% na području Mediterana. Dolazi do porasta broja ponovljenih putovanja te se konstantno traže nove destinacije, luke i itinerari.

GODINA	1.000-9.999 BT	10.000-99.999 BT	20.000-49.999 BT	50.000-79.999 BT	80.000-99.999 BT	100.000 BT	UKUPNO
1985.	59	50	36	2	-	-	147
1990.	67	49	48	6	-	-	170
1995.	75	49	74	24	-	-	222
2000.	60	46	78	49	4	6	243
2002.	61	41	76	52	16	11	257
2004.	52	43	75	54	23	19	266
2006.	48	42	72	53	30	24	269
2008.	57	41	69	55	34	28	284
2010.	49	32	70	57	41	42	291
2011.	47	35	69	59	41	47	298

Tablica 1. - Prikaz veličine i broja brodova tijekom godina

Iz Tablice 1 vidljivo je stalno povećanje broja brodova, a naročito onih veće BT(bruto tonaža). Kao posljedica toga, kruzing turizam traži izmjene fizionomije luka koje moraju zadovoljiti potrebe i brodara i putnika. Potrebna je izgradnja kvalitetne lučke infrastrukture za prihvat brodova što u suštini znači da klasične putničke luke postaju suvremeni putnički terminali. Sami terminali postaju sastavni dio turističkog prizvoda.
Kruzing luka postaje sastavni dio grada i s njim tvori destinaciju. Uključivanjem ostalih ugostiteljskih i komercijalnih sadržaja razvija se ponuda same destinacije. Time dolazi do povećanja turističkog razvoja što daje odraz i na ekonomski razvoj (Shema 1).

Prihodi od kruzing turizma su višestruki:
-prihodi od potrošnje putnika i članova posade na kopnu
-prihodi od pristojbi za usluge brodu ostvarene u luci
-prihodi od naknada održavanja plovnog puta
-prihodi od naknada za ostale usluge koje brodu pružaju subjekti



Shema 1. Utjecaj kružnih putovanja na destinaciju s ekonomskog aspekta

5.2. Uvjeti za kružna putovanja

U novije vrijeme, u svijetu se, zbog ekspanzije međunarodnih kružnih putovanja, razvijaju specijalizirani terminali za tu vrstu prometa. Dosadašnji razvitak luka/terminala za kružna putovanja rezultat je progresivnog rasta standarda država zapadne i sjeverne Europe, Sjeverne Amerike i u zadnje vrijeme Japana, Južne Koreje, Singapura i Tajlanda. Drugi razlog za razvitak nalazi se u angažiranju turoperatora koji prije negoli ustanove itinerar žele definirati ekonomske, tehnološke, kulturološke i infrastrukturne pogodnosti luke i postojanje dovoljne platežne potencijalne potražnje.

Tek tada slijedi intenzivna medijska propaganda tijekom duljeg razdoblja, a to podrazumijeva upoznavanje s programom putovanja s aspekta pogodnosti i sadržaja, uz nezaobilazno naglašavanje novog iskustva u životu suvremenog čovjeka koje se stječe takvim putovanjem. Dakle, terminal za kružna putovanja uvjet je bez kojeg se ne može zamisliti komercijalno iskorištavanje određenog prostora.
Dosadašnje iskustvo turističkih organizatora na tržištu kružnih putovanja upućuje na to da je ulaganje u terminal osnova ekonomskog vrednovanja kulturne baštine i manifestacija borbe za prestiž u odnosu prema konkurentnoj luci .

Funkcija luke za kružna putovanja je dvojaka ovisno o tome radi li se o :
-polaznoj luci (engl. home port) za kružna putovanja ili
-luci ticanja (engl. port of call)

5.3. Polazne luke

Polazna luka, osim što mora optimalno opslužiti brod, mora omogućiti putnicima i brodovima dodatne sadržaje i usluge te u tom smislu treba obratiti pozornost na slijedeće :

-dobra povezanost sa svim prometnim granama i učestalost veza
- budući da putnici dolaze s udaljenih emitivnih tržišta, najčešće zrakoplovom, neophodno je da terminal bude lociran u blizini zračne luke
- kako putnici mogu biti u situaciji da dulje čekaju na početak putovanja (raniji letovi, razgledavanje grada i sl.), terminali se ponudom sadržaja i vizualnim doživljajem oblikuju na način da turisti već i boravak na terminalu doživljavaju kao sastavnicu turističkog proizvoda
- u prednosti su lokacije terminala u centru grada jer su turistima na raspolaganju i sadržaji u samom gradu pa će zahtjevi turističkih usluga na terminalu biti manji, a sama ponuda raznovrsnija i kvalitetnija
- prostor za parkiralište osobnih vozila i autobusa
- siguran i stalan vez.

5.4. Luke ticanja

Luke ticanja su luke koje spadaju u jednu od turističkih destinacija koje brod na kružnim putovanjima u sklopu svog itinerara (programa putovanja) namjerava posjetiti. Od takvih luka se očekuje da udovolje sljedećim osnovnim zahtjevima:

- prihvate brodove na kružnim putovanjima
- osiguraju carinske i policijske formalnosti
- organiziraju izlete na okolna znamenita mjesta ili raznovrsne lokacije (muzeji, restorani, kockarnice i sl.)
- ugostiteljski objekti, restorani i prodavaonice
- usluge i servisi za popravak i opsluživanje broda

Iako se ovi zahtjevi čine brojni i sveobuhvatni, oni su ipak puno manji od zahtjeva koje mora zadovoljiti "polazna luka" za kružna putovanja.

5.5. Trend kružnih putovanja

Razvoj brodova za kružna putovanja jedan je od glavnih mehanizama koji je potaknuo rast i razvoj "kruzinga". Brodarske kompanije i dalje ulažu milijarde američkih dolara u nove, veće, sigurnije i luksuznije brodove kako bi bile spremne odgovoriti na konkurentske izazove i ostvariti sklad između količine ponude i potražnje. Svi sudionici kružnih putovanja (lučke vlasti, brodari, turistički agenti, ponuđači usluga, lokalna zajednica) moraju se prilagoditi, međusobno surađivati i ponašati se kao partneri u zajedničkom poslu kako bi zadovoljili sve veće potrebe i zahtjeve putnika na kružnim putovanjima.

Propusti samo jednog partnera mogu ostaviti loš dojam na turističku destinaciju, dok uspješno realizirana kružna putovanja mogu prerasti u biznis koji može postati pokretačka snaga gospodarskog i društvenog razvoja konkretne turističke destinacije i svih subjekata u proizvodnji usluge kružnih putovanja.
Kružna putovanja u svijetu u stalnom su porastu i ne može se nazrijeti nijedan razlog koji bi ubuduće djelovao na suprotan smjer kretanja, odnosno na usporavanje rasta. Razumljivo je da će oscilacija biti jer su i kružna putovanja pod utjecajem cikličkih kretanja, ali će trend biti uzlazan.

6. HRVATSKE POMORSKO PUTNIČKE LUKE

Hrvatske pomorsko-putničke luke u redovitom prometu (bilo domaćem, bilo inozemnom) danas posjećuju pretežno trajekti, pa su te luke ponajprije trajektne luke. Tek zadnjih nekoliko godina pojedine hrvatske luke postale su luke i za kružna putovanja.
Većina trajektnih luka smještene su u najužoj gradskoj jezgri, a građene su početkom stoljeća za sasvim drukčiji promet (prvenstveno teretni promet). Tijekom godina izvršene su djelomične rekonstrukcije te izgrađeni prateći objekti. Manje trajektne luke kao npr. u Pločama i Starom Gradu su novije, ali ni one nisu sasvim prilagođene za zadatke koje obavljaju.
Rekonstrukcija i izgradnja novih putničkih terminala u lukama ima potencijal povezati i osuvremeniti do sada disperziranu i heterogenu djelatnost pomorsko-putničkog prometa u cjelovito i suvremeno rješenje.
Tehnološka koncepcija budućih pomorsko-putničkih terminala ima za cilj:

- razdvajanje putničkog od teretnog prometa luke
- osiguranje dovoljnog broja pristana za sve vrste putničkih brodova
- tehnološko razdvajanje pojedinih terminala i zadovoljenje specifičnih potreba na svakom od njih
- maksimalnu zaštićenost luke
- potrebu da promet u luci bude selektiran i po mogućnosti segregiran, napose na međunarodnom terminalu

Splitska luka po ostvarenom domaćem i međunarodnom prometu predstavlja vodeću hrvatsku trajektnu luku.

6.1. Luka Split

Splitska luka, smještena na izuzetnoj geografskoj poziciji na Mediteranu, te sa izvrsnim pomorskim karakteristikama za prihvat brodova, jedno je od najvažnijih središta za lokalni i međunarodni pomorski promet. S obzirom na veliki broj otoka u bližem priobalju te na veliki dio kopna koje gravitira splitskoj luci izdiže se po prometu iznad svih ostalih hrvatskih luka.
Kroz splitsku luku u 2013. godini prošlo je 4 milijuna putnika i 650 000 vozila čime se postavlja na treće mjesto po prometnosti luka na Mediteranu. Tijekom 2013. godine u Luku Split uplovilo je 270 kruzera.
S obzirom na sadašnje kapacitete Luke Split (Slika 4) te prethodno navedenih podataka kao i zbog konstantnog povećanja dolazaka brodova na kružnim putovanjima javlja se potreba za povećanjem kapaciteta.

Rješenje problema je gradnja novih vezova s vanjske strane lukobrana, a kao neizostavna karika pojavljuje se potreba za novom zgradom terminala. Postojeća zgrada terminala površine 7930 m2 ne zadovoljava sve zahtjeve povećanja kapaciteta luke. Nova zgrada terminala treba udomiti međunarodni granični prijelaz kako bi se u budućnosti kružna putovanja i međunarodni linijski promet potpuno prebacili na lukobran. S gradnjom nove zgrade međunarodnog terminala, postojeći terminal služio bi izričito za domaći linijski promet.

Slika 4. - Gradska luka Split - sadašnje stanje

7. TERMINALI

Terminal po svojoj definiciji je mjesto na kraju transportnog puta za prijelaz i prihvat putnika ili robe i rukovanje teretom.
Terminali su mjesta na kojima se susreću dvije ili više prometnih grana radi dovoza ili predaje, odnosno preuzimanja i odvoza putnika i/ili robe za transport.
Terminali su čimbenik ujednačenja prijevoza s obzirom na pomorske i kopnene prijevozne kapacitete.To su ponajprije prometna čvorišta opremljena specijaliziranim prekrcajnim sredstvima i uređajima za primjenu odgovarajućih tehnologija prekrcaja.

U integralne terminale mogu se svrstati:

- lučko-željeznički terminali
- lučko-cestovni terminali
- lučko-željezničko-cestovni terminali
- lučko-riječno-željezničko-cestovni terminali
- željezničko cestovni terminali
- željezničko-cestovno-riječni terminali
- cestovno-riječni terminali
- cestovno-zračni terminali

Lučki terminali mogu se definirati kao čvorište morskih i kopnenih prijevoznih putova organizirano i opremljeno za prihvat, prikupljanje, pripremu te otpremanje putnika ili velikih količina tereta (robe) određene vrste prekrcavanjem s morskih na kopnena prijevozna sredstva i obratno.
Suvremeni pomorsko-putnički terminali preduvjet su optimalnog odvijanja i razvijanja linijskog pomorsko-putničkog prometa i kružnih putovanja. Odgovarajuće dimenzioniran i organiziran pomorsko-putnički terminal je promotor oplemenjivanja turističke ponude i razvitka turizma (Slika 5). Iz takvih spoznaja proizlazi potreba sustavnog i znanstveno utemeljenog istraživanja organizacije pomorsko-putničkih luka kako bi se na temelju znanstvenih činjenica stvarale najvažnije pretpostavke za povećanje kvalitete ponude, racionalizacije poslovanja i razvoja pomorsko-putničkih luka.

Slika 5. - Vizualizacija idejnog rješenja suvremenog terminala -Kai Tak terminal, HongKong

Pomorsko-putničke luke jedan su od bitnih preduvjeta za razvitak prometa, turizma i gospodarskih djelatnosti u funkciji turističke ponude i zadovoljenja potreba putnika za
transportom. Optimalan razvitak putničkoga lučkog sustava moguće je ostvariti jedino pravilno vođenom lučkom politikom usklađenom s ciljevima i mjerama ukupne gospodarske politike. Posebnost je luka u tome da nisu same sebi svrha, već su u funkciji korisnika usluga pa za njihovo poslovanje i razvitak trebaju biti zainteresirani svi koji od luka imaju koristi. Porast prosječne veličine putničkog broda i ukupne veličine putničke flote odrazio se i na pomorsko-putničke luke. Takav kvalitativan i kvantitativan zamah postavio je pred luke koje su u funkciji putničkog prometa zahtjev za izmjenom fizičkog izgleda i načina funkcioniranja.

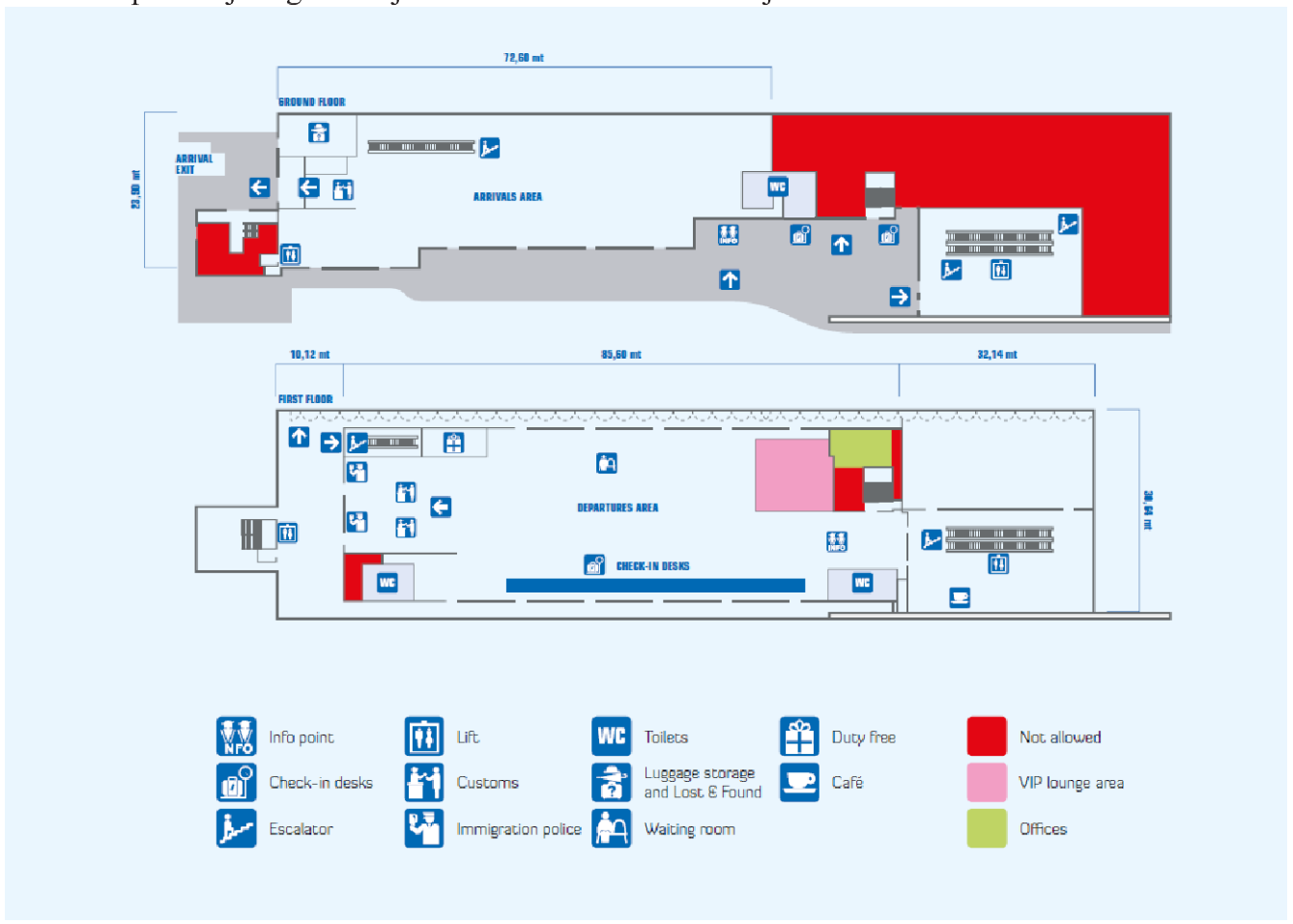
Od klasičnih putničkih luka nastali su suvremeni putnički terminali koji moraju zadovoljiti potrebe i brodara i putnika. To su terminali čija se funkcija ne iscrpljuje u prihvatu broda, već se proširuje na sadržaje koji omogućuju kvalitetan prihvat putnika, udobnost za vrijeme boravka putnika na terminalu te efikasan prihvat sredstava drugih prometnih grana.

7.1. Sadržaji terminala

Optimalno opslužiti brod znači osigurati odgovarajuće suprastrukturne kapacitete luke.
Suprastrukturni kapaciteti na suvremenom putničkom terminalu (trajektnom ili za kružna putovanja) moraju biti tako dimenzionirani i profilirani da omogućavaju brzu protočnost putnika i vozila te da se u njima osigura potreban komfor za putnike, a to su :

- ponuda (usluge) u lukama: protočnost, rasprostranjenost, popratni sadržaji, sadržaji ponude i pristupačnost;
- ljubaznost osoblja, gostoljubivost i srdačnost poslužitelja različitih usluga;
- sposobnost i organiziranost ljudi zaposlenih na radnim mjestima (carina, policija);
- usluge i servisi (usluge popravka, mehaničarske usluge, benzinske crpke);
- ugostiteljski objekti i restorani;
- stajališta za osvježenje i odmor, odmarališta, moteli, hoteli, mjenjačnice;
- opskrbljene prodavaonice, trgovine, samoposluge;
- javni WC-i i sanitarni čvorovi uz prometnice;
- parkirališta (veličina, dovoljan broj mjesta, pristupačna cijena);
- dodatni sadržaji za putnike (kina, zabavne igre).

Shema 2 prikazuje organizaciju terminala Isonzo u Veneciji.



Shema 2. - *Isonzo* terminal u luci Venecija

7.2. Uvjeti za terminal

Da bi takav terminal opravdao uložena sredstva i da bi se optimalno koristili instalirani kapaciteti, potrebno je zadovoljiti i određene zahtjeve iz makrookruženja čime se osigurava tržište lučkih usluga, odnosno privlače putnički tokovi u luke.

Osnovni uvjeti su :

- dobra prometna povezanost (povezanost prometnica);
- dobra povezanost s mjestima i njihova ekonomičnost (sati puta);
- prometna mreža ("u najkraćem vremenu najsigurnije do cilja");
- razgranata mreža prometnica/brodskih linija;
- povezanost i integriranost različitih vrsta i grana prometa;
- kvalitetno obavještavanje;
- brzina odvijanja prometa;
- učestalost veza;
- prohodnost, protočnost, nesmetano odvijanje, i normalan tijek prometa.

Kako bi se ostvarila što bolja protočnost na terminalu, nužno je odvojiti međunarodni promet od domaćeg prometa iz razloga različite brzine ukrcaja. Razlika u brzini uvjetovana je graničnom i carinskom kontrolom međunarodnog prometa. Također iznimno bitna stavka je osigurati dovoljnu parkirališnu površinu. Procjenjuje se da je potrebno 70% kapaciteta trajekta osigurati za parkirne površine ispred trajekta. U slučaja međunarodnog prometa, zbog potrebe carine i granične kontrole, potrebno je osigurati 100% kapaciteta trajekta.

Potrebno je postaviti kućice za međunarodni i domaći promet vozila za graničnu i carinsku kontrolu. Također preporuča se odvajanje osobnog od teretnog prometa zbog razlike u vremenu čekanja te obujmu istih.

Na primjeru novog treminala Gaženica u Luci Zadar prikazane su predviđene površine za parkiranje i čekanje:

- Domaći promet: - 370 PM za osobna vozila
  - 40 PM za kamione
- Međunarodni promet: - 330 PM za osobna vozila
  - 30 PM za kamione
- Ostali sadržaji: - 415 PM
  - 466 PM za radnike

7.3. Ukrcajni prostori

Unutar zgrade terminala preporučeno je odvajanje ukrcajnih od iskrcajnih prostora kako nebi dolazilo do nepotrebnih gužvi za vrijeme istodobnog ukrcaja i iskrcaja. Naglasak se stavlja na odvajanje toka kretanja putnika pri ukrcaju i iskrcaju iz sigurnosnih razloga što neisključuje da oba procesa koriste zajedničke prostore.

Ulazni prostor smjestiti ispred centralnog lobbya. Isti može služiti i kao izlazni prostor. Preporučeno je ne smještati ostale sadržaje blizu ulaza kako bi se izbjeglo stvaranje gužve.

Lobby ima funkciju jezgre objekta i pruža pristup svim ostalim sadržajima objekta. Uključuje i čekaonice za putnike koji čekaju na ukrcaj.

Pultovi omogućuju putnicima dobivanje svih potrebnih informacija te predizanje i kupovinu karte ili aranžmana. Bitno je da su pultovi locirani na vidljivom mjestu kako ne bi došlo do zabune pri ulasku u objekt. Također na pultovima se odvija preuzimanje prtljage koje je početak transfera prtljage na brod.

Ugostiteljski sadržaji, koji će omogućiti putnicima koji čekaju, topli obrok ili piće. Preporučeno je ostvariti više ugostiteljskih prostora različitih karaktera kako bi se dobila što raznovrsnija ponuda.

Komercijalni sadržaji koji će primiti različite prodavaonice kao i prodaju izleta, iznajmljivanje vozila, plovila. Ovi sadržaji obogaćuju ponudu same destinacije te su početna točka odakle korisnik stupa u kontakt s destinacijom.

Sigurnosni prostori omogućavaju carinskom i graničnom osoblju obavljanje provjera. Potrebno je organizirati prostor na način da se ne stvaraju gužve i konfuzni redovi. Potrebno je postaviti skenere za pregled prtljage (Slika 6) te sekundarni pregled u odvojenim prostorima.

Slika 6. - Sigurnosni skeneri pri ukrcaju na brod

Prostor za čekanje na ukrcaj je odvojeni prostor u kojem putnici nakon sigurnosne provjere borave. Nakon ulaska u taj prostor nije se više moguće vratiti u centralni lobby bez ponovne sigurnosne obrade, stoga je ovdje potrebno osigurati sanitarije za korisnike. Također nužno je osigurati prostore za sjedenje dimenzionirane očekivanim protokom putnika.

7.4. Iskrcajni prostori

Iako je iskrcajni prostor podjednako bitan kao i ukrcajni zahtjeva manje mjesta iz razloga što je on u suštini samo tranzitni prostor. Zahtjeva kao i svi javni prostori sanitarije te pult s informacijama.

Sigurnosni prostori koji služe za povjeru dokumenta stranih državljanja koji su se iskrcali.

Prostori za preuzimanje prtljage trebaju biti dimenzionirani proporcionalno očekivanom protoku putnika. Potrebno je osigurati dovoljno pokretnih traka za dolazeću prtljagu te dovoljno prostora u okolini kako se nebi stvarala gužva pri čekanju i preuzimanju prtljage. U blizini preuzimanja prtljage potrebno je osigurati prostor za izgubljene i pronađene stvari.

Pultovi za informacije i rezerviranje vozila ili hotela potrebno je postaviti na vidljivom i lako dostupnom mjestu.

Administrativni prostori bi trebali biti na kontaktu i s ukrcajnim i iskrcajnim prostorima. Unutar njih smješteno je vodstvo terminala, nadzor terminala, dispečeri, prostori za odmor osoblja i skladišta. Osim ovih funkcija također udomljuje i posebne urede policijske i carinske službe. Mora biti predviđen određen broj ureda te prostorija za sastanke.

Prostori za prtljagu moraju biti sigurnosno osigurani i zaštićeni od vremenskih neprilika.Sama organizacija sustava ovisi o načina prenošenja prtljage, ovisno radi li se o pokretnoj vrpci, paletama ili viličarima. Prtljaga mora proći skeniranje te označavanje i sortiranje, odakle se transportira na brod.

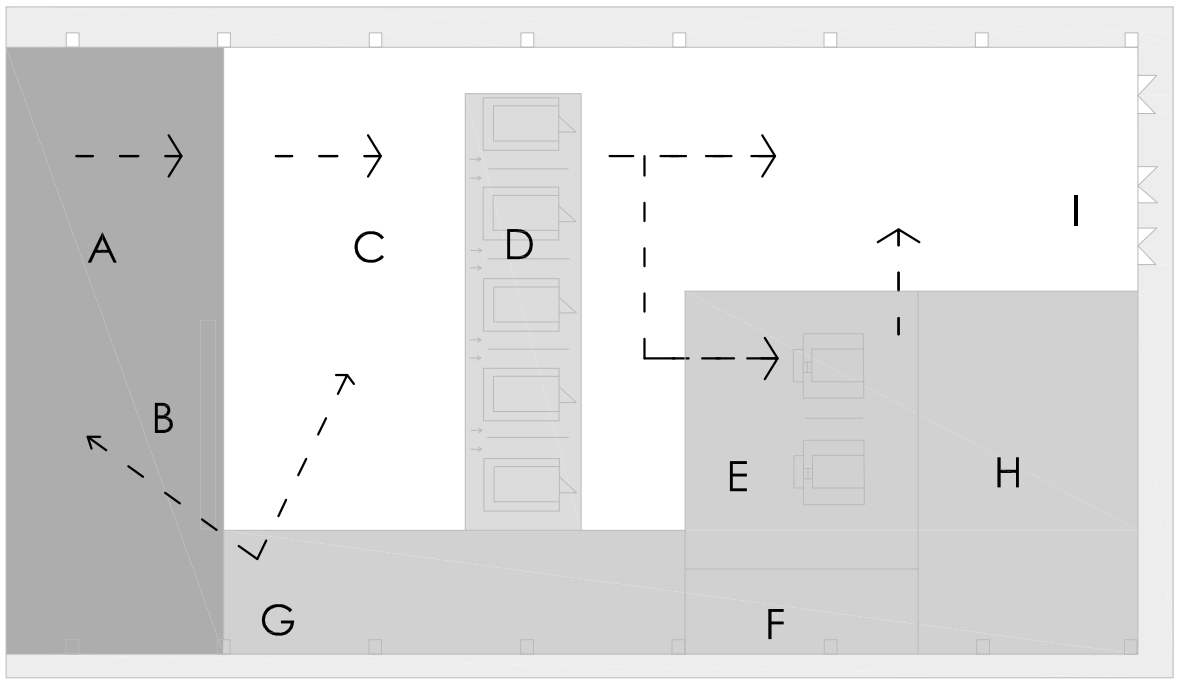
Servisni i skladišni prostori- mehanička radionica, električarska radionica, prostori za komunikaciju

Ukrcajno/iskrcajni mostovi, služe za brže ukrcavanje na brod direktno iz zgrade terminala. Mostovima je omogućen pristup brodovima različitih dimenzija i dispozicije ulaza na brod zbog fleksibilnosti samih mostova. Mostovi na tračnicama se mogu kretati duž obale te pomicati kako u horizontalnom smjeru tako i u vertikalnom. Mostovi moraju omogućiti pomicanje brodova koji su privezani uz pristan usred kolebanja mora i mjenjanja njegove razine (Slika 7).

Slika 7. - Ukrcajno/iskrcajni mostovi

Prostor za ukrcaj i iskrcaj putnika u cestovnom prometu koji je glavni način transporta do zgrade terminala. Nužno je omogućiti dovoljan prostor za sigurno ukrcavanje i iskrcavanje putnika i prtljage iz vozila bez stvaranja nepotrebne gužve.

Na priloženom prikazu (Shema 3) navedeni su i prikazani odnosi prostora za iskrcaj putnika na terminalima. Također naznačeno je kretanje putnika od broda do izlaska s terminala.



Shema 3. - Organizacija iskrcajnih prostora

A. Putnici nakon iskrcaja preuzimaju osobnu prtljagu dopremljenu pokretnim trakama. Također kao alternativa moguće je preuzimanje prtljage nakon obavljanja provjera uz uvjet da prtljaga prolazi zasebnu provjeru.

B. Ispunjavanje formulara prije ulaza u prostor za sigurnosne provjere.

C. Putnici se okupljaju i formiraju red za primarnu provjeru ispred šaltera s osobljem. Potrebno je dimenzionirati prostor dovoljne kvadrature kako nebi dolazilo do problema u formiranju i čekanju provjere. Unutar ovog prostora potrebno je osigurati sanitarije koje će putnici koristiti za vrijeme čekanja reda.

D. Osoblje obavlja primarnu provjeru svih putnika. Putnici koji prolaze primarnu provjeru idu prema izlazu ili do pultova za informacije i usluge.

E. Putnici koji nisu prošli primarnu provjeru upućuju se na sekundarnu provjeru.

F. Potrebno je osigurati prostorije za pregled i razgovore koje ću koristiti osoblje u svrhu sekundarne sigurnosne provjere.

G. Kontrolna soba iz koje osoblje ima nadzor nad cijelim procesom dolaska i odlaska putnika.

H. Dodatni prostori koji uključuju urede, administraciju, skladišta, itd.

I. Putnici koji su prošli kontrole su slobodni za direktni izlazak ili korištenje sadržaja koje nudi terminal.

8. ZAKLJUČAK

Pomorsko-putničke luke, u najširem smislu, golema su ekonomska snaga i imaju veliku važnost za gospodarstvo. S povećanjem broja pristanaka brodova za kružna putovanja neophodno je širiti i prilagođavati lučke kapacitete. Postojanje pomorsko-putničkog terminala jedna je od bitnih preduvjeta za razvitak prometa, turizma i gospodarskih djelatnosti u funkciji turističke ponude i zadovoljenja potreba putnika za transportom.

Sam terminal, kao prostor je ekstrovertiran, otvoren mnoštvu, na urbanoj tipološkoj skali je hijerarhijski visoko rangirana forma. Taj prostor stvara gustoću, protok, frekvenciju, čime se potiče urbanitet. Radi se o velikoj infrastrukturi koja integrira sve javne i privatne prostore te postaje sastavni dio javnog prostora grada.

Sigurnosni zahtjevi terminala traže brojne provjere te je nužno odvajanje putnika u dolasku i odlasku tj. putnika koji se ukrcavaju i iskrcavaju. Bitno je, da su unutar sistema osigurani neprekinuti tokovi, kako nebi dolazilo do problema u sustavu.

Od izuzetne je važnosti omogućiti fleksibilnost zgrade terminala te eventualna buduća širenja. Pomorski promet je vrlo nepredvidljiv zbog toga što se tehnologija izrazito brzo razvija. S tehnologijom, raste i veličina i brzina brodova što neupitno utječe i na samu zgradu terminala. Nužno je gledati na terminal kao na infrastrukturu predviđenu za budućnost koja može pratiti skokove tehnologije u brodarstvu i potražnjom za takvom vrstom prometa.

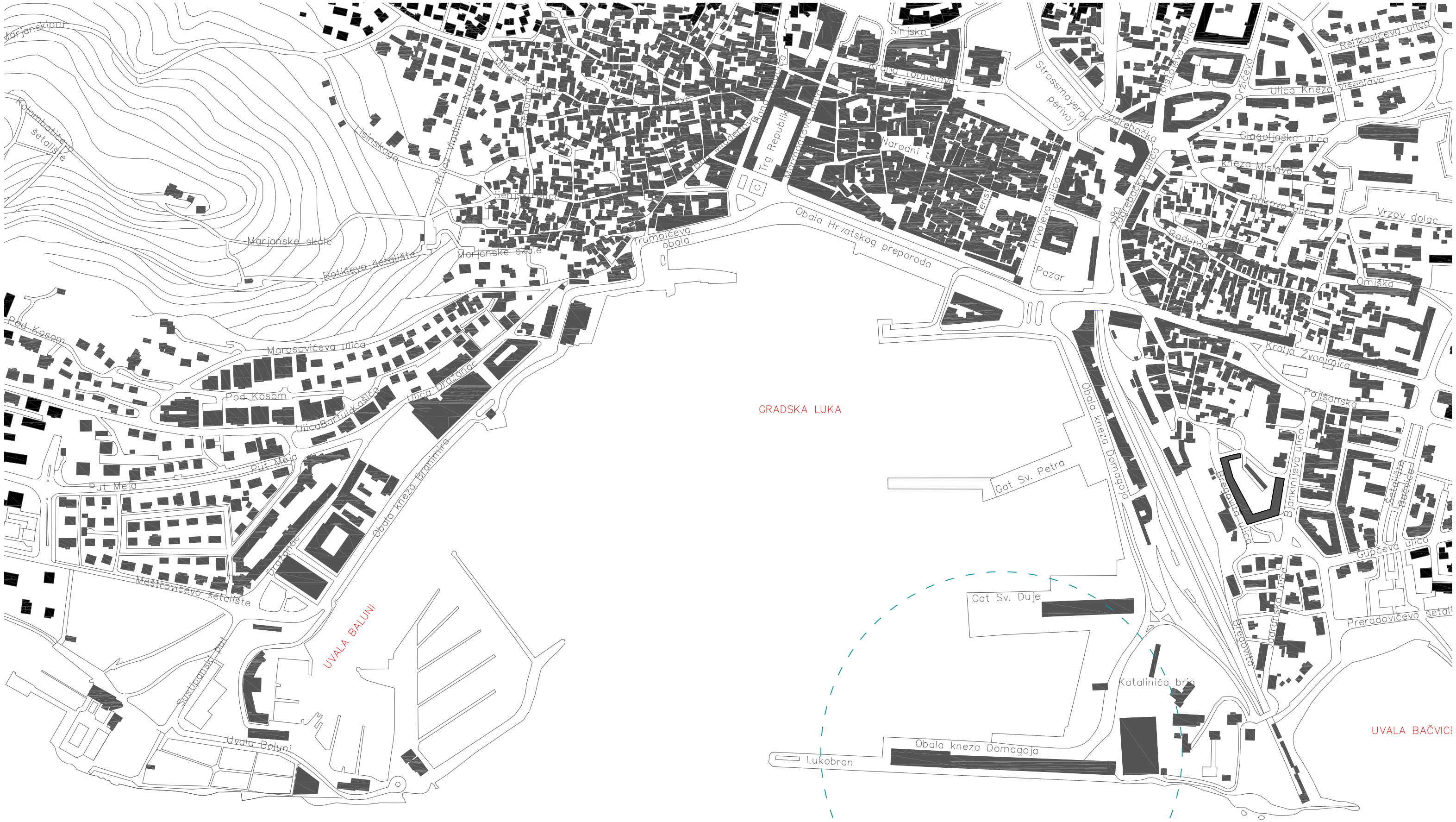
LITERATURA

STRUČNE KNJIGE

1. Kesić, B., Jugović, A.: **Menadžment pomorskoputniĉkih luka**, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2006
2. Grupa autora : **Pomorskoputnički terminal u Rijeci**, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 1993
3. Peručić, D.: **Cruising turizam: Razvoj, strategije i ključni nostielji**, Sveučilište u Dubrovniku, Duborvnik, 2013
4. Kirinčić, J.: **Luke i terminali**, Školska knjiga Zagreb, Zagreb, 1991
5. Dundović, Č., Kesić, B.: **Tehnologija i organizacija luka**, Sveučilište u Rijeci, Pomorski fakultet u Rijeci, Rijeka, 2001
6. Baričević, H.: **Promet u turizmu**, Visoka škola za turistički menadžment, Šibenik, 2003

INTERNET STRANICE

1. http://www.crucerosmalaga.net/terminales.php?idioma=en
2. http://www.creuers.net/en/terminal-a.php
3. http://www.port-authority-zadar.hr/buduci.php
4. http://www.globalports.com.tr/port-operations/eastern-mediterranean/ege-ports/cruise--operations/about-ege-ports/default.aspx
5. http://www.dsmic.org/documentstore/PlansandStudies(ConsultantLed)/DuluthSuperiorCruiseShipTerminalStudy2013/Section%20I%20-%20DS%20Cruise%20Ship%20Terminal%20Study%2005-2013.pdf
6. https://www.wbdg.org/ccb/AF/AFDG/passengerterminal.pdfhttps://www.wbdg.org/ccb/AF/AFDG/passengerterminal.pdf
7. http://www.casopis-gradjevinar.hr/assets/Uploads/JCE_67_2015_5_7_Gradili%C5%A1te.pdf
8. http://www.casopis-gradjevinar.hr/assets/Uploads/JCE-62-2010-09-05.pdf
9. http://files.fpz.hr/Djelatnici/gstefancic/Gordana-Stefancic-Kolodvori-i-terminali.pdf
10. http://www.vtp.it/risorse/allegati/brochure_navi.pdf



FAKULTET GRAĐEVINE, ARHITEKTURE I GEODEZIJE SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: Izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

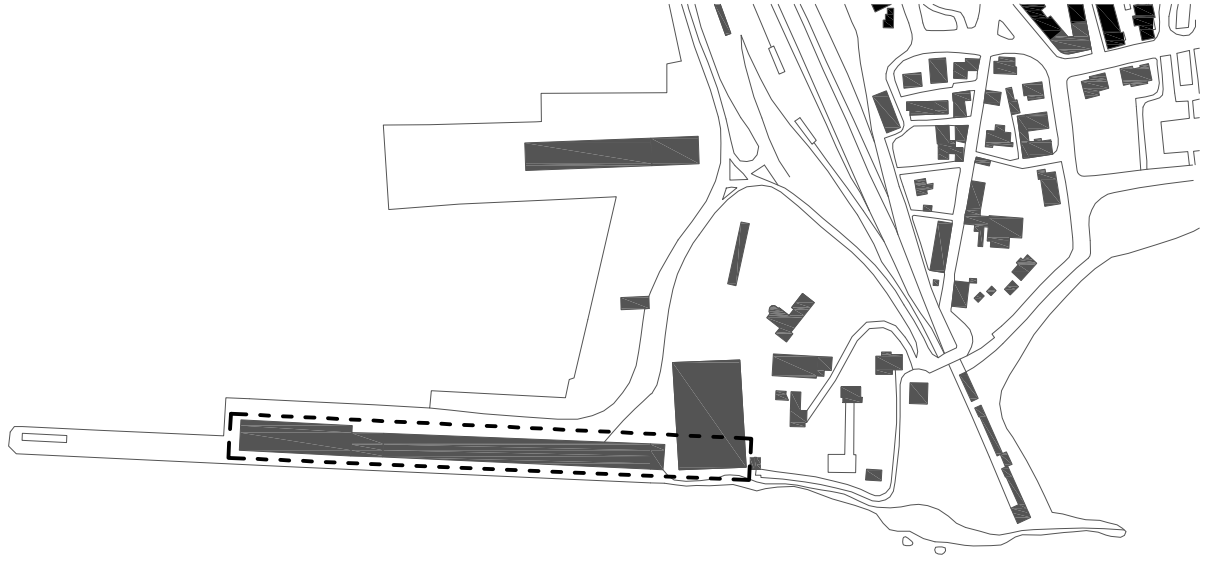
IDEJNO RJEŠENJE

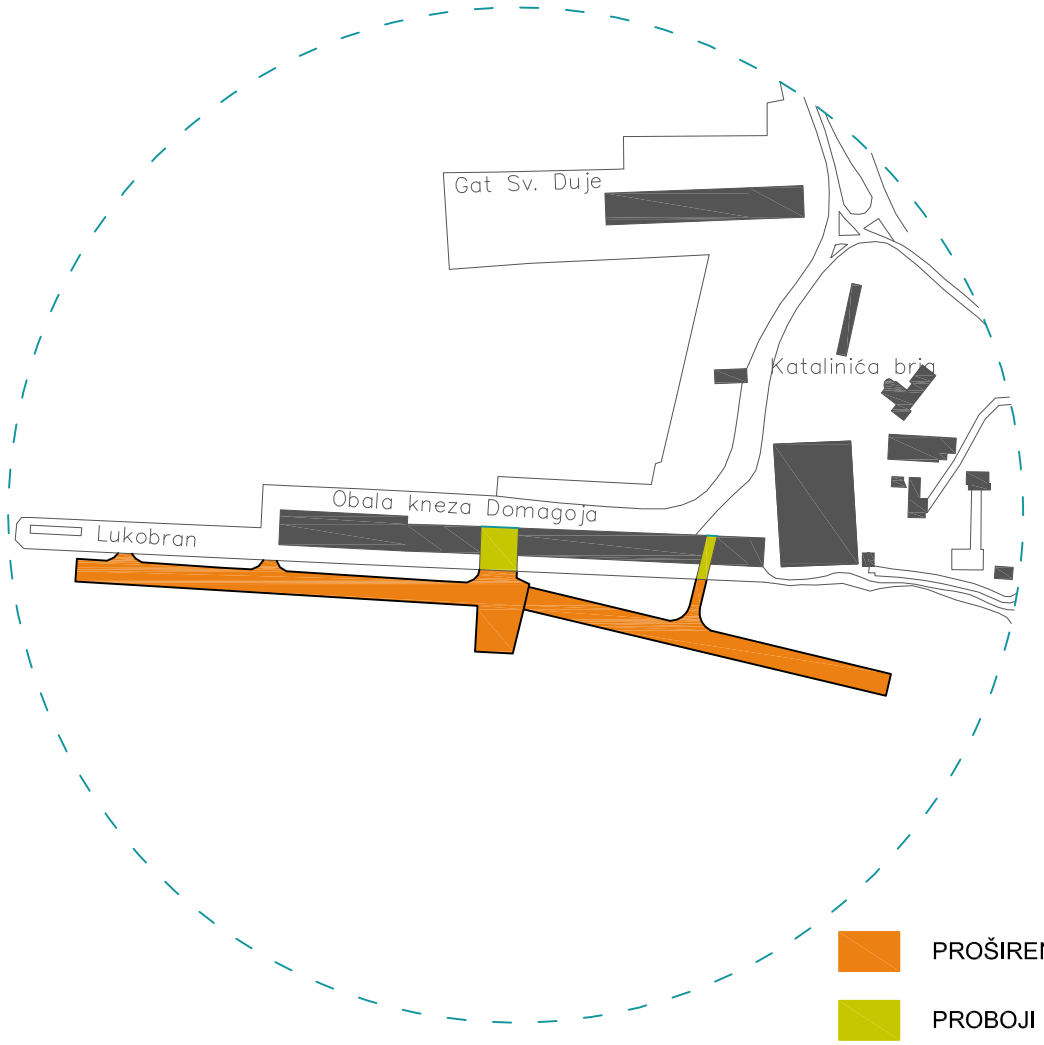
LOKACIJA

LOKACIJA I KONTEKST

Lokacija se nalazi u samom centru grada Splita točnije u prostoru gradske luke. S obzirom da se radi o lukobranu sastavni je dio i završetak istočne obale Gradske luke Split.Sam lukobran građen je od 1871. do 1882. godine u duljini od 477m, a na njemu su za potrebe tadašnje luke sve do 1946. godine bile dizalice. Lokacija je izuzetno atraktivna zbog svog položaja koji duboko zadire u luku te pruža izuzetan pogled kako prema Bračkom kanalu, tako i s mora prema samom gradu. Sa sjeverne strane omeđena je lučkom prometnicom koja vodi na posljednji gat za pristanak brodova, a s južne strane omeđena je dvama novim vezovima za kruzere, koji su trenutno u gradnji. Sa zapadne strane nalazi se ostatak lukobrana s lučkom pormetnicom koji završava svjetionikom, a s istočne strane lokacije je omeđena Katalinića brigom. Između same lokacije i Katalinića briga nalazi se okomita litica visinske razlike približno 11m.Katalinića brig zajedno s Svjetionikom i spomenikom palom pomorcu formira zelenu oazu koja je završetak splitskog zelenog pojasa uz more s istočne strane gradske luke. Pad terena na lokaciji je zanemariv pošto se lokacija nalazi na lukobranu koji je ravna površina. Lokacija je relativno uska u smjeru sjever-jug (30m), dok je u smjeru istok-zapad duga 380m.

Po GUP-u Grada Splita odabrano područje nalazi se unutar prostora međunarodne luke te je pretpostavljeno za razvoj i širenje iste. Čestice zemlje (č.z. 9545/1; 9545/2; 9546; 9544/5; 9547; 9548; 9549; 9550 k.o. Split) vode se u katastru pod državnim vlasništvom tj. pod Lučkom upravom. Na česticama se nalaze postojeći objekti, trenutno bez funkcije, koji su imali pretežno skladišnu i uredsku funkciju, katnosti P ili P+1. Lokacija je površine 8000 m2.

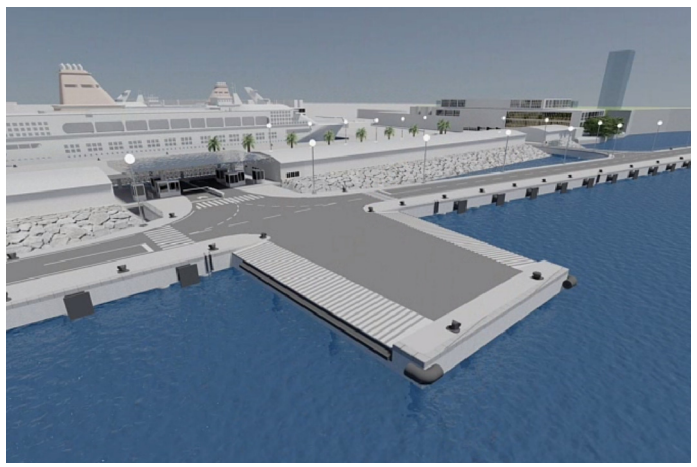




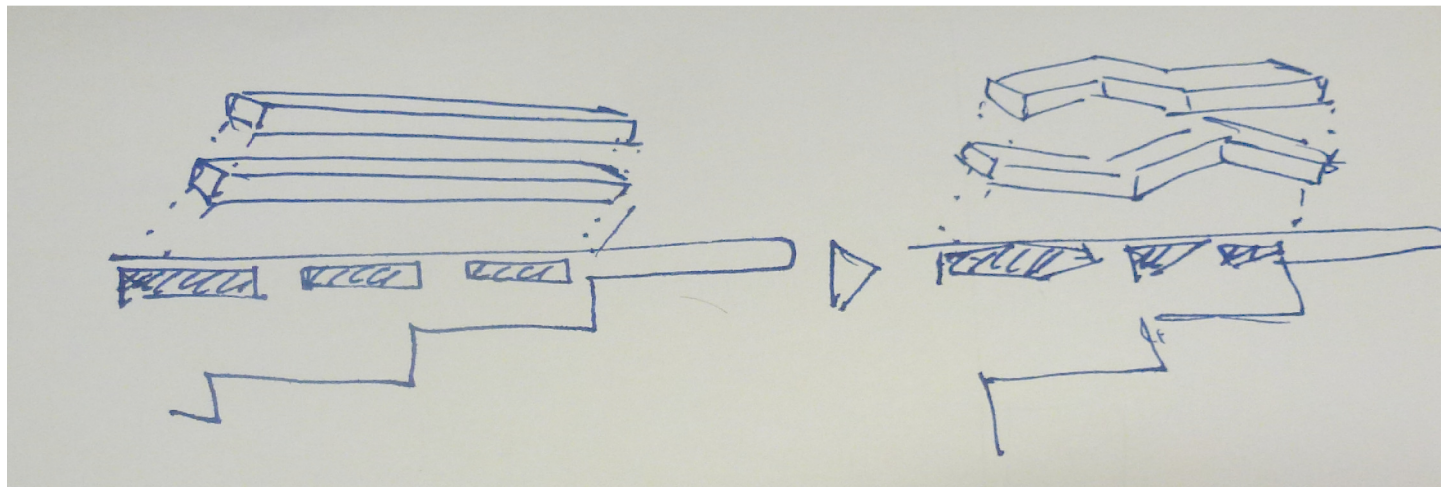
PROŠIRENJE LUKE

Splitska luka, smještena na izuzetnoj geografskoj poziciji na Mediteranu, te sa izvrsnim pomorskim karakteristikama za prihvat brodova, jedno je od najvažnijih središta za lokalni i međunarodni pomorski promet. S obzirom na veliki broj otoka u bližem priobalju te na veliki dio kopna koje gravitira splitskoj luci izdiže se po prometu iznad svih ostalih hrvatskih luka.
Kroz splitsku luku u 2013. godini prošlo je 4 milijuna putnika i 650 000 vozila čime se postavlja na treće mjesto po prometnosti luka na Mediteranu. Tijekom 2013. godine u Luku Split uplovilo je 270 kruzera.

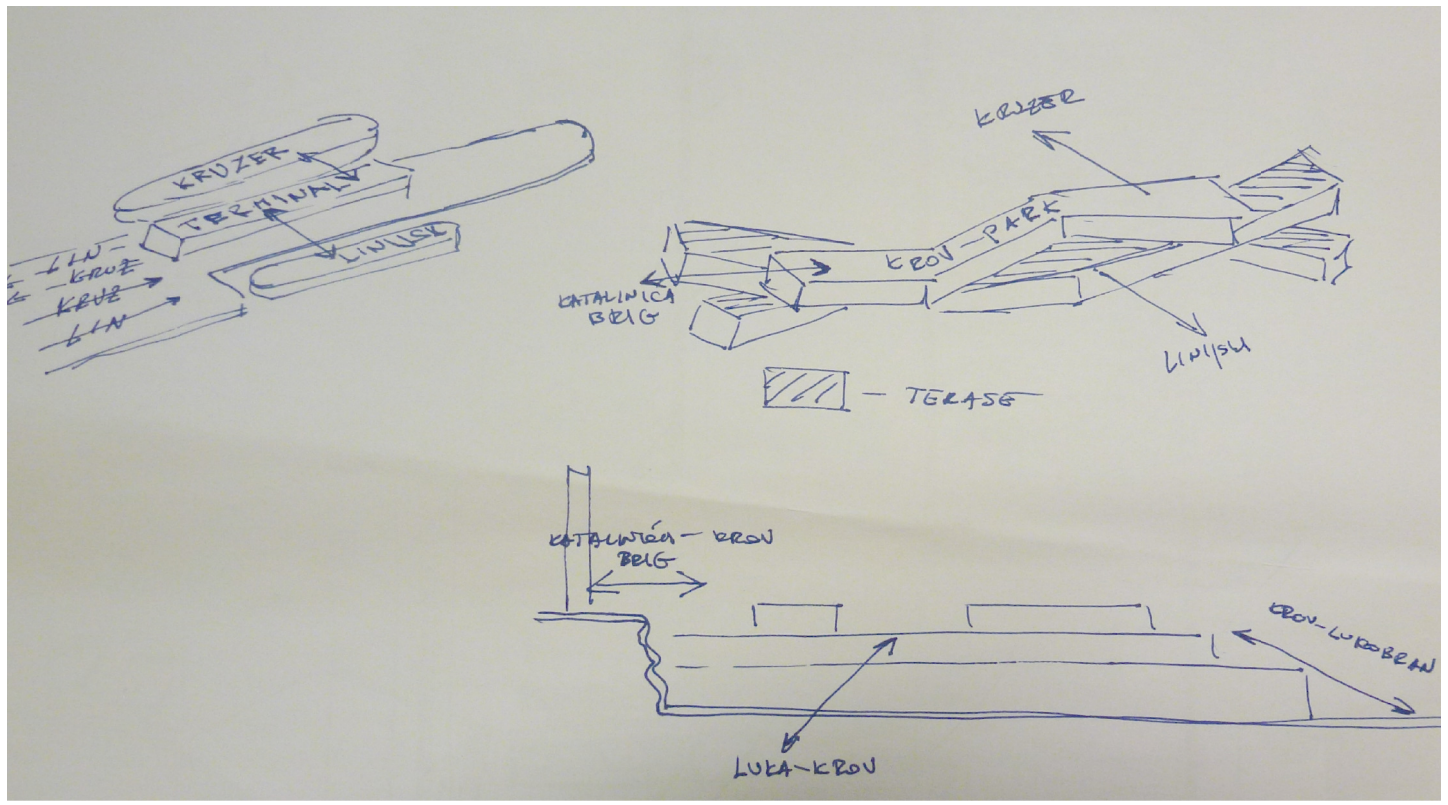
S obzirom na povećani dolazak brodova na kružnim putovanjima u zadnjih par godina nastala je potreba za izgradnjom dovoljno velikih privezišta za takvu vrstu brodova. Odlučeno je da će se graditi s južne strane lukobrana. S izgradnjom nova dva privezišta javlja se potreba i za novom zgradom terminala koje će prihvaćati i otpremati putnike te im ponuditi dodatne sadržaje.U vremenu od 2014. godine počeli su radovi na proširenju kapaciteta luke. U postupku je izgradnja dva nova ljetna privezišta s vanjske strane (južne) lukobrana na kojima će biti omogućeno vezivanje kruzera do 330m. Prva faza rješenja je samo izvođenje pristaništa, koja su spojena s lukobranom na njihovom centralnom dijelu tj. spoju.Kao pomoćne veze bit će izgrađena dodatna tri spoja na novo pristanište. Kao privremeno rješenje prenamjenit će se postojeća skladišta na lukobranu, sa što manje intervencija, koja će primiti carinsku i sigurnosnu funkciju. Izvedena su dva proboja postojećih, bivših lučkih skladišta Jadranribolova i Dalmacijavina koja postaju poveznica s ostatkom luke.



KONCEPT

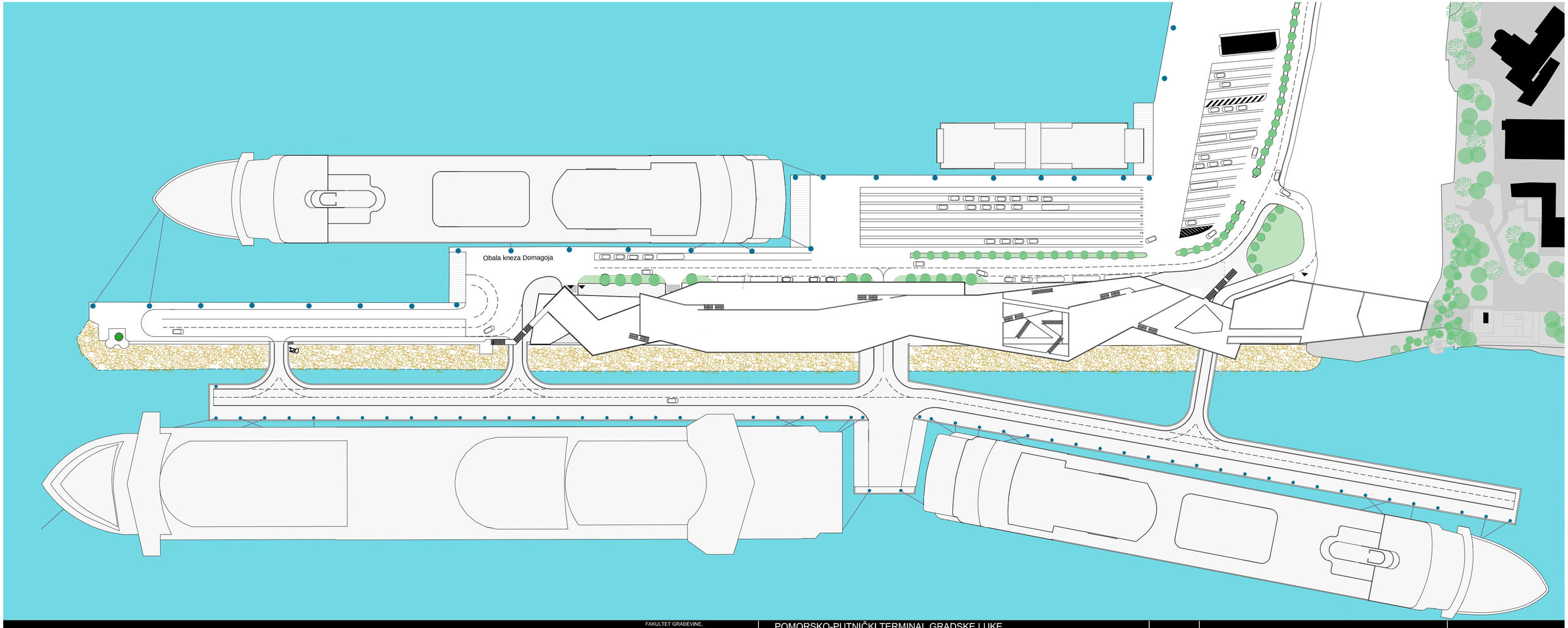


Na odabranoj lokaciji cilj je organizirati putnički terminal gradske luke Split. Upravo s povećanjem kapaciteta i dodavanjem vanjskih vezova nužan je novi terminal. Terminal bi bio koncipiran kako za kružna putovanja, moguće čak i kao "home-port", tako i za linijska međunarodna putovanja.S obzirom na izgradnju ljetnih vezova u luci prizemlje objekta je sastavljeno od više odvojenih objekata koji se na gornjim etažama povezuju te time omogućuju nesmetanu komunikaciju kroz cijeli objekt. Osnovni koncept bi bio da brodovi koji su na kružnim putovanjima pristaju s vanjske strane lukobrana, dok bi linijski pristajali s unutarnje. Na taj način bi se kroz presjek zgrade razrješio pristup brodovima ovisno o vrsti putovanja. S obzirom da bi brodovi bili priključeni na terminal s mostovima korisnik mora proći kroz objekt koji je obogaćen dodatnim sadržajima.



Terminal bi osim onih nužnih sadržaja, kao što su prodaja karata, carinski i policijski prostori, također udomio i komercijalno - ugostiteljske sadržaje koji bi cijele godine bili aktivni te s time održavali taj prostor "živim" i zimi kada nema kružnih putovanja. Misao vodilja je da se terminal uklopi u sliku grada kako s gradske strane tako i s morske. Izuzetno bitno je naglasit, da je ova lokacija prostorna cjelina i reper grada, naročito s morske strane, zajedno sa Svjetionikom i Spomenikom palom pomorcu. Krov terminala postaje produžetak zelenog splitskog priobalnog pojasa istočne obale. Ideja je da se korisnike provede preko krova objekta bilo direktno iz luke ili preko Katalinića briga te da ih se ponovno spusti pri kraju lukobrana nakon čega šetnica završava svjetionikom. Funkcija krova objekta je park, doslovni produžetak Katalinića briga s raznim vanjskim sadržajima kao što su igrališta, sunčališta, zelene površine itd.

S obzirom na vrlo usku lokaciju, a istovremeno dugu ideja je da se tlocrtnim izmicanjem etaža ostvare dva uvjeta. Prvi uvjet je da se dobiju kvalitetni vanjski prostori s kojih će biti omogućen izuzetan pogled prema samom gradu, a tako i prema otocima. Drugi uvjet koji nadopunjuje prvi je da se upravo s tim izmicanjem dobivaju natkriveni ili polunatkriveni vanjski prostori, izuzetno bitni za mediteranski stil života. S kombinacijom sadržaja i privlačenjem stanovnika grada, sami prostor bio bi aktivan tokom cijele godine



FAKULTET GRAĐEVINE, ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević

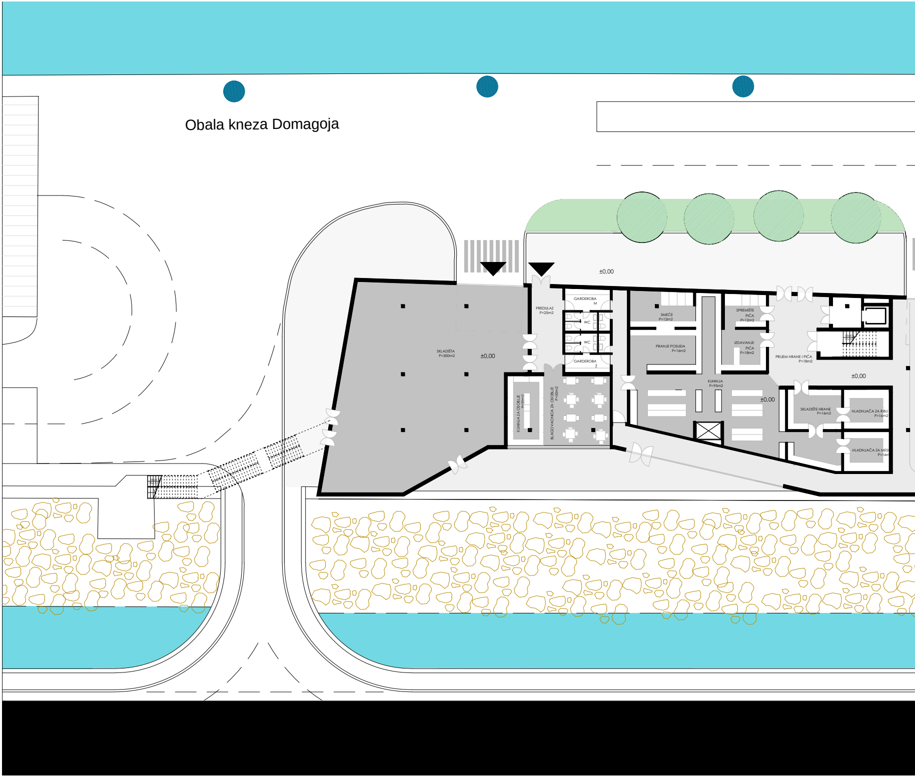
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE
SPLIT

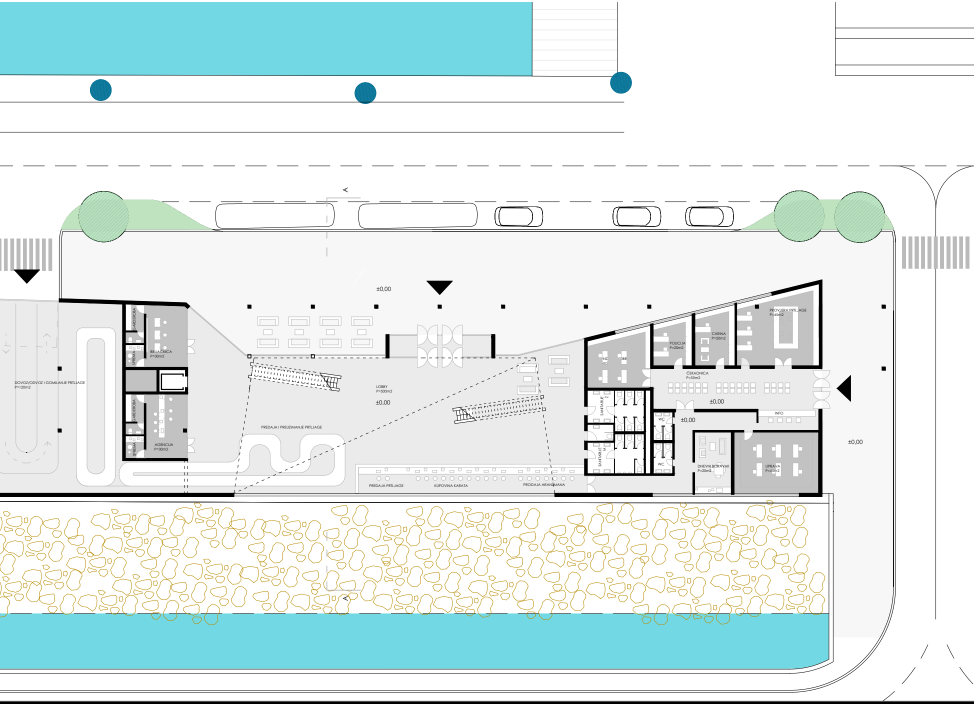
IDEJNO RJEŠENJE

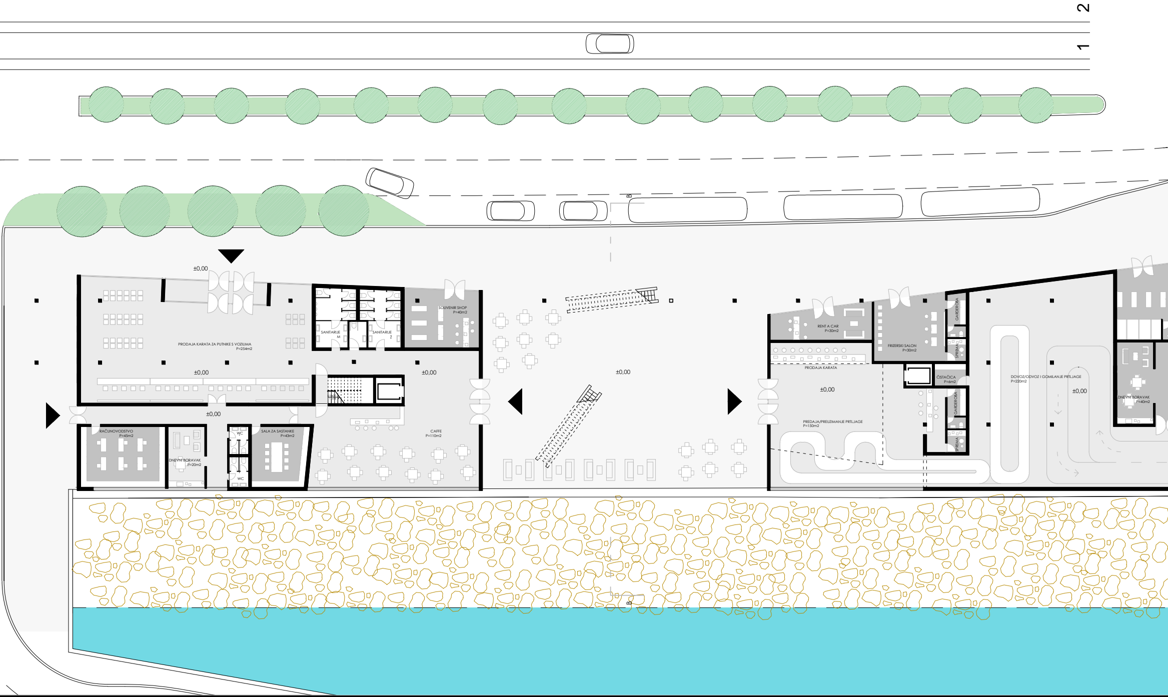
M 1:1000

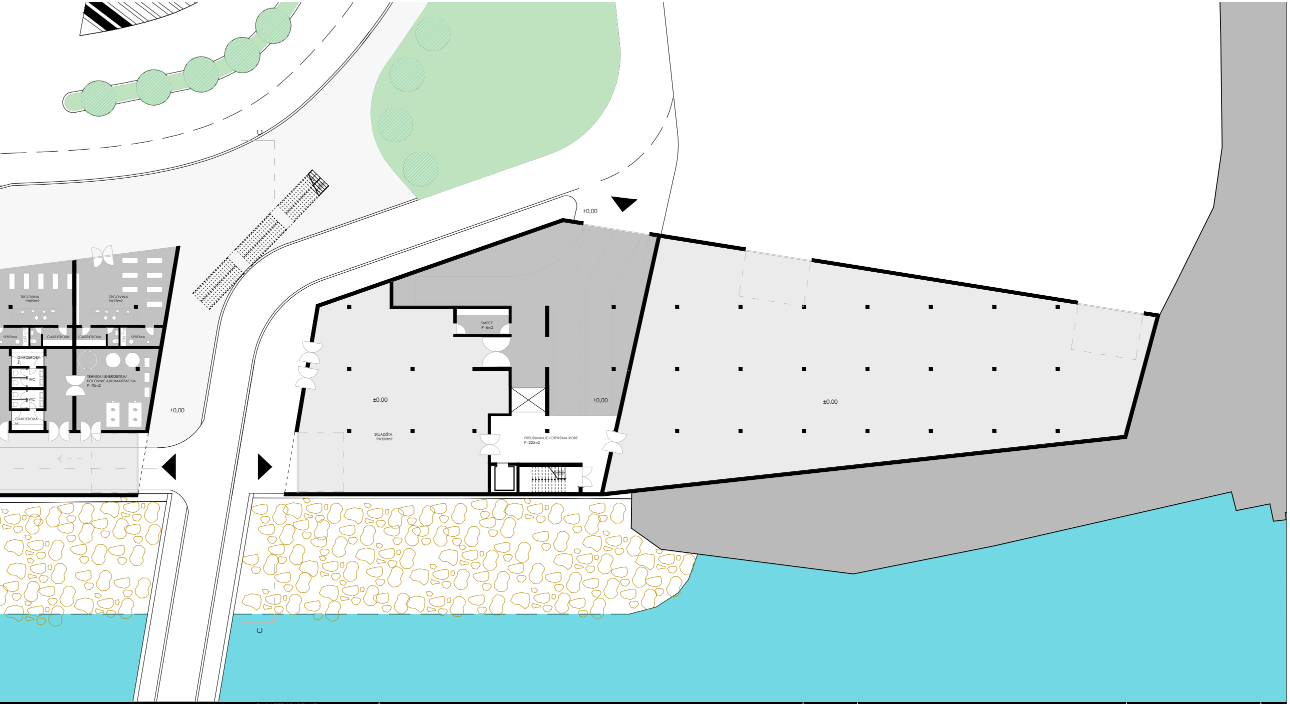
0 20 40 60 80m

SITUACIJA


Obala kneza Domagoja
±0,00
SKLADIŠTA
P=300m2
±0,00
PREDULAZ
P=25m2
GARDEROBA
M
WC
WC
GARDEROBA
Ž
KUHINJA ZA OSOBLJE
P=30m2
BLAGOVAONICA ZA OSOBLJE
P=50m2
SMEĆE
P=12m2
PRANJE POSUĐA
P=16m2
SPREMIŠTE
PIĆA
P=12m2
IZDAVANJE
PIĆA
P=18m2
PRIJEM HRANE I PIĆA
P=18m2
KUHINJA
P=95m2
±0,00
±0,00
SKLADIŠTE HRANE
P=16m2
HLADNJAČA ZA RIBU
P=16m2
HLADNJAČA ZA MES
P=16m


A
±0,00
GARDEROBA
SPREMA
BRIJAČNICA
P=30m2
DOVOZ/ODVOZ I GOMILANJE PRTLJAGE
P=120m2
GARDEROBA
SPREMA
AGENCIJA
P=30m2
LOBBY
P=500m2
±0,00
PREDAJA I PREUZIMANJE PRTLJAGE
PREDAJA PRTLJAGE
KUPOVINA KARATA
PRODAJA ARANŽMANA
POLICIJA
P=20m2
CARINA
P=20m2
PROVJERA PRTLJAGE
P=45m2
ČEKAONICA
P=55m2
±0,00
SANITARIJE
Ž
SANITARIJE
M
WC
WC
±0,00
INFO
DNEVNI BORAVAK
P=20m2
UPRAVA
P=45m2
±0,00
A


2
1
B
±0,00
PRODAJA KARATA ZA PUTNIKE S VOZILIMA
P=254m2
SANITARIJE
M
SANITARIJE
Ž
SOUVENIR SHOP
P=40m2
±0,00
±0,00
±0,00
RAČUNOVODSTVO
P=45m2
DNEVNI BORAVAK
P=20m2
WC
WC
SALA ZA SASTANKE
P=43m2
CAFFE
P=110m2
±0,00
RENT A CAR
P=30m2
FRIZERSKI SALON
P=30m2
GARDEROBA
SPREMA
PRODAJA KARATA
±0,00
ČISTAČICA
P=6m2
GARDEROBA
SPREMA
PREDAJA/PREUZIMANJE PRTLJAGE
P=150m2
DOVOZ/ODVOZ I GOMILANJE PRTLJAGE
P=220m2
±0,00
DNEVNI BORAVAK
P=40m2
B


TRGOVINA
P=85m2
TRGOVINA
P=75m2
SPREMA
GARDEROBA
GARDEROBA
SPREMA
GARDEROBA
Ž
WC
WC
GARDEROBA
M
TEHNIKA I ENERGETIKA/
KOLOVNICA/KLIMATIZACIJA
P=70m2
±0,00
±0,00
SMEĆE
P=6m2
±0,00
SKLADIŠTA
P=300m2
±0,00
PREUZIMANJE I OTPREMA ROBE
P=220m2
±0,00
C
C

FAKULTET GRAĐEVINE,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

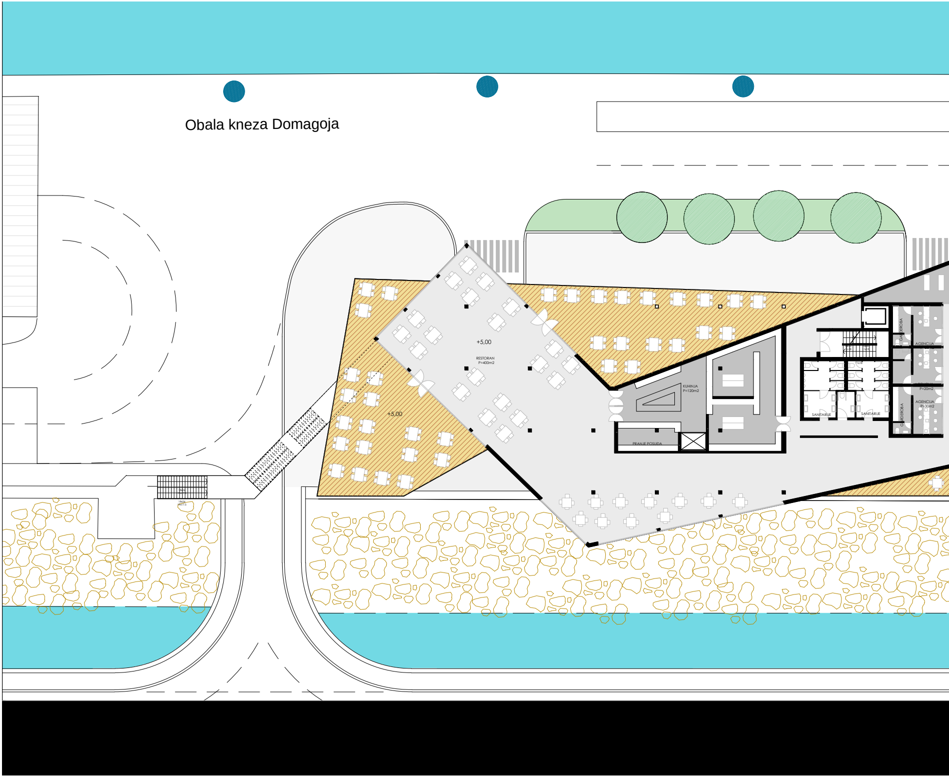
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

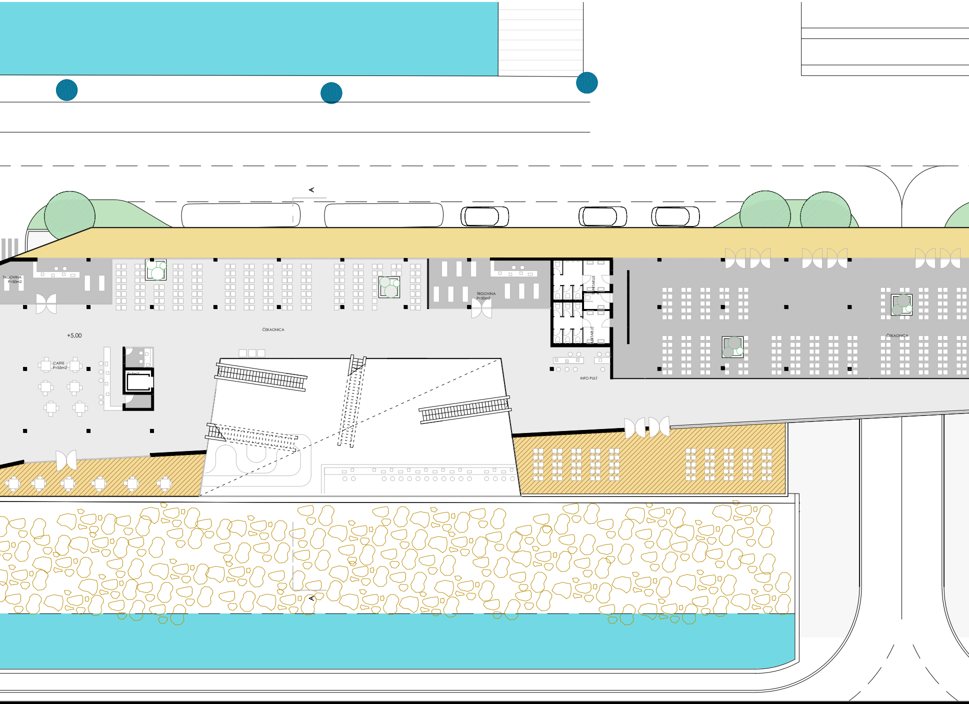
IDEJNO RJEŠENJE

M 1:250

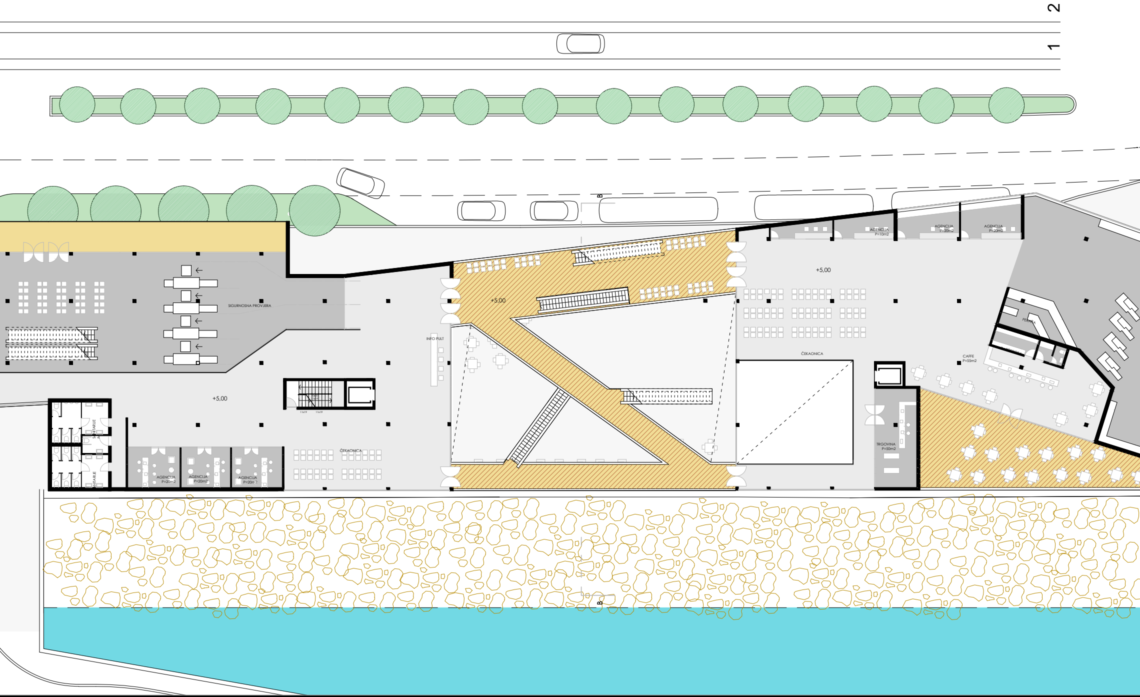
0 1 2 3 4 5 10 15 20m

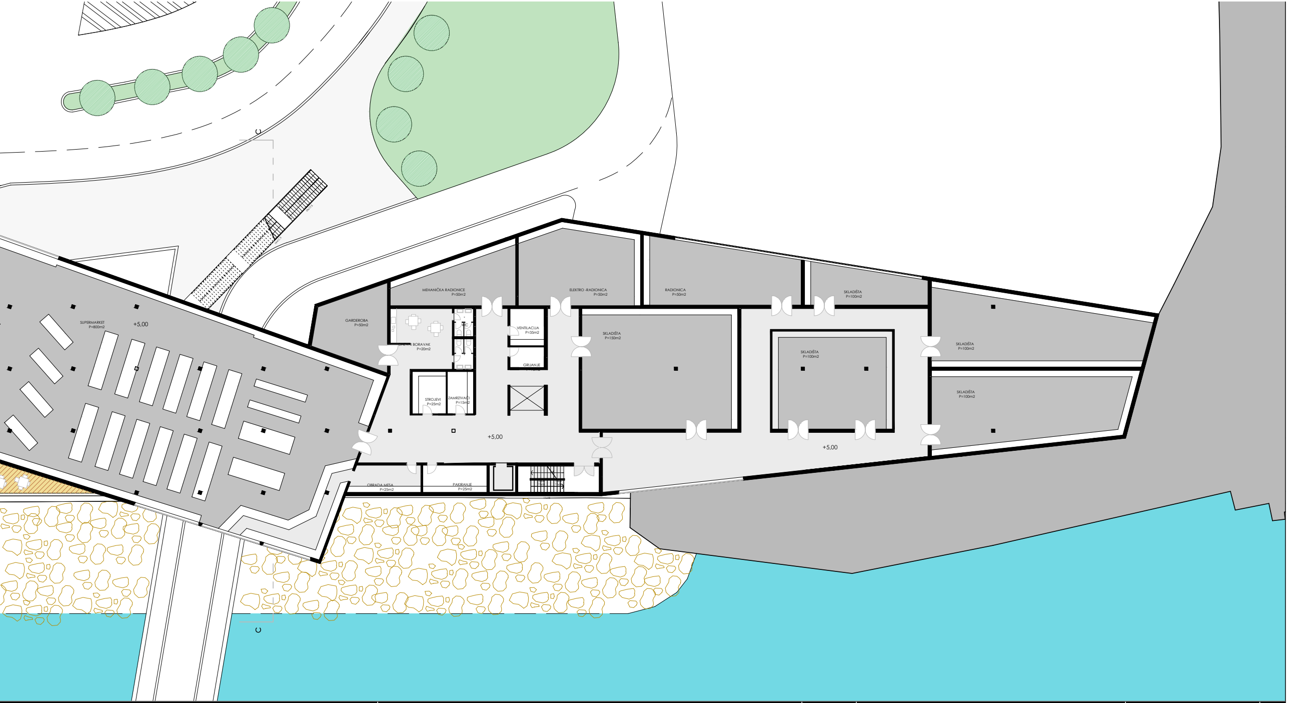
TLOCRT PRIZEMLJA


Obala kneza Domagoja
+5,00
RESTORAN
P=400m2
+5,00
KUHINJA
P=120m2
PRANJE POSUĐA
SANITARIJE
SANITARIJE
GARDEROBA
GARDEROBA
AGENCIJA
P=20m2
AGENCIJA
P=30m2



A
TRGOVINA
P=50m2
ČEKAONICA
TRGOVINA
P=50m2
SANITARIJE
SANITARIJE
ČEKAONICA
+5,00
CAFFE
P=55m2
P=5m2
INFO PULT
A


2
1
B
SIGURNOSNA PROVJERA
+5,00
INFO PULT
+5,00
AGENCIJA P=10m2
AGENCIJA P=20m2
AGENCIJA P=20m2
+5,00
PEKARA
ČEKAONICA
CAFFE P=55m2
11x19
11x19
SANITARIJE
ANITARIJE
AGENCIJA P=20m2
AGENCIJA P=20m2
AGENCIJA P=20m2
ČEKAONICA
TRGOVINA P=50m2
B


C
SUPERMARKET
P=800m2
+5,00
GARDEROBA
P=50m2
MEHANIČKA RADIONICE
P=50m2
ELEKTRO -RADIONICA
P=50m2
RADIONICA
P=50m2
SKLADIŠTA
P=100m2
DNEVNI BORAVAK
P=20m2
WC
VENTILACIJA
P=35m2
GRIJANJE
SKLADIŠTA
P=150m2
SKLADIŠTA
P=100m2
SKLADIŠTA
P=100m2
SKLADIŠTA
P=100m2
STROJEVI
P=25m2
ZAMRZIVAČI
P=15m2
+5,00
+5,00
OBRADA MESA
P=25m2
PAKIRANJE
P=25m2
C

FAKULTET GRAĐEVINE,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

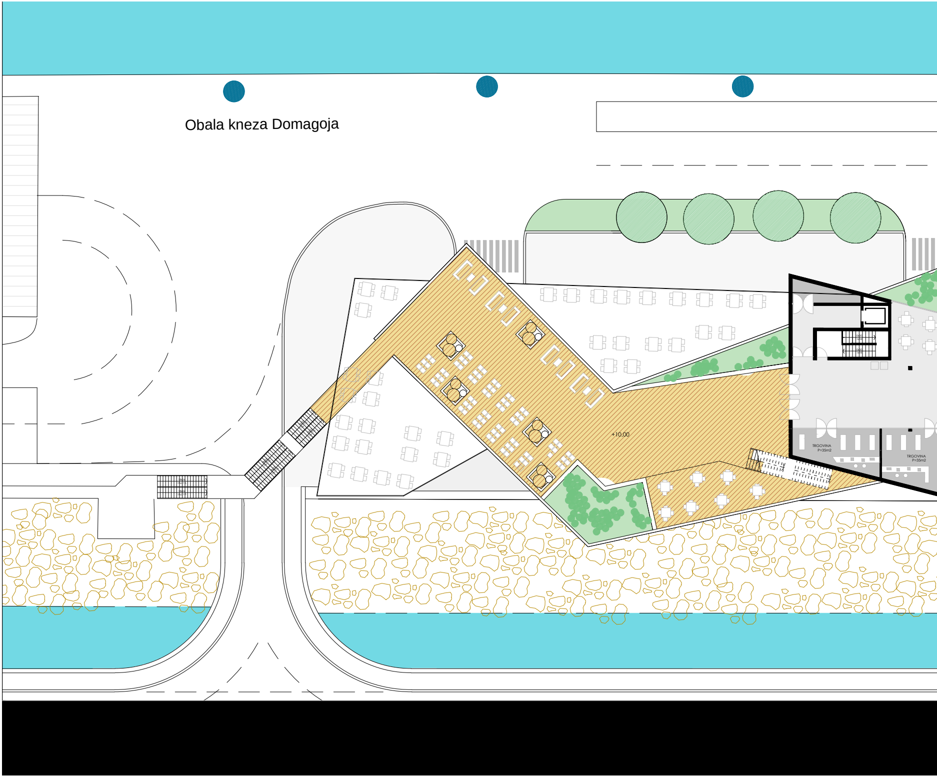
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

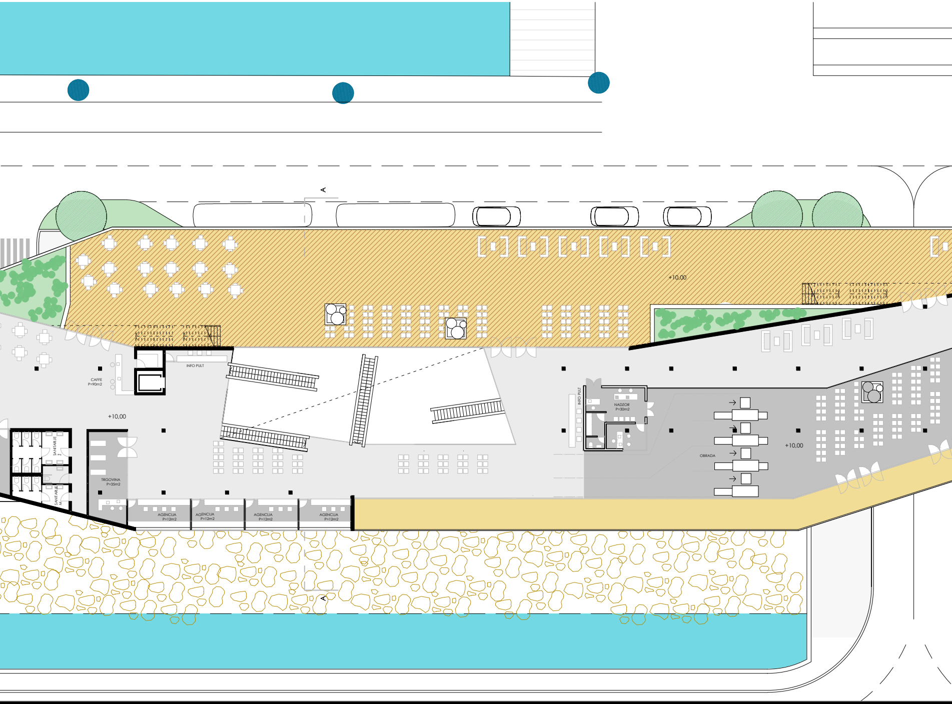
IDEJNO RJEŠENJE

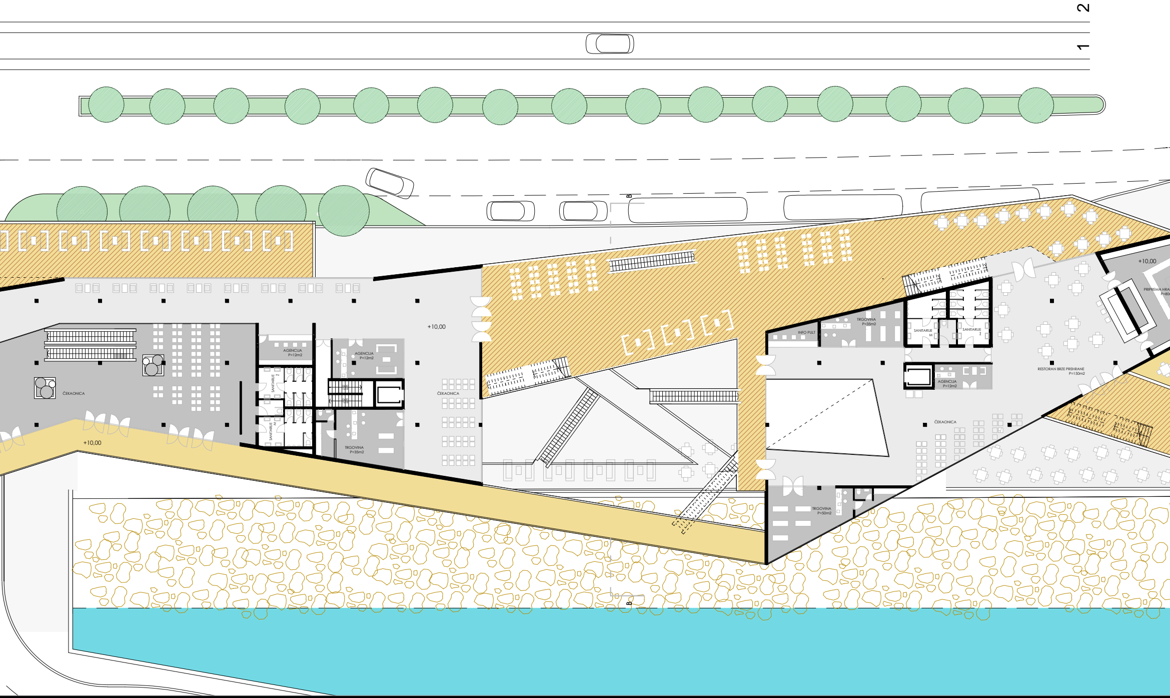
M 1:250

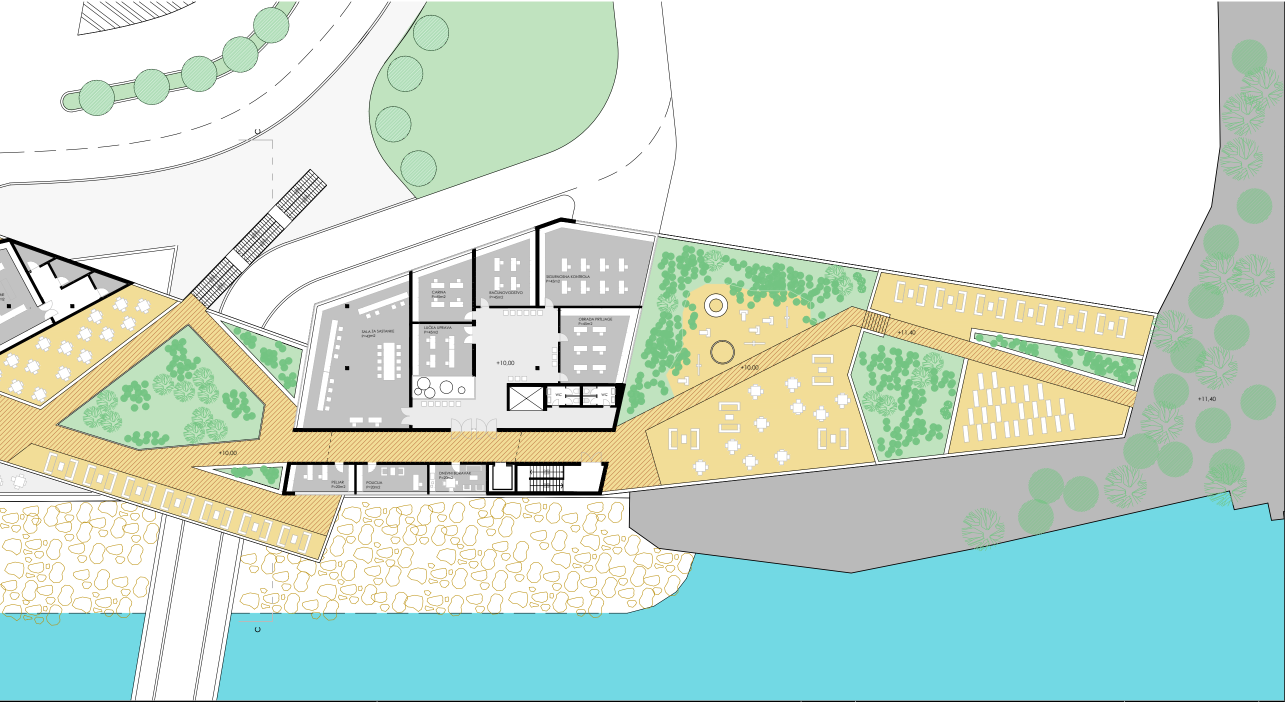
0 1 2 3 4 5 10 15 20m

TLOCRT I. KATA


Obala kneza Domagoja
+10,00
TRGOVINA
P=35m2
TRGOVINA
P=35m2


A
+10,00
INFO PULT
CAFFE
P=90m2
+10,00
SANITARIJE
Ž
SANITARIJE
M
TRGOVINA
P=35m2
AGENCIJA
P=12m2
AGENCIJA
P=12m2
AGENCIJA
P=12m2
AGENCIJA
P=12m2
INFO PULT
NADZOR
P=30m2
OBRADA
+10,00
A


2
1
B
+10,00
ČEKAONICA
AGENCIJA P=12m2
SANITARIJE Ž
SANITARIJE M
AGENCIJA P=12m2
TRGOVINA P=35m2
+10,00
ČEKAONICA
+10,00
INFO PULT
TRGOVINA P=35m2
SANITARIJE M
SANITARIJE Ž
+10,00
PRIPREMA HRA
P=80
RESTORAN BRZE PREHRANE P=150m2
AGENCIJA P=12m2
ČEKAONICA
TRGOVINA P=50m2
B


SALA ZA SASTANKE
P=43m2
CARINA
P=45m2
RAČUNOVODSTVO
P=45m2
SIGURNOSNA KONTROLA
P=45m2
LUČKA UPRAVA
P=45m2
OBRADA PRTLJAGE
P=45m2
+10,00
WC
WC
PELJAR
P=20m2
POLICIJA
P=20m2
DNEVNI BORAVAK
P=20m2
+10,00
+10,00
+11,40
+11,40
C
C

FAKULTET GRAĐEVINE,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

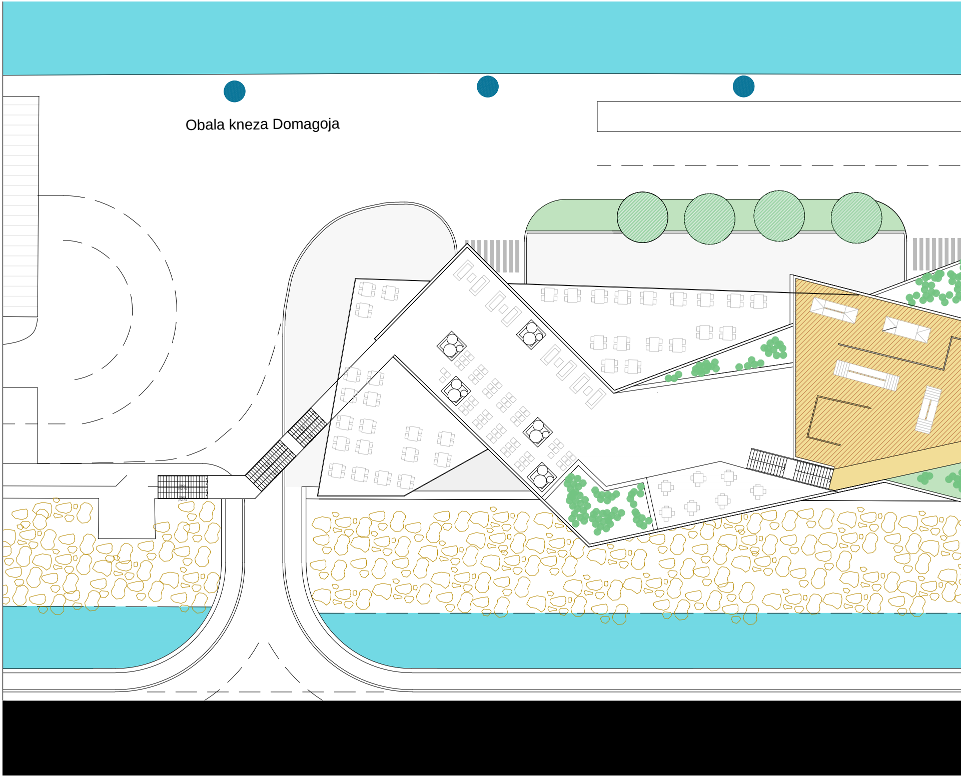
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

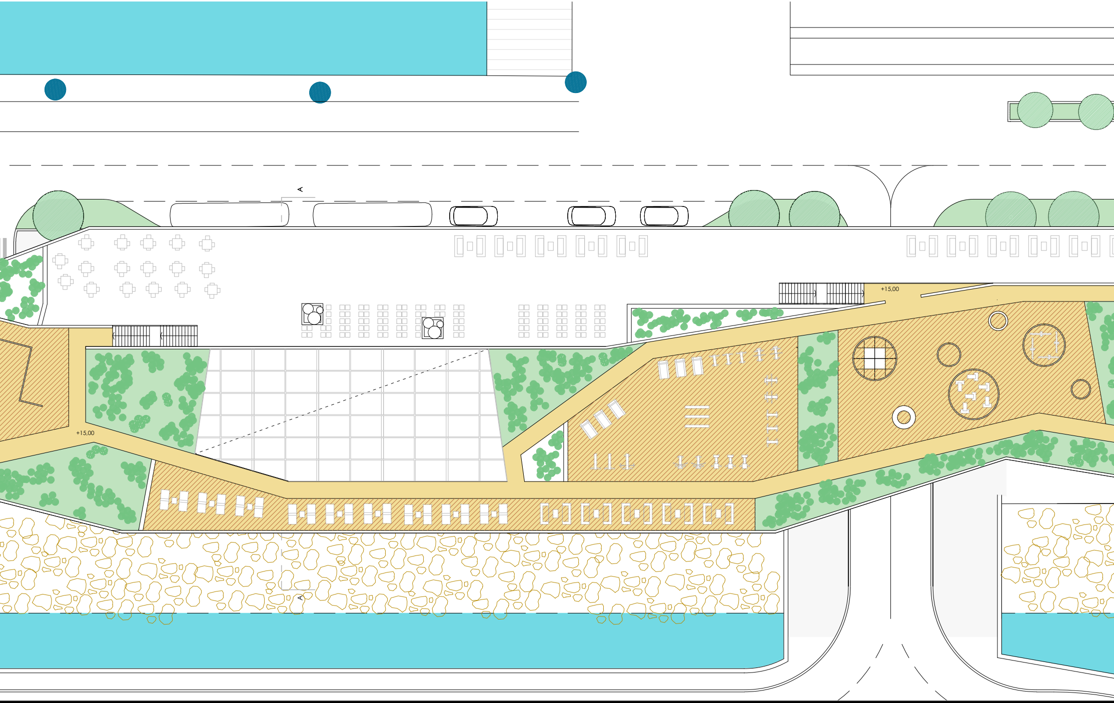
IDEJNO RJEŠENJE

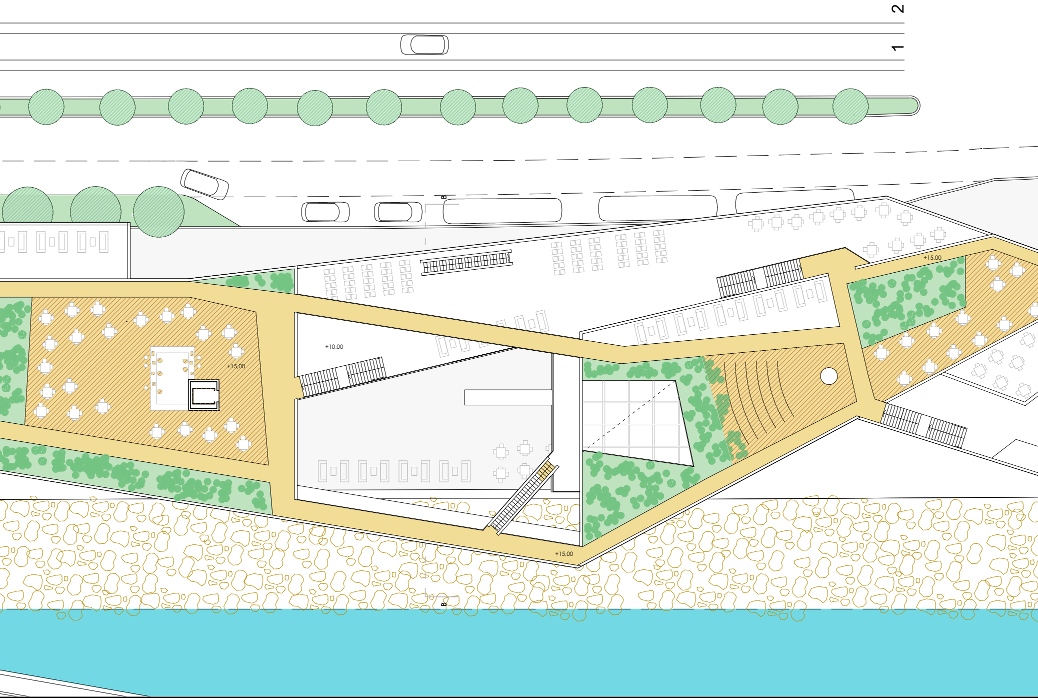
M 1:250

0 1 2 3 4 5 10 15 20m

TLOCRT II. KATA


Obala kneza Domagoja


A
+15,00
+15,00
A


2
1
B
+15,00
+10,00
+15,00
+15,00
B

C
+15,00
+10,00
+11,40
+10,00
+15,00
C

FAKULTET GRAĐEVINE,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

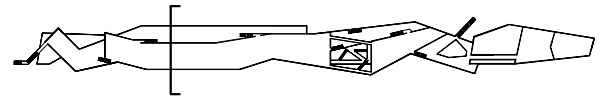
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

IDEJNO RJEŠENJE

M 1:250

0 1 2 3 4 5 10 15 20m

TLOCRT KROVA



+15,00

+10,00

+5,00

±0,00

FAKULTET GRAĐEVINE, ARHITEKTURE I GEODEZIJE SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: Izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

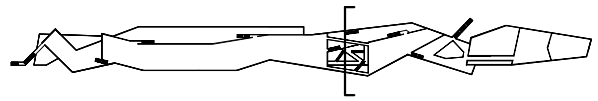
IDEJNO RJEŠENJE

M 1:100

0 2 4 6 8m

PRESJEK A-A

32



+15,00

+10,00

+5,00

±0,00

FAKULTET GRAĐEVINE, ARHITEKTURE I GEODEZIJE SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: Izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

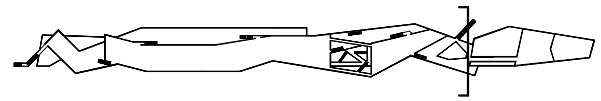
IDEJNO RJEŠENJE

M 1:100

0 2 4 6 8m

PRESJEK B-B

33



+15,00

+10,00

+5,00

±0,00

FAKULTET GRAĐEVINE, ARHITEKTURE I GEODEZIJE SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: Izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

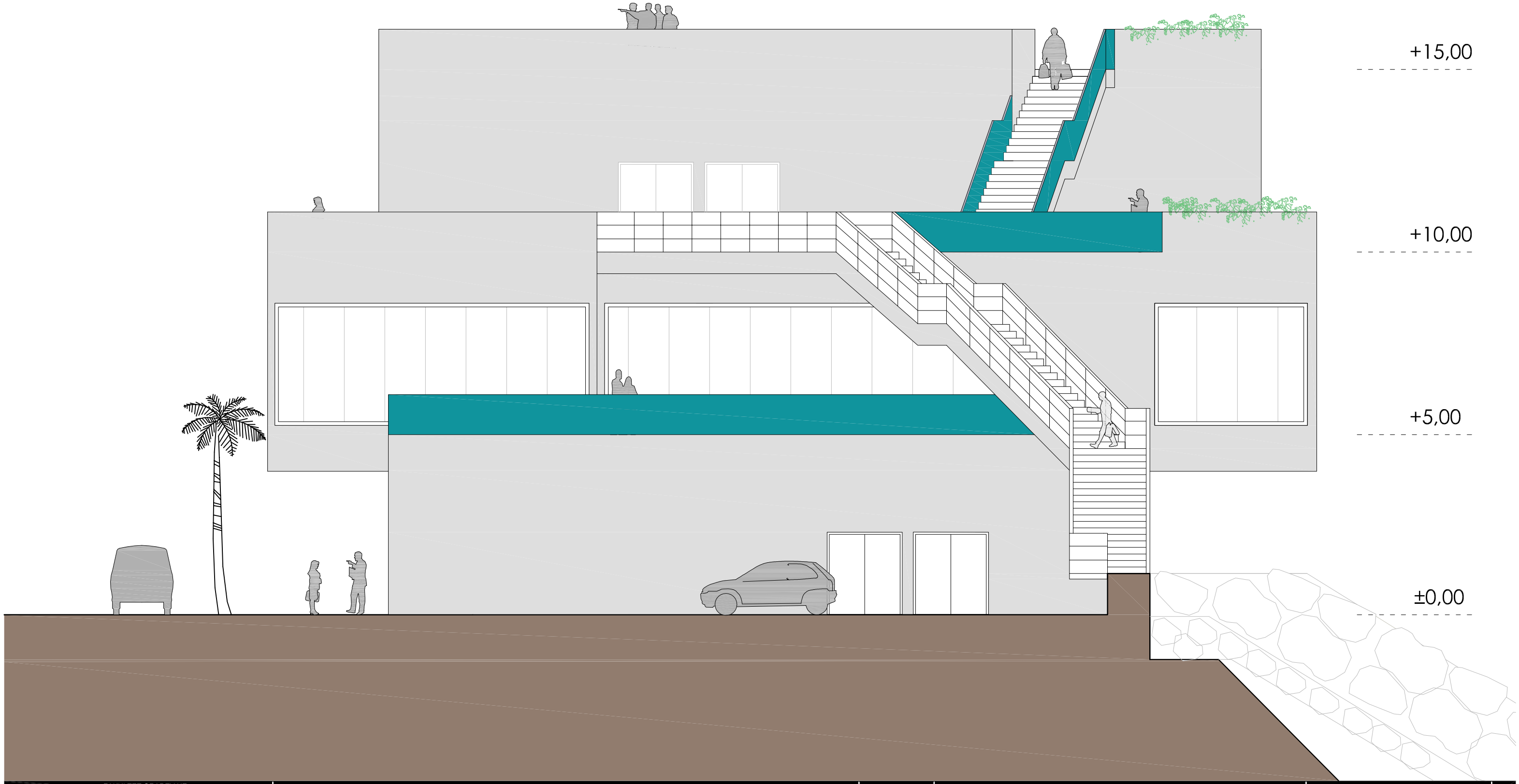
IDEJNO RJEŠENJE

M 1:100

0 2 4 6 8m

PRESJEK C-C

34



FAKULTET GRAĐEVINE, ARHITEKTURE I GEODEZIJE SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: Izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

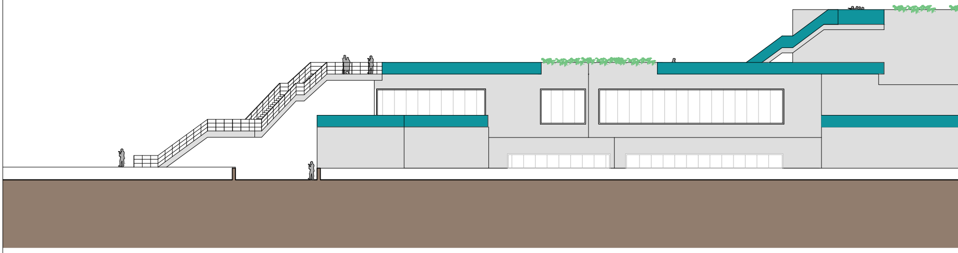
IDEJNO RJEŠENJE

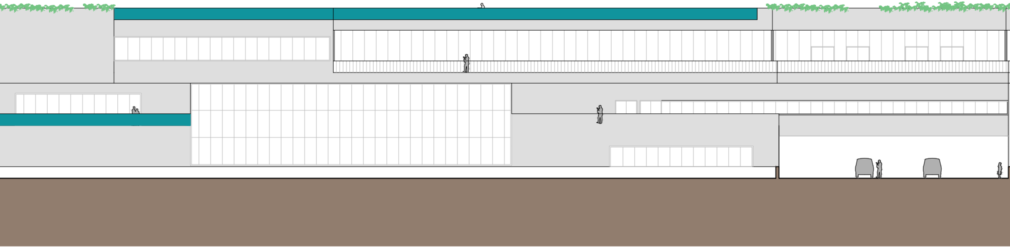
M 1:100

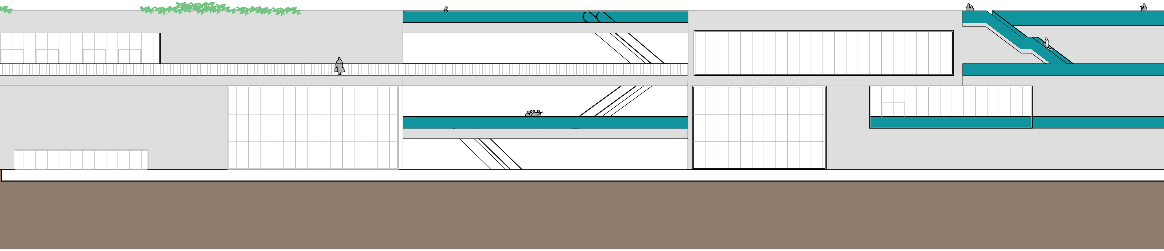
0 2 4 6 8m

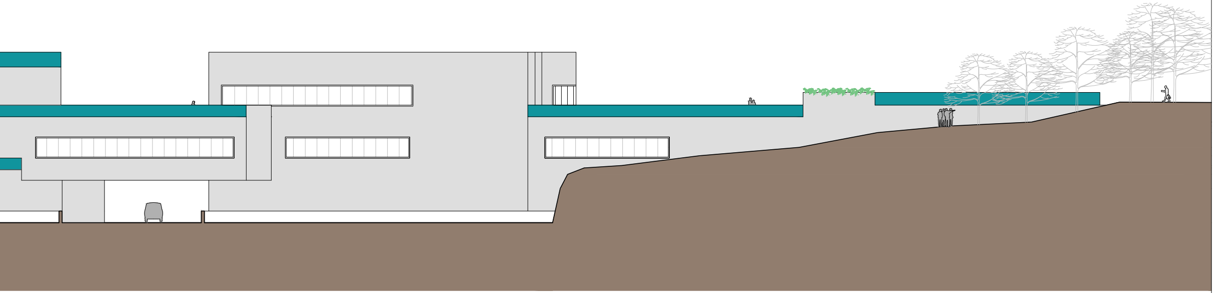
ZAPADNO PROČELJE

35









FAKULTET GRAĐEVINE,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

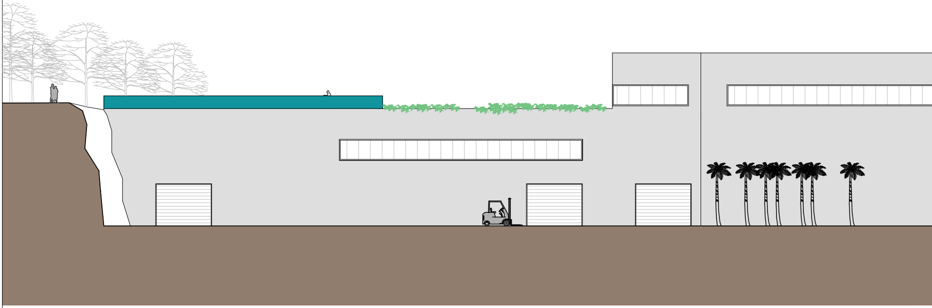
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

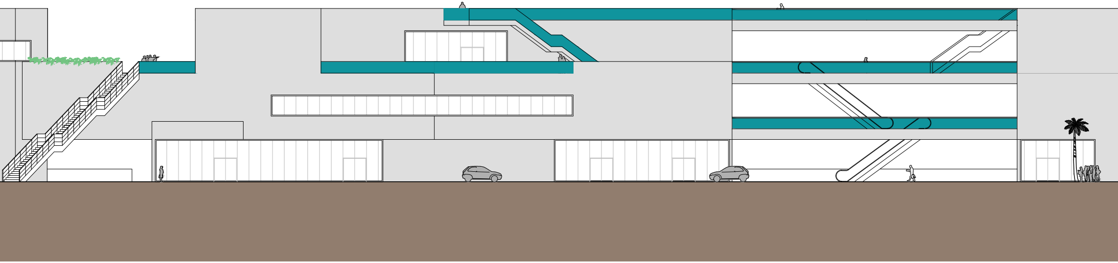
IDEJNO RJEŠENJE

M 1:250

0 1 2 3 4 5 10 15 20m

JUŽNO PROČELJE





FAKULTET GRAĐEVINE,
ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SPLIT

DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

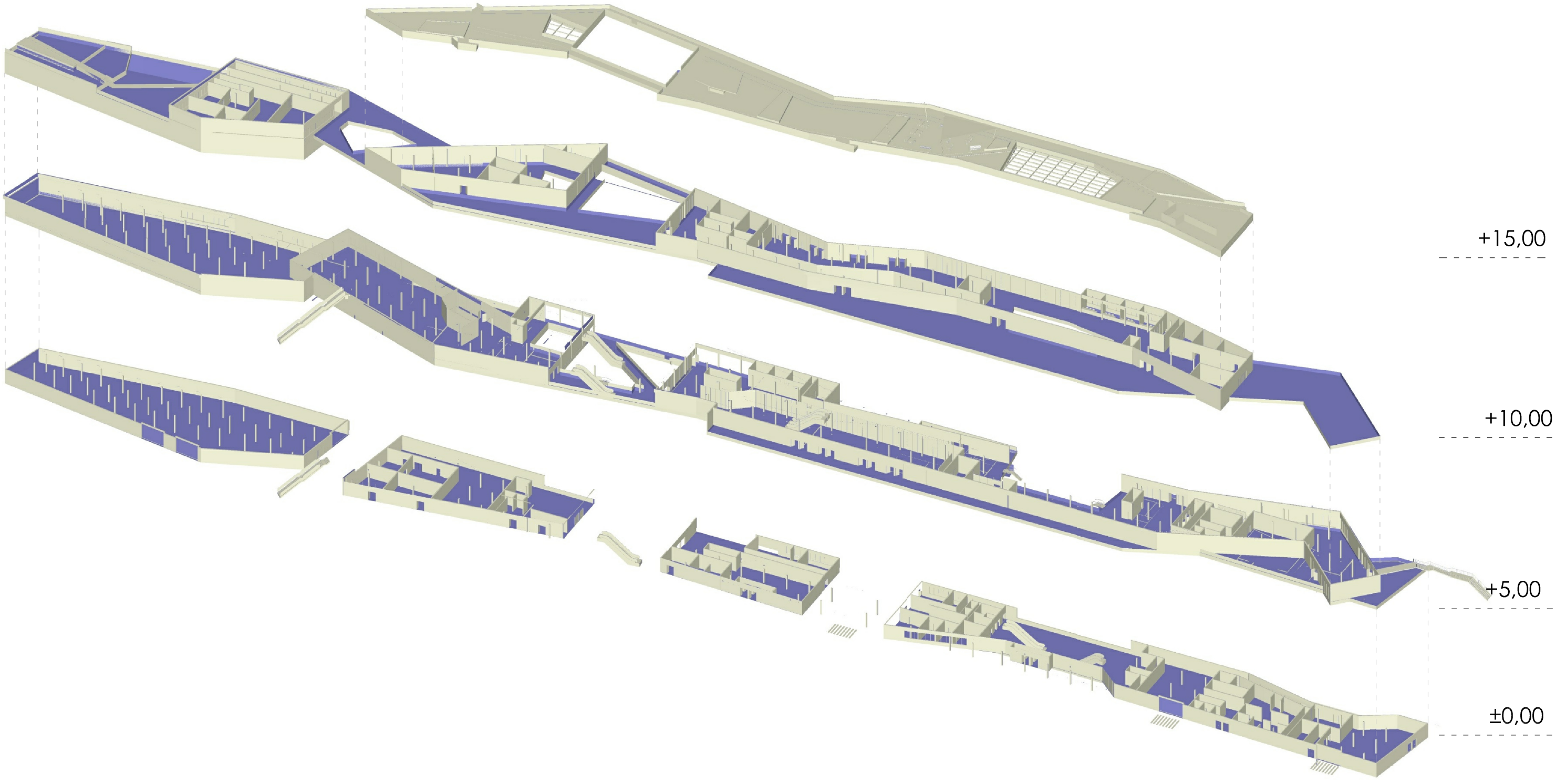
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

IDEJNO RJEŠENJE

M 1:250

0 1 2 3 4 5 10 15 20m

SJEVERNO PROČELJE



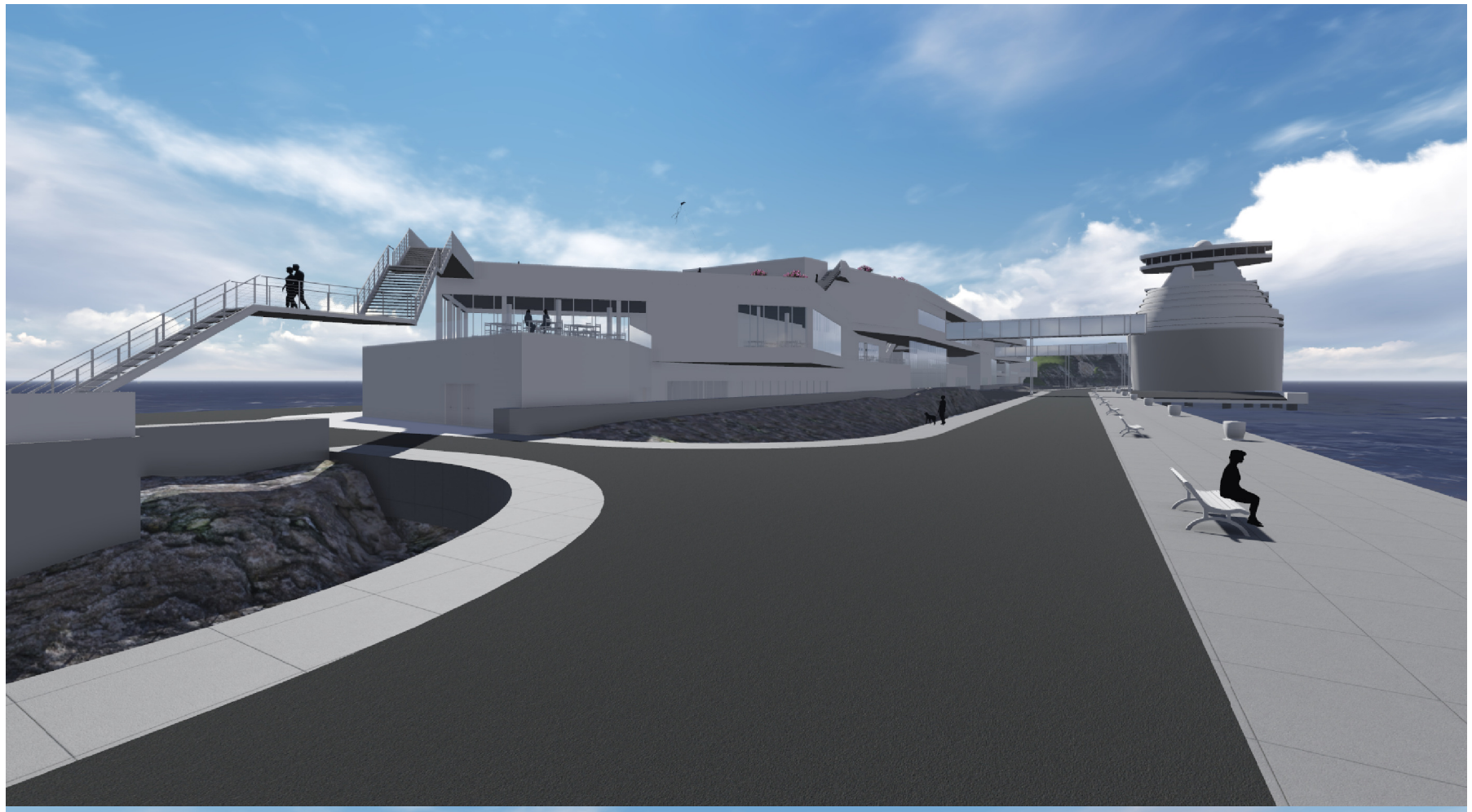
FAKULTET GRAĐEVINE, ARHITEKTURE I GEODEZIJE SPLIT

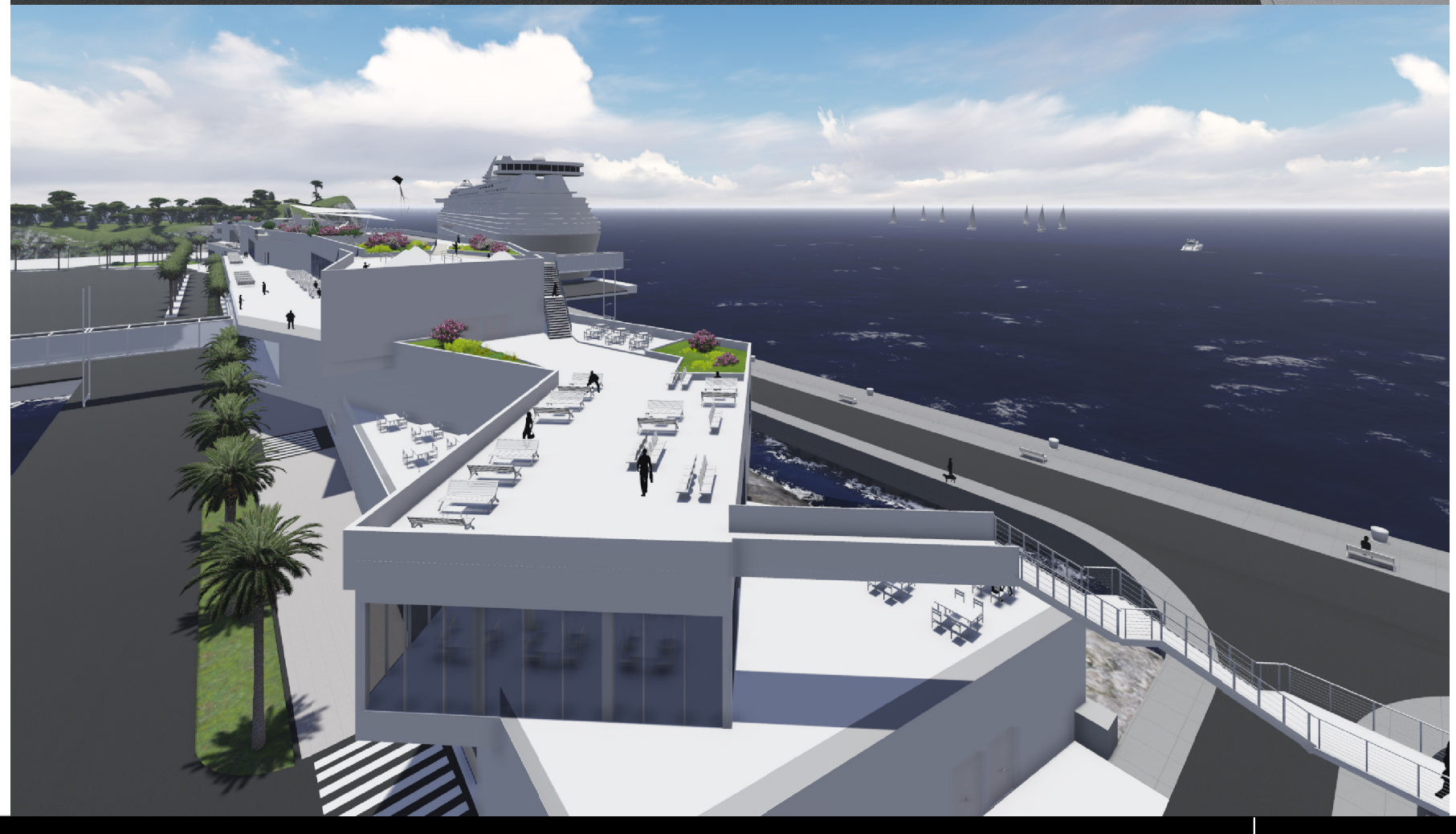
DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE
DIPLOMSKI RAD 2015./2016.
STUDENT: Zvonimir Vukojević
MENTOR: prof. art. Ante Kuzmanić, dia
KOMENTOR: Izv. prof. dr. sc. Deana Breški
KONZULTANT: dr. sc. Nikolina Živaljić

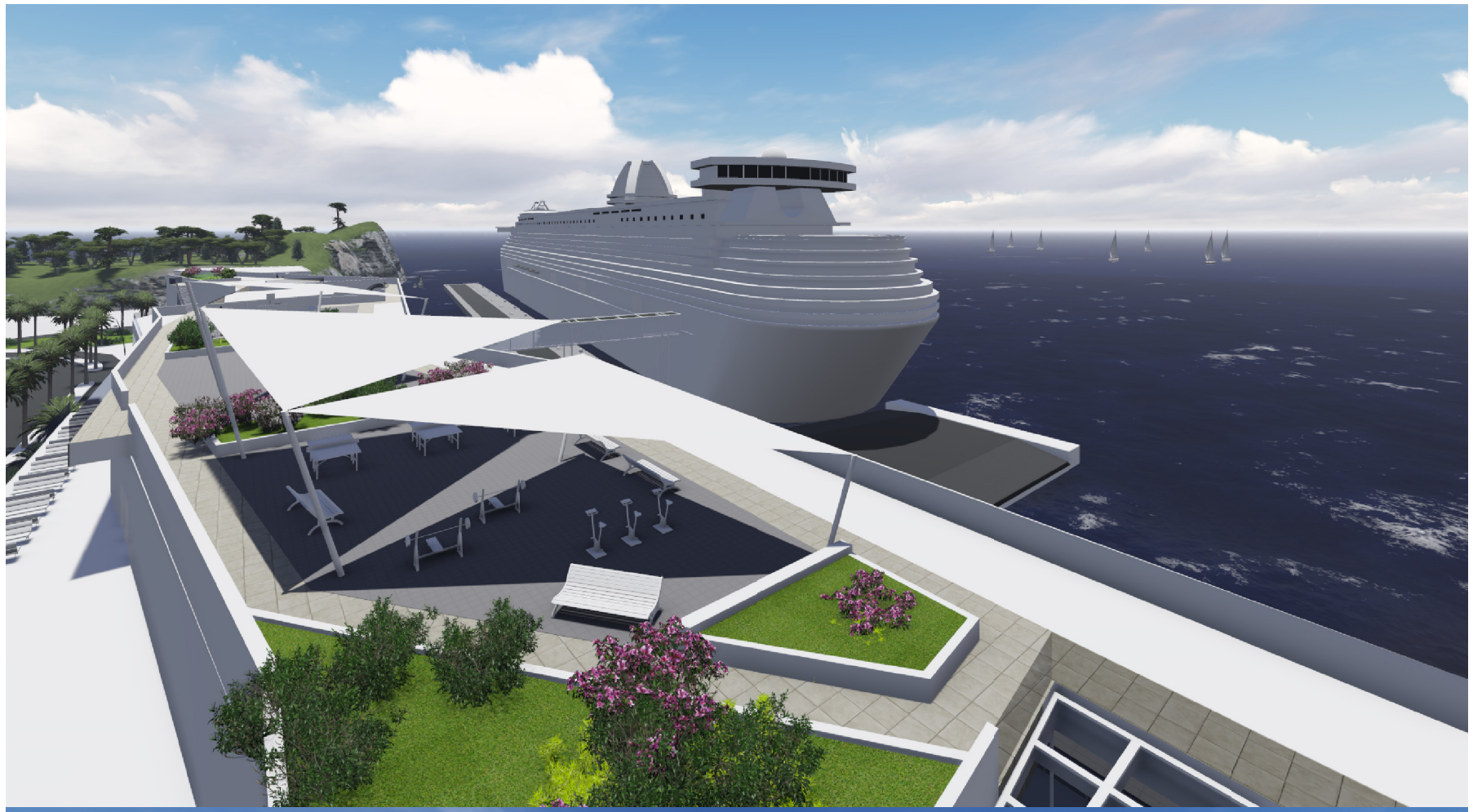
POMORSKO-PUTNIČKI TERMINAL GRADSKE LUKE SPLIT

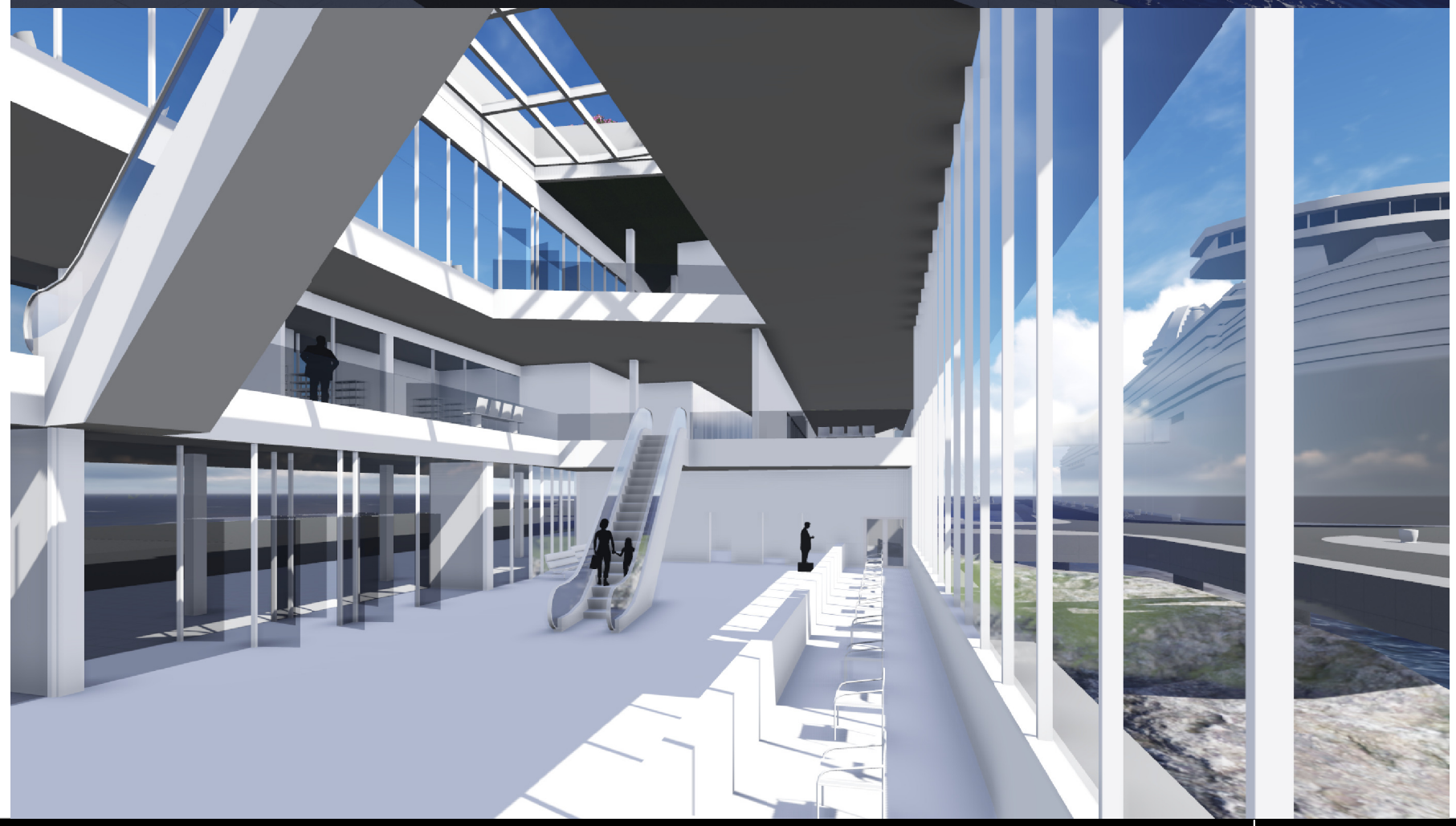
IDEJNO RJEŠENJE

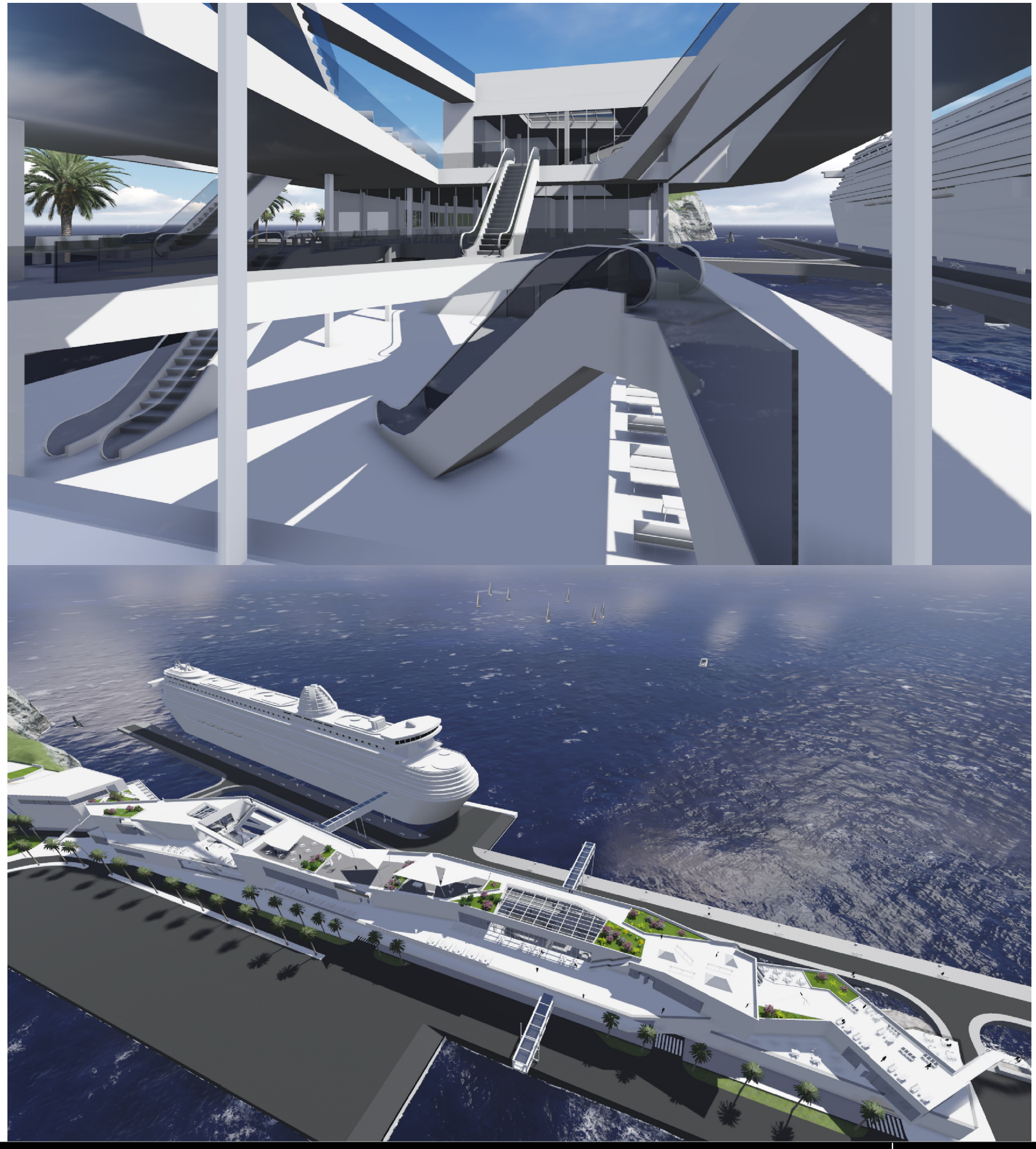
AKSONOMETRIJA











PRIZEMLJE

Lobby 500m2
Agencije 70m2
Kupovina karata za vozila 250m2
Prijem prtljage 150m2
Caffe 110m2
Souvenir shop 40m2
Rent a car 30m2
Trgovine 210m2
Kuhinja 265m2
Provjera prtljage 50m2
Dovoz/odvoz prtljage 460m2
Sekundarna obrada 45m2
Policija 20m2
Skladišta policije 300m2
Carina 20m2
Skladište carina 300m2
Sanitarije 80m2
Uprava 50m2
Računovodstvo 45m2
Sala za sastanke 50m2
Kuhinja za osoblje 30m2
Blagovaonica za osoblje 40 m2
Garderoba/ulaz za osoblje 150m2
Tehnika 55m2
Prijem robe trgovina 270m2
Lučka skladišta/garaža 850m2

UKUPNO 4445m2

I. KAT

Restoran..... 320m2
Terasa restorana..... 700m2
Kuhinja 145m2
Trgovine 150m2
Agencije 200m2
Caffe 305m2
Čekaonica/komunikacije 1200m2
Sigurna zona 650m2
Ukrcajna terasa 320m2
Supermarket 1000m2
Sanitarije 120m2
Radionice 300m2
Skladišta trgovina 700m2

UKUPNO 6110m2

II. KAT

Terasa 1850m2
Trgovine 225m2
Caffe 50m2
Agencija 70m2
Sigurna zona 600m2
Ukrcajna terasa 300m2
Čekaonica/komunikacije 1200m2
Sanitarije 120m2
Restoran brze prehrane 260m2
Vanjsko sjedenje 280m2
Igrališta 210m2
Yoga 100m2
Nadzor luke 125m2
Carina 35m2
Računovodstvo 45m2
Lučka uprava 45m2
Sigurnost 50m2
Obrada prtljage 45m2
Peljar 30m2
Zelene površine 500m2

UKUPNO 6145m2

KROV

Skate park 300m2
Bar 300m2
Vanjsko sjedenje 120m2
Sunčalište 180m2
Igralište 270m2
Vježbalište na otvorenom 240m2
Komunikacija 600m2
Zelene površine 700m2

UKUPNO 2710m2

UKUPNO 19410m2