

Mjesto koje hoće živjeti

Maslov, Andrea

Master's thesis / Diplomski rad

2025

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://um.nsk.hr/um:nbn:hr:123:806312>

Rights / Prava: [In copyright](#)/[Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2025-03-12**



Repository / Repozitorij:

[FCEAG Repository - Repository of the Faculty of Civil Engineering, Architecture and Geodesy, University of Split](#)



UNIVERSITY OF SPLIT



DIGITALNI AKADEMSKI ARHIVI I REPOZITORIJI

SVEUČILIŠTE U SPLITU
DIPLOMSKI RAD 2024./2025.

FAKULTET GRAĐEVINARSTVA, ARHITEKTURE I GEODEZIJE
SVEUČILIŠNI DIPLOMSKI STUDIJ ARHITEKTURE I URBANIZMA

NASLOV RADA:

MJESTO KOJE HOĆE ŽIVJETI

TEMA DIPLOMSKOG RADA:

REINDUSTRIJALIZACIJA ISTOČNE OBALE KAŠTELANSKOG ZALJEVA

TEMA KOMENTORSKOG RADA:

RAZVOJ I TRANSFORMACIJE LUKA U URBANIM SREDINAMA

STUDENTICA:

ANDREA MASLOV

MENTOR:

PROF. ART. DARIO GABRIĆ

KOMENTOR:

DOC. DR. SC. DUJMO ŽIŽIĆ

SADRŽAJ KOMENTORSKOG RADA

1. UVOD

- 1.1. OBUHVAT
- 1.2. PODJELA LUKA

2. LUKE SPLITSKE AGLOMERACIJE

- 2.1. LUKE NA ISTOKU KAŠTELANSKOG ZALJEVA
 - 2.1.1. KAŠTELANSKI BAZEN B
 - 2.1.2. KAŠTELANSKI BAZEN C
 - 2.1.3. VRANJIČKO-SOLINSKI BAZEN
 - 2.1.4. BRODOGRADILIŠTE SPLIT
 - 2.1.5. VOJNA LUKA LORA
 - 2.1.6. ZAKLJUČAK
- 2.2. POVIJEST OSNIVANJA SPLITSKIH LUKA
 - 2.2.1. SAŽETI PREGLED OSNIVANJA I PLANIRANJA LUKA
 - 2.2.2. FORMIRANJE INDUSTRIJSKE ZONE NA ISTOKU KAŠTELANSKOG ZALJEVA
 - 2.2.3. INDUSTRIJSKE ZONE U PROSTORNIM PLANOVIMA
 - 2.2.4. ZAKLJUČAK

3. PROSTORNO – PLANSKA DOKUMENTACIJA

- 3.1. PROMETNA STUDIJA GRADA SPLITA
 - 3.1.1. VEZA SPLIT-KAŠTELA
 - 3.1.2. LUKA NA STINICAMA
- 3.2. UPU GRADA SOLINA
 - 3.2.1. MARINA NA UŠĆU JADRA
- 3.3. OSVRT NA PLANOVE

4. SPECIFIČNOSTI VRANJIČKO-SOLINSKOG BAZENA I LUKE SOLIN

- 4.1. KONFLIKTI U PROSTORU
- 4.2. LUKA ANTIČKE SALONE
- 4.3. (NE)PRISTUPAČNOST OBALE

5. MODELI TRANSFORMACIJE LUKE - GRAD RIJEKA

- 5.1. RIJEKA - KR PANJE GRADA
 - 5.1.1. PROJEKT 1
 - 5.1.2. PROJEKT 2
 - 5.1.3. PROJEKT 3
- 5.2. ZAKLJUČAK

6. ZAKLJUČAK

7. OPISI I IZVORI GRAFIČKIH PRILOGA

8. OSVRT

1. UVOD

Tema je komentorskog rada analiza razvoja lučkih područja u splitskoj urbanoj aglomeraciji te proučavanje modela transformacije industrijske obale grada Rijeke.

Istočna obala Kaštelanskog zaljeva razlikuje se od ostatka obale gradova Splita i Kaštela. To je industrijska, servisna obalna zona cijele splitske urbane aglomeracije. Međutim, moglo bi se reći da se dogodila tamo gdje nije smjela; na ostacima antičke Salone, na obali cijelog današnjeg Solina, i okružila naseljeni poluotok Vranjic. Taj prostor definirali su veliki infrastrukturni zahvati napravljeni bez detaljnih ispitivanja i planiranja. Greške su velike i puno toga su uvjetovale. Stoga, ne mogu biti lako ispravljene.

Desetljećima vlada neprestani konflikt ljudi i industrije. Plan kako to riješiti – ne postoji. Odgovornost se prebacuje s jednog problema na drugi. Odnosno, s jednog grada na drugi, pa na treći. Taj problem dijele Split, Solin i Kaštela.

Povod je ovom radu zaborav. I ignoriranje:

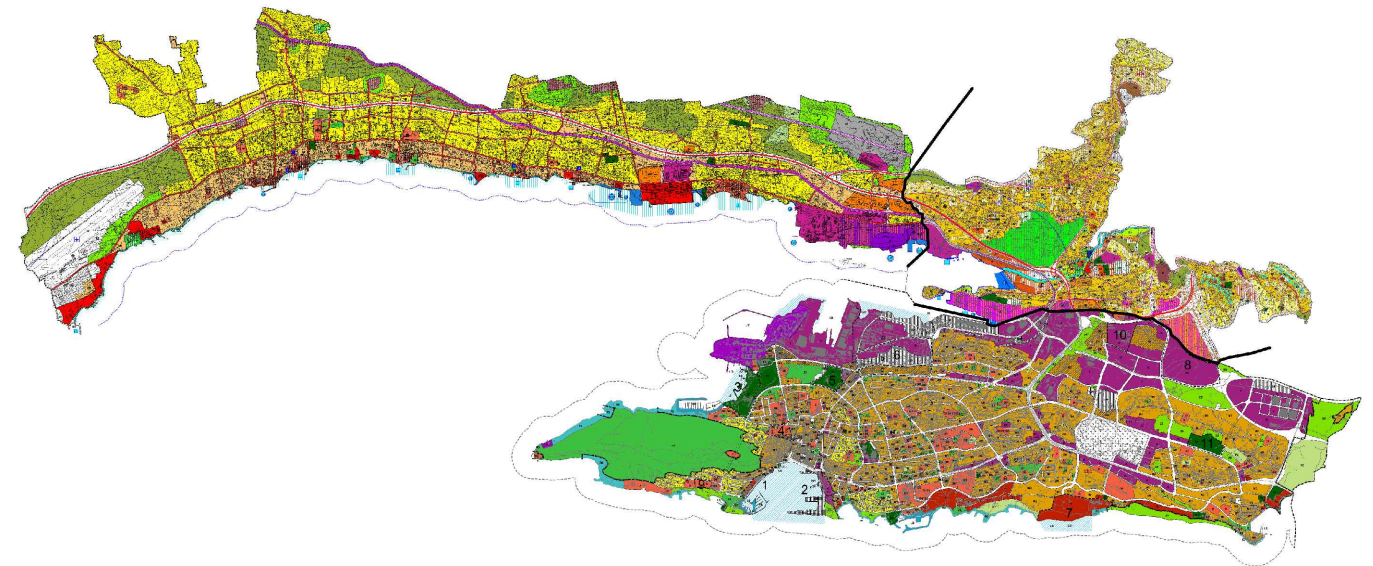
„Vranjic je otpisan. Za Vranjic ne postoje nikakvi planovi - ni godišnji, ni petogodišnji, ni stogodišnji. Netko nas je otpisao. I to neka mu bude na duši! (...) Pa dajte jednom prilikom recite pa da znamo - ovde će doć ova industrija, ovde će ovo, ovde će ono. I Vranjic će kao takav živiti ili neće živiti. Da jednom budemo na čisto.” - iz filma „Mjesto koje hoće živjeti” (1976).¹

Skoro 50 godina kasnije situacija je nešto bolja. To što ju je popravilo nije zasluga prostornih planova nego tehnoloških napredaka u proizvodnji. Međutim, problemi su još uvijek veliki. Nepostojanje stručnih prostornih planova daje mogućnost zabrinjavajućim političkim projektima da se s vremenom ostvare u prostoru.

Cilj je ovog rada ispitati mogućnosti u prostoru imajući u vidu važnost ovog područja za cijelu splitsku urbanu aglomeraciju i širu regiju.

Prostorno planiranje multidisciplinarno je proces i bitno je s jednakom pozornosti analizirati svaki aspekt prostora. Ovaj plan u okviru diplomskog rada stavlja naglasak na pomorsku infrastrukturu kao bitnu morfološku odrednicu odabranog obuhvata.

Kroz istraživački dio cilj je ispitati važnost ovog lučkog područja u splitskoj urbanoj aglomeraciji i široj regiji te istražiti međudnose djelatnosti unutar proučavanih bazena. Također, predmet istraživanja su i rješenja drugih gradova sa sličnim problemima. Svi ti zaključci poslužit će za formiranje plana razvoja specifičnog konteksta istočne obale Kaštelanskog zaljeva.



1 SPOJ GUP-OVA SPLITA, SOLINA I KAŠTELA

tumač namjena GUP-a grada Kaštela	tumač namjena GUP-a grada Solina	tumač namjena GUP-a grada Splita
mješovita namjena	stambena	stambena
pretežito stambena	mješovita	mješovita
ugostiteljsko-turistička i stambena	javna i društvena	javna i društvena
povijesne jezgre, stambena, poslovna	gospodarska - proizvodna	gospodarska
pretežito poslovna	gospodarska - poslovna	poslovna
kupališta	gospodarska - ugostiteljsko turistička	poslovna namjena i stanovanje
javna i društvena namjena	gospodarska - proizvodna i poslovna	ugostiteljsko-turistička
gospodarska namjena - proizvodna	luka posebne namjene	luka posebne namjene
poslovna namjena	športsko-rekreacijska	športsko-rekreacijska namjena
poslovno-proizvodna	park s arheološkim sadržajem	rekreacija
ugostiteljsko-turistička	poljoprivredno tlo	kupalište
športsko-rekreacijska	javne zelene površine	športska luka
kupalište	zaštitne zelene površine	javne zelene površine
morska luka	posebna namjena	zaštitno zelenilo
arheološki park	površine infrastrukturnih namjena	park-šuma Marjan
javne zelene površine	groblje	posebna namjena
zaštitne zelene i pejzažne površine	arheološke zone	površine infrastrukturnih sustava
posebna namjena	zona arheološkog parka Salone	
površine infrastrukturnih sustava	rijeka Jadro	
groblje	ribnjak RI	
eksploatacijsko polje		
obradiva tla		
šume		

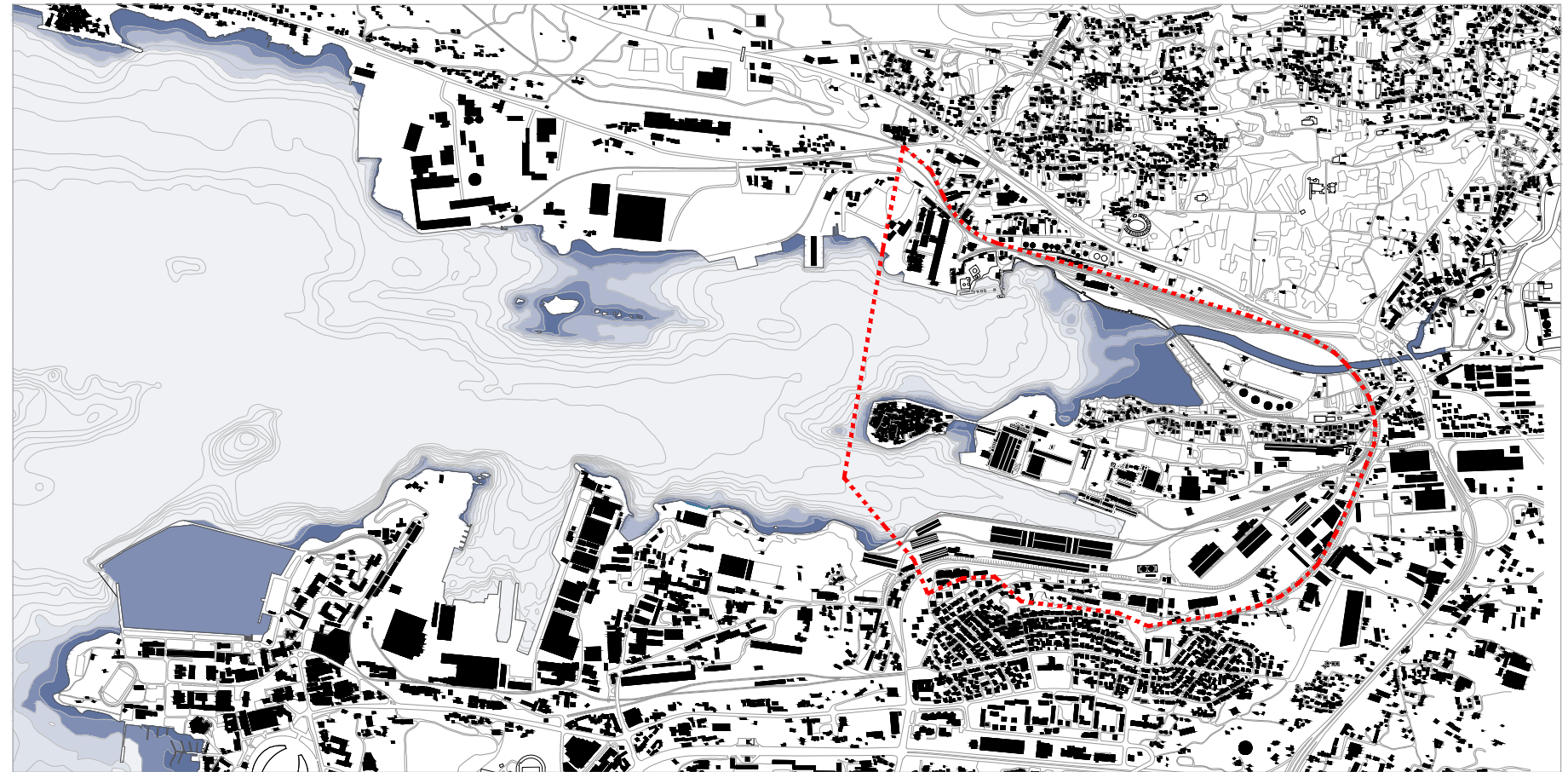
¹dokumentarni film redatelja Branka Lentića "Mjesto koje hoće živjeti" (1976) svjedoči o onečišćenju okoliša

1.1. OBUHVAT

Obuhvat se nalazi na istoku Kaštelanskog zaljeva. Na sjeveru i istoku graniči sa željezničkom prugom, a na jugu sa stambenom zonom gradskog kotara Brda. Obuhvaća dva bazena grada Solina; Vranjičko-solinski bazen na južnom dijelu i Solinski bazen na sjevernom dijelu. Oba bazena imaju luke za pristajanje pod Lučkom upravom Split. Cilj je ovog istraživanja ispitati načine korištenja tih bazena i njihove mogućnosti.

KARTA S DUBINAMA MORA

0-1 m	■
1-2 m	■
2-3 m	■
3-4 m	■
4-5 m	■
5-6 m	■
6-7 m	■
7-8 m	■



2

1.2. PODJELA LUKA

"Luka je prirodno ili umjetno zaštićen morski, riječni, kanalski ili jezerski bazen gdje brodovi nalaze zaklon od valova, struja, morskih mijena i leda, zaštitu od djelovanja neprijateljskih napada. To je mjesto gdje mogu krcati gorivo, vodu i hranu, obaviti popravke na brodskom trupu, strojevima i uređajima, zatim čišćenje svih dijelova, te sigurno i brzo iskrcati, ukrcati ili prekrcati teret i putnike, ili se može odmoriti posada."²

Prema Zakonu o pomorskom dobru i morskim lukama one se, prema osnovnoj namjeni, dijele na luke otvorene za javni promet i luke posebne namjene.³

LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET

Dijele se na putničke i teretne, a prema veličini i značaju mogu biti:

- Luke osobitog (međunarodnog) gospodarskog interesa za Republiku Hrvatsku (D),
- Luke županijskog značaja (Ž),
- Luke lokalnog značaja (L),

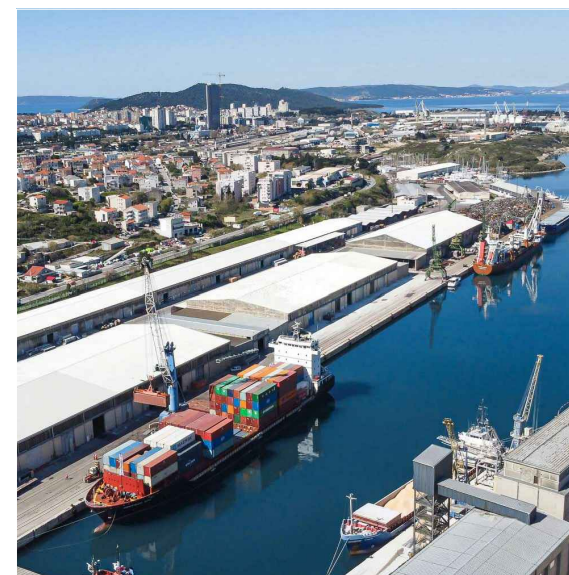
LUKE POSEBNE NAMJENE

Prema djelatnostima koje se obavljaju u lukama posebne namjene, luke mogu biti:

- Vojne luke (LV),
- Industrijske luke (LI),
- Brodogradilišne luke (LB),
- Ribarske luke (LR),
- Luke nautičkog turizma (LN),
- Športske luke (LS),
- Luke u sustavu (luke za potrebe državnih tijela), (LU)

Prema značaju luke, dijele se na:

- Luke od značaja za Republiku Hrvatsku (D),
- Luke županijskog značaja (Ž)



3



4



5

² Kirinčić, J., Luke i terminali, Školska knjiga, Zagreb, 1991., str. 10

³ Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 145/15 i 154/21), str. 94-103.

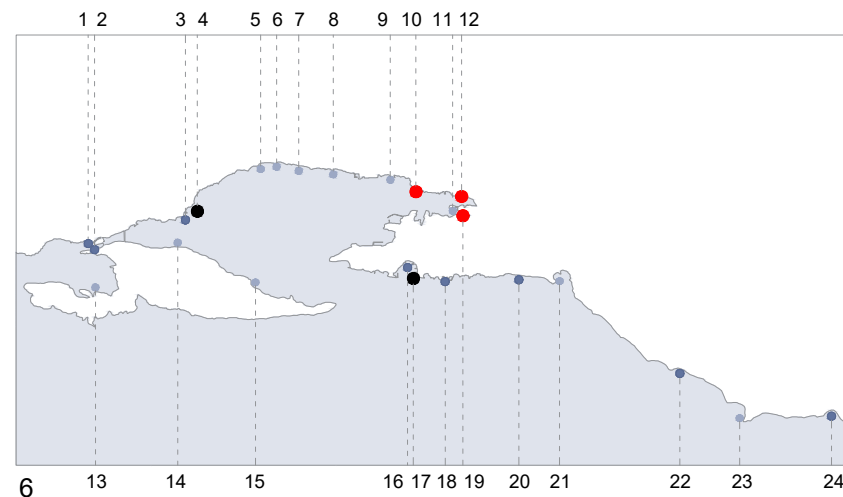
2. LUKE SPLITSKE AGLOMERACIJE

U grafičkom prikazu podjela luka unutar splitske aglomeracije, uz dvije osnovne kategorije - luke otvorene za javni promet i luke posebne namjene, posebno je prikazana jedna od kategorija luka posebne namjene - luke nautičkog turizma (marine) zbog njihove brojnosti u proučavanom području.

Promatrajući u kontekstu splitske aglomeracije, na istoku Kaštelanskog zaljeva smještene su teretne luke od državnog značaja za Republiku Hrvatsku te luke posebnih namjena; brodogradilišta, ribarska i vojna luka.

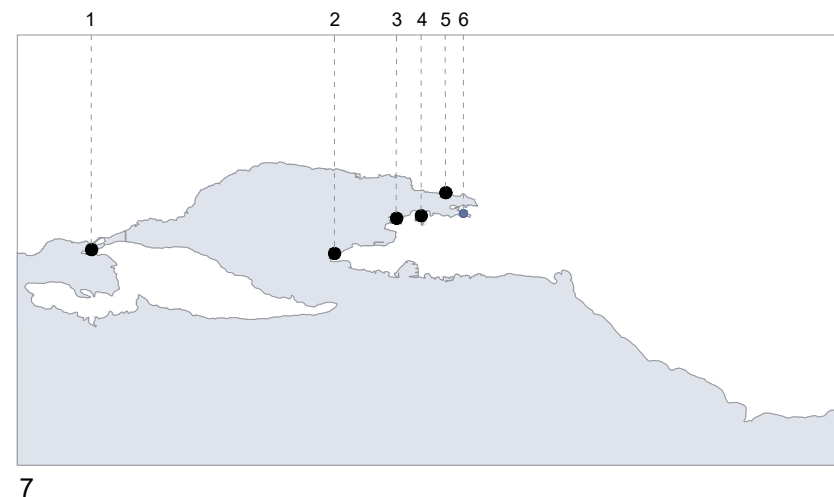
- LUKA DRŽAVNOG ZNAČAJA - TERETNA LUKA
- LUKA DRŽAVNOG ZNAČAJA - PUTNIČKA LUKA
- LUKA ŽUPANIJSKOG ZNAČAJA
- LUKA LOKALNOG ZNAČAJA
- PO POSTOJEĆA LUKA
- PL PLANIRANA LUKA

LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET



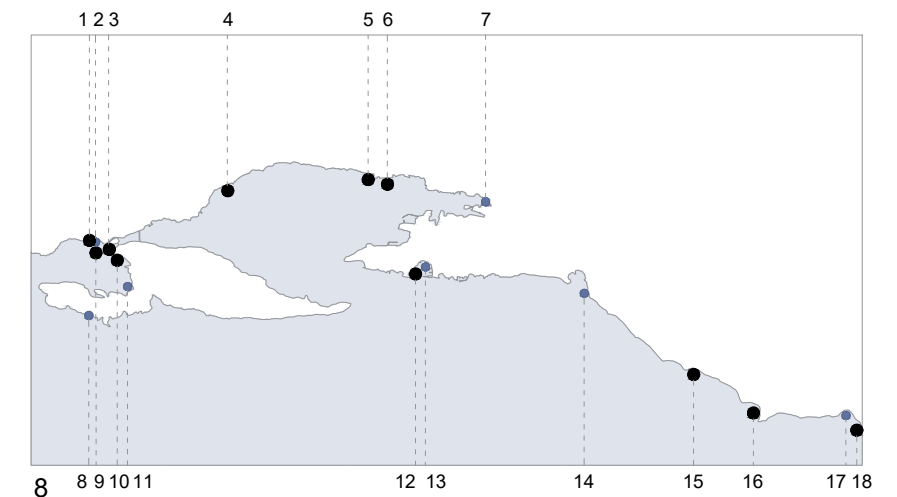
DRŽAVNI ZNAČAJ	ŽUPANIJSKI ZNAČAJ	LOKALNI ZNAČAJ
17 Gradska luka Split / PO	22 Krilo Jesenice / PL	23 Dugi rat / PO
10 Kaštelanski bazen B / PO	24 Omiš / PO	5 Kaštel Stari / PO
12 Kaštelanski bazen C / PO	16 Gradska luka Split / PL	6 Kaštel Lukšić / PO
4 Kaštelanski bazen D / PO	20 Orišac / PL	7 Kaštel Kambelovac / PO
19 Vranjičko-solinški bazen / PO	18 Zenta / PL	8 Kaštel Gomilica / PO
	2 Trogir / PO	9 Kaštel Sućurac / PO
	1 Soline / PO	11 Vranjic / PO
	3 Divulje / PO	15 Slatine / PO
		21 Stobreč / PO
		13 Okrug Gornji / PO
		14 Arbanija / PO

LUKE POSEBNE NAMJENE



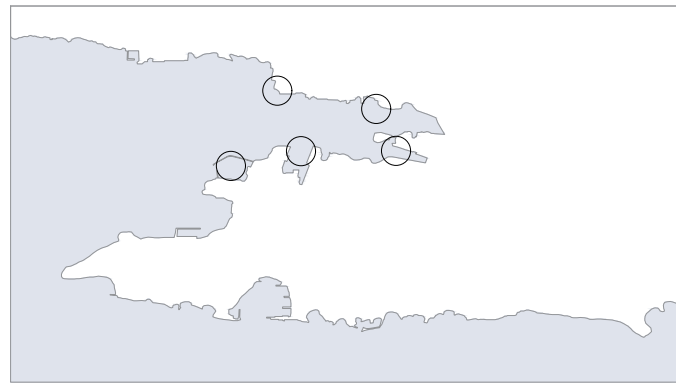
DRŽAVNI ZNAČAJ	ŽUPANIJSKI ZNAČAJ
3 Lora / VOJNA LUKA	6 Vranjic - Brodoremont / PO
2 Rt Marjan / VOJNA LUKA	
4 Brodogradilište Split / BRODOGRADILIŠTE	
1 Brodogradilište Trogir / BRODOGRADILIŠTE	
5 Brižine / RIBARSKA LUKA	

LUKE NAUTIČKOG TURIZMA - MARINE



DRŽAVNI ZNAČAJ	ŽUPANIJSKI ZNAČAJ
16 Dugi Rat / PL	8 Okrug Gornji - Široka / PL
15 Krilo Jesenice / PL	11 Okrug Gornji - Toč / PL
5 Kaštel Gomilica / PO	17 Omiš / PL
6 Kaštel Sućurac / PL	14 Podstrana / PO
4 Kaštel Štafilić / PO	7 Vranjic / PL
10 Okrug Gornji - Saldun / PL	13 Split / PL
18 Omiš / PL	2 Trogir / PO
1 Seget Donji / PO	
12 Split / PO	
3 Trogir - Brodotrogir / PL	
9 Trogir - Čubrijan / PO	

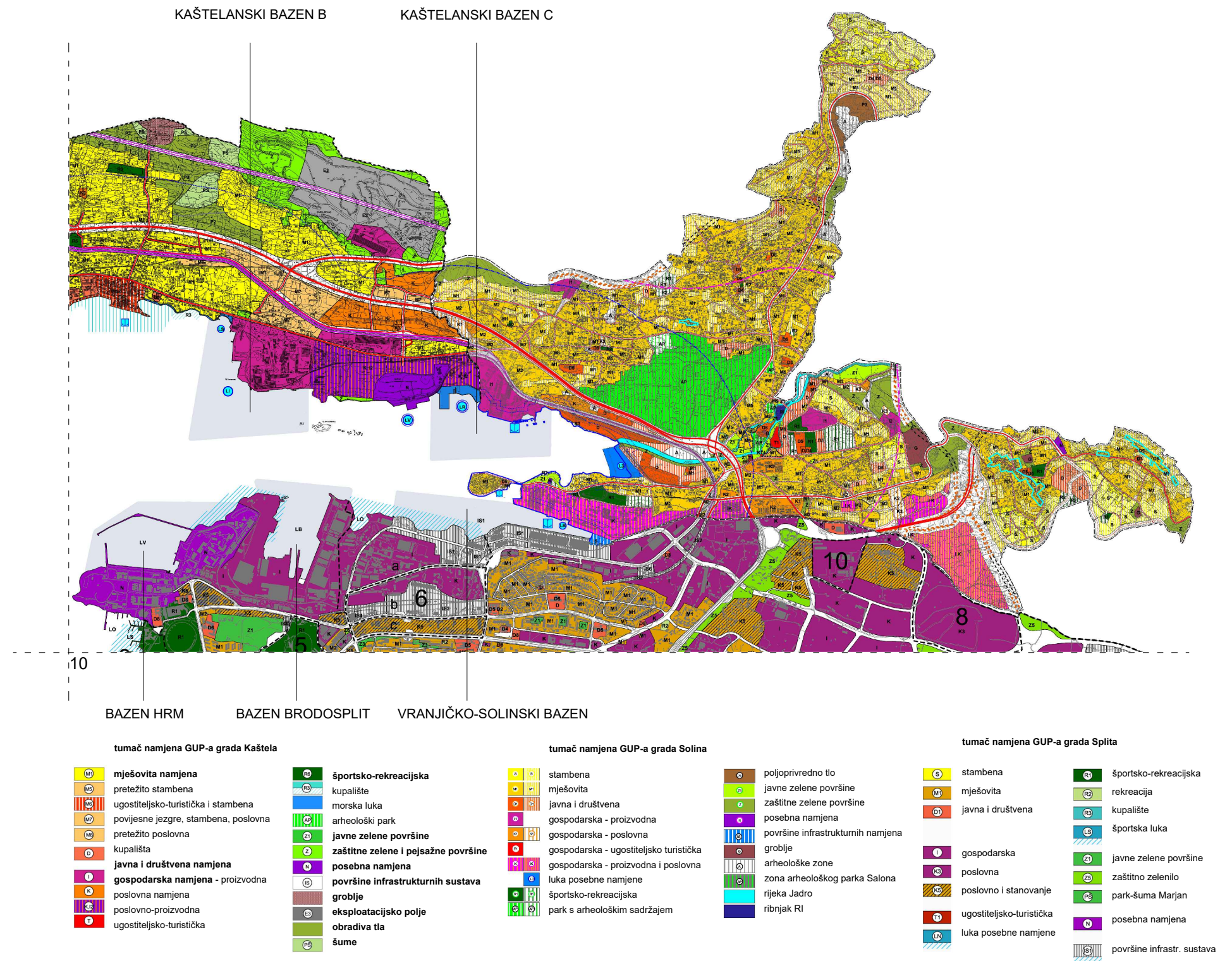
2.1. LUKE NA ISTOKU KAŠTELANSKOG ZALJEVA



9

Ukupno je pet luka na istočnoj obali Kaštelanskog zaljeva koje su od državnog značaja za Republiku Hrvatsku. Kaštelanski bazen B, Kaštelanski bazen C i Vranjičko-solinski bazen spadaju u luke otvorene za javni promet; nalaze se uz obale proizvodne namjene i površine infrastrukturnih sustava. Luke posebnih namjena su vojna luka Hrvatske ratne mornarice i luka splitskog brodogradilišta. Prema prostornom planu splitsko-dalmatinske županije, planira se i vojna luka uz Kaštelanski bazen C.

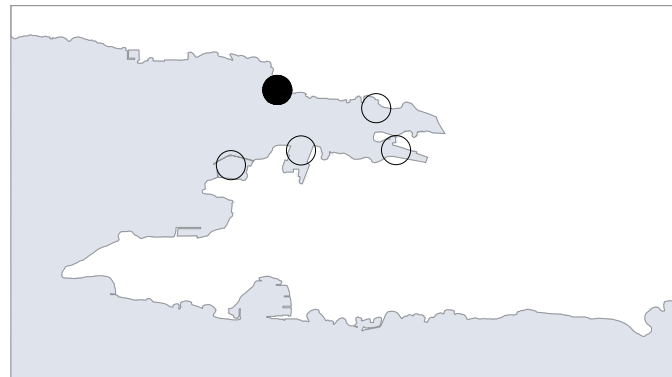
U nastavku je provedena analiza svake luke, pri čemu su obalne zone razvrstane prema vlasnicima koncesija. Za svakog koncesionara proučena je vrsta djelatnosti koju obavlja na pripadajućem dijelu obale te je navedena namjena prostora prema Generalnom urbanističkom planu, iz čega je vidljivo planira li se njegova zamjena na određenoj lokaciji.



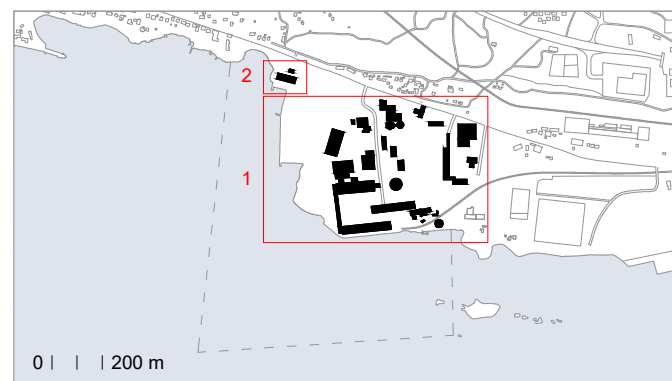
Podatci:
 Prostorni plan Splitsko-dalmatinske županije (Službeni glasnik Splitsko-dalmatinske županije, broj 1/03, 8/04, 5/05, 5/06, 13/07, 9/13, 145/15 i 154/21), str. 94-103.
 Službeni glasnik grada Kaštela, Generalni urbanistički plan Kaštela, broj 17/19, 2019.,
 Službeni vjesnik grada Solina, Generalni urbanistički plan, broj 05/2006.,
 Službeni glasnik grada Splita, Generalni urbanistički plan, broj 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14, 55/14, str. 42.

2.1.1. KAŠTELANSKI BAZEN B

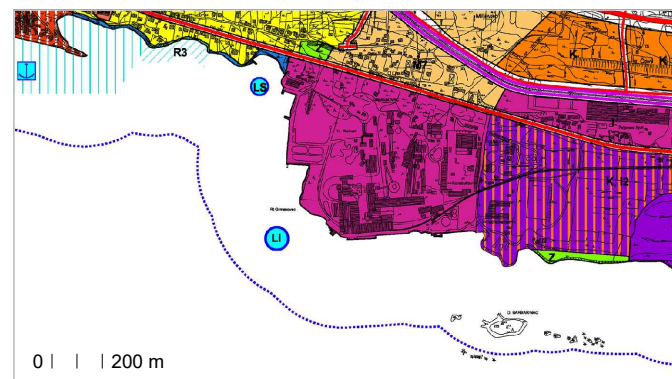
KORISNICI



11




12



13

tumač namjena GUP-a Kaštela

-  mješovita namjena
-  poslovno-proizvodna
-  posebna namjena
-  morska luka

tumač namjena GUP-a Solina

-  stambena
-  mješovita
-  javna i društvena
-  gospodarska - proizvodna
-  gospodarska - poslovna
-  arheološki park Salona

1 CEMEX

- CEMEX Hrvatska d.d.
- proizvodnja cementa
- luka otvorena za javni promet
- grad Kaštela

- Obala CEMEX Sv. Kajo namijenjena je pristajanju brodova u međunarodnom i domaćem prometu koji vrše ukrcaj cementa i cementnih proizvoda i iskrcaj troske.

- I1 - proizvodna industrijska namjena
"Primarna namjena su proizvodne djelatnosti koje ne zagađuju okoliš iznad propisima utvrđenih vrijednosti, servisi i skladišta. Osim ovih sadržaja predviđena je mogućnost gradnje pratećih sadržaja: prodavaonica i prodajnih salona, manjih ugostiteljskih građevina, komunalnih građevina i uređaja i ostalih građevina (npr. poslovne usluge) koje upotpunjuju sadržaje proizvodnih zona." ⁴

2 CORTECROS

- Cortecros d.o.o.
- proizvodnja boja, lakova i sličnih premaza
- luka otvorena za javni promet
- grad Kaštela

- Vez 5 na obali Sv. Juraj namijenjen je za pristajanje brodova koji prevoze autocisterne s gorivom i plinom.

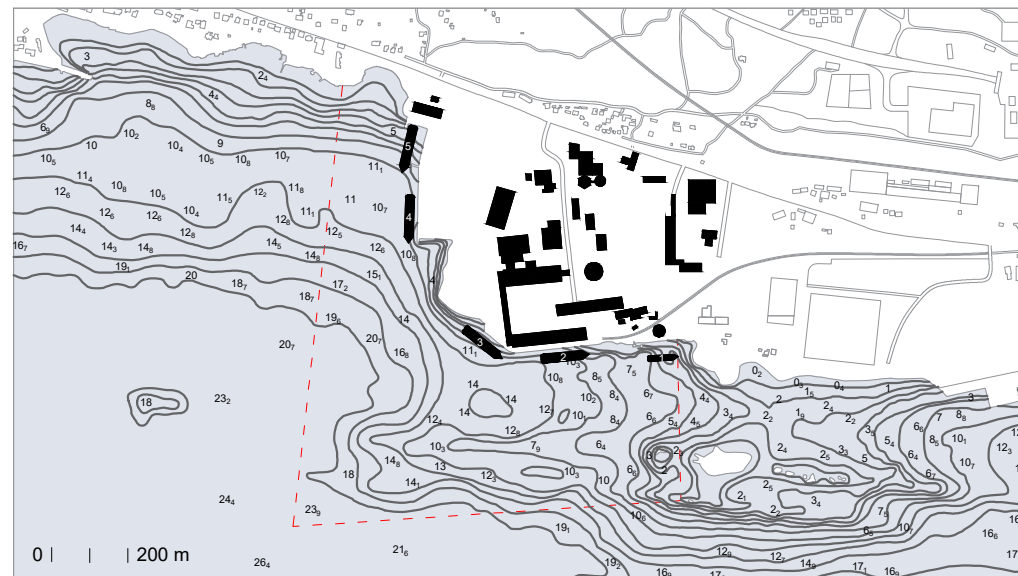
- I1 - proizvodna industrijska namjena
"Primarna namjena su proizvodne djelatnosti koje ne zagađuju okoliš iznad propisima utvrđenih vrijednosti, servisi i skladišta. Osim ovih sadržaja predviđena je mogućnost gradnje pratećih sadržaja: prodavaonica i prodajnih salona, manjih ugostiteljskih građevina, komunalnih građevina i uređaja i ostalih građevina (npr. poslovne usluge) koje upotpunjuju sadržaje proizvodnih zona." ⁵

namjena prema GUP-u

Podatci:
^{4,5} Službeni glasnik grada Kaštela, Generalni urbanistički plan Kaštela, broj 17/19, 2019., str. 37.
Pravilnik o redu u luci i uvjetima korištenja luke na lučkom području Lučke uprave Split, https://portsplit.hr/wp-content/uploads/PRAVILNIK-O-REDU-U-LUCI_kolovoz-2019_NOVI_345332_2.pdf, datum pristupa: 15.10.2024.
Financijski izvještaj o radu i izvještaj o izvršenju godišnjeg programa rada i razvoja luke za 2023. godinu: <https://portsplit.hr/>, datum pristupa: 31.10.2024.

KAŠTELANSKI BAZEN B

PROMET



14

Podatci o vezovima u Kaštelanskom bazenu B

korisnik veza	vez	dužina obale	gaz	namjena veza
CEMEX	vez 1	80 m	8,5 m	pretakalište za ukapljene plinove
CEMEX	vez 2	220 m	8,2 m	prekrcaj za cement i trosku
CEMEX	vez 3	75 m	8,2 m	prekrcaj za cement i trosku
CEMEX	vez 4	160 m	6,6 m	iskrcaj ugljena
Cortecros	vez 5	120 m	5,8 m	prekrcaj autocisterni s gorivom

Promet tereta po operativnim obalama u 2023.

obala	teret	
CEMEX Sv. Juraj	cement	527 130 t
	troska	72 269 t
	klinker	7 131 t
	gips	7 301 t

Pregled uplova u 2023.

obala	uplovi
Cortecros	435
CEMEX	284



15



16



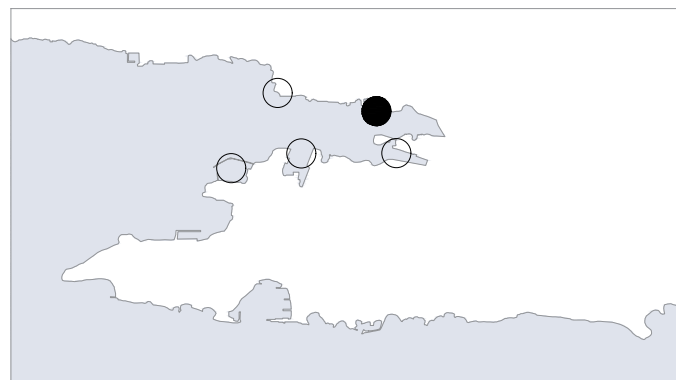
17



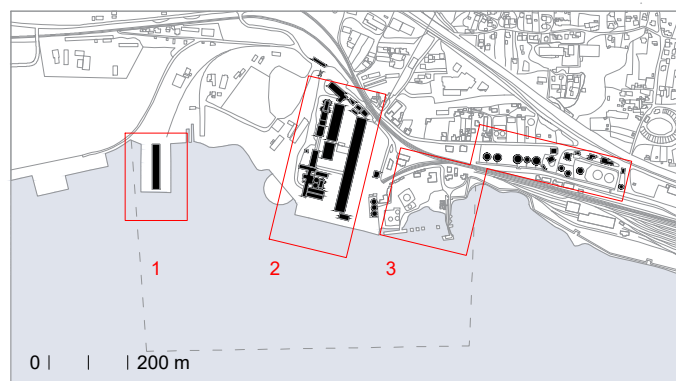
18

2.1.2. KAŠTELANSKI BAZEN C

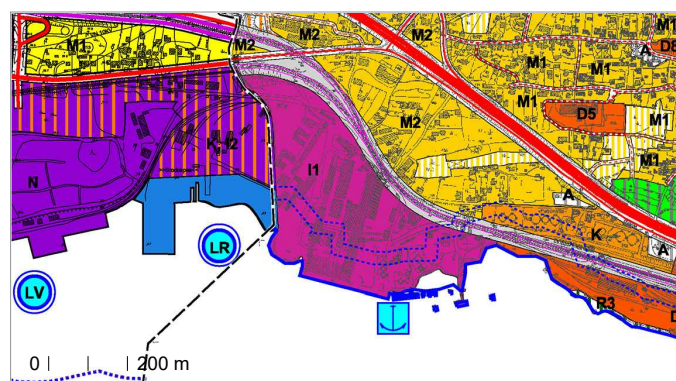
KORISNICI



19



20



21

tumač namjena GUP-a Kaštela

- M1 mješovita namjena
- M2 poslovno-proizvodna
- N posebna namjena
- LV morska luka

tumač namjena GUP-a Solina

- stambena
- mješovita
- javna i društvena
- gospodarska - proizvodna
- gospodarska - poslovna
- arheološki park Salona

1 BRIŽINE

- ribarska luka
- luka posebne namjene
- grad Kaštela

Ribarska luka Brižine jedinstven je primjer adekvatne ribarske luke na području splitsko-dalmatinske županije; osigurana je kontrola kvalitete ulova na samom iskrcajnom mjestu i sljedivost proizvoda ribarstva. Luka je namijenjena prihvatu ribarica koje ribare na području ribolovnog mora srednjeg i južnog Jadrana.

- LR - ribarska luka

"Ribarska luka na lokaciji Brižine služi za privez, suhi vez, opskrbu i servis ribarskih brodova. Prateći sadržaji su: veletržišnica, benzinska postaja, mala brodogradnja, trgovački i poslovni sadržaji vezani uz osnovnu namjenu, manji ugostiteljski sadržaji, žarišne površine i parkirališne površine."⁶

namjena prema GUP-u

2 CEMEX

- CEMEX Hrvatska d.d.
- proizvodnja cementa
- luka otvorena za javni promet
- grad Solin

Obala CEMEX Sv. Kajo namijenjena je pristajanju brodova u međunarodnom i domaćem prometu koji vrše ukrcaj cementa i cementnih proizvoda i iskrcaj troske.

- I1 - proizvodna industrijska namjena

"Primarna namjena su proizvodne djelatnosti koje ne zagađuju okoliš iznad propisanih vrijednosti, servisi i skladišta. Osim ovih sadržaja predviđena je mogućnost gradnje pratećih sadržaja: prodavaonica i prodajnih salona, manjih ugostiteljskih građevina, komunalnih građevina i uređaja i ostalih građevina (npr. poslovne usluge) koje upotpunjuju sadržaje proizvodnih zona."⁷

3 INA

- INA d.d.
- industrija nafte
- luka otvorena za javni promet
- grad Solin

"Namjena instalacije INA Sv. Kajo je doprema, otprema i skladištenje derivata u spremnike preko pozicija "Velika obala" i vagon istakališta, te otprema preko auto-punilišta i brodovima preko pozicije "Mala obala" na otoke. S instalacijom Vranjičko Blato spojena je s pet cjevovoda u jedinstvenu tehnološku cjelinu."⁹

- K - poslovna namjena

"Ina d.d. - Solin spada u proizvodne građevine od važnosti za državu. Miješanje kompatibilnih namjena kao napredniji oblik zoniranja posebno je omogućeno razvojem gospodarskih tehnologija obzirnih prema okolišu, smanjenjem mjerila gospodarskih pogona te rastom udjela poslovnih uslužnih namjena."⁸

Podatci:

⁶ Službeni glasnik grada Kaštela, Generalni urbanistički plan Kaštela, broj 17/19, 2019., str. 51.

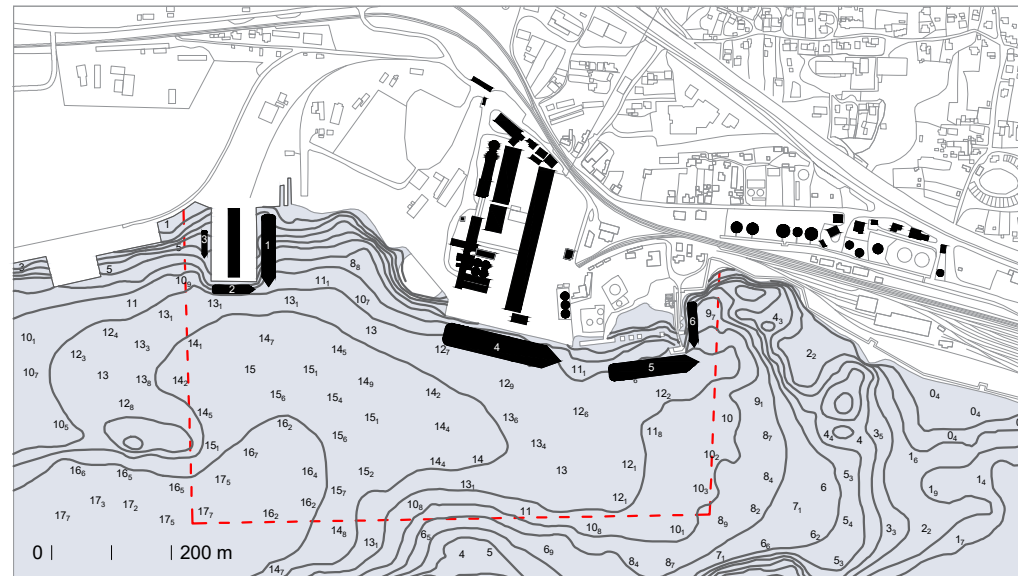
⁷ Službeni vjesnik grada Solina, Generalni urbanistički plan, broj 05/2006., str. 18.

Pravilnik o redu u luci i uvjetima korištenja luke na lučkom području Lučke uprave Split, https://portsplit.hr/wp-content/uploads/PRAVILNIK-O-REDU-U-LUCI_kolovoz-2019_NOVI_345332_2.pdf, datum pristupa: 15.10.2024.

⁹ Informacije koje je INA d.d. dužna dati javnosti za slučaj opasnosti i u slučaju velike nesreće u skladu s Uredbom o spješavanju velikih nesreća koje uključuju opasne tvari (prilog VI), datum pristupa: 31.10.2024.

KAŠTELANSKI BAZEN C

PROMET



22

Podatci o vezovima u Kaštelanskom bazenu C

korisnik veza	vez	dužina obale	gaz	namjena veza
Brižine	vez 1	120 m	4 m	raspremanje brodova
Brižine	vez 2	70 m	4 m	ribarski brodovi
Brižine	vez 3	50 m	4 m	ribarski brodovi
CEMEX	vez 4	219 m	8,2 m	prekrcaj cementa i troske
INA	vez 5	150 m	10,5 m	prekrcaj nafte
INA	vez 6	103 m	6 m	prekrcaj nafte

Promet tereta po operativnim obalama u 2023.

obala	teret	
INA terminal	nafta	542 474 t
CEMEX Sv. Kajo	troska	55 850 t
	klinker	7 358 t

Pregled uplova u 2023.

obala	uplovi
INA terminal	101
CEMEX Sv. Kajo	72
Brižine	532



23



24



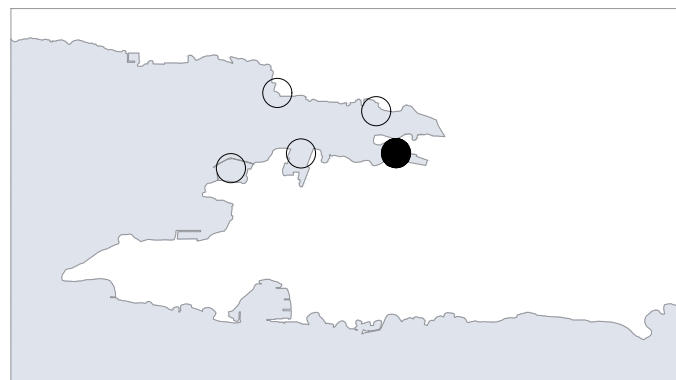
25



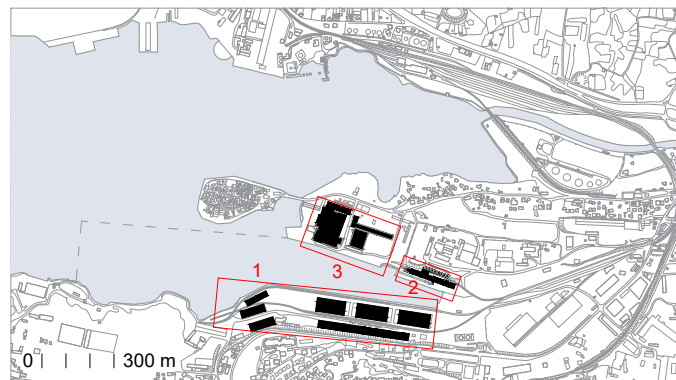
26

2.1.3. VRANJIČKO-SOLINSKI BAZEN

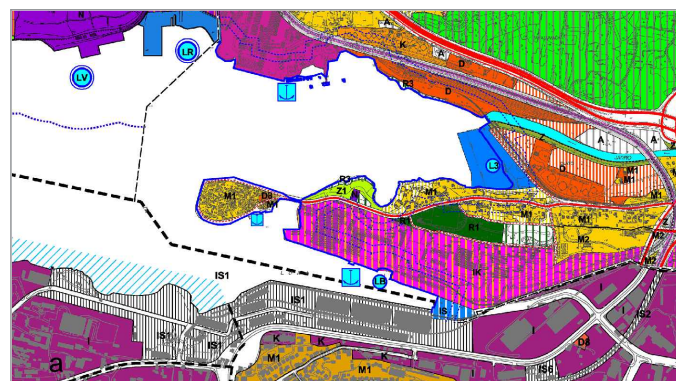
KORISNICI



27



28

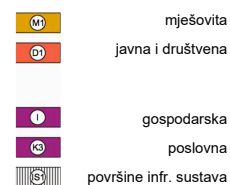


29

tumač namjena GUP-a Solina



tumač namjena GUP-a grada Splita



1 SJEVERNA LUKA

- Luka d.d.
- teretna luka Lučke uprave Split
- luka otvorena za javni promet
- grad Split
- Sjeverna luka namijenjena je pristajanju brodova za prijevoz suhih tereta u međunarodnom i domaćem prometu (RO-RO brodova, brodova za prijevoz kontejnera, brodova za prijevoz tereta u rasutom stanju), brodova u raspremi, te za druge potrebe.

namjena prema GUP-u

- IS1 - površine infrastrukturnih sustava
"Površine infrastrukturnih sustava su površine na kojima se mogu graditi komunalne građevine i uređaji i građevine infrastrukture na posebnim prostorima i građevnim česticama, te linijske i površinske građevine za promet. Na zasebnim građevnim česticama, mogu se graditi i poslovne građevine (uredske i prateće) u vezi s obavljanjem osnovne djelatnosti."¹⁰

2 ŽITNI TERMINAL

- Žitni terminal d.o.o.
- pretovar, skladištenje i transport žitarica
- luka otvorena za javni promet
- grad Solin
- Obala Silos namijenjena je pristajanju brodova koji vrše ukrcaj i iskrcaj žitarica

- IKn - Mješovita proizvodna i poslovna
"U ovim zonama planira se gradnja proizvodnih i poslovnih sadržaja uz uvjete koji su propisani za zone čisto proizvodne ili poslovne namjene. U zoni mješovite namjene IKn u naselju Vranjic (koja se nalazi u ZOP-u) može se planirati samo proizvodnja koja je usko povezana s morem i morskom obalom. Omogućava se zadržavanje postojećih prehrambenih i prerađivačkih djelatnosti."¹¹

3 BRODOREMONT

- Yacht club Vranjic d.o.o.,
Nuić nautika d.o.o.
- luka otvorena za javni promet
- grad Solin
- Vezovi 7 i 8 na Obali Vranjic namijenjeni su privezaju ribarski i turistički brodovi na kojima se obavljaju manji popravci i tekuća održavanja za sezonsku eksploataciju, a služi i za prihvat starijih brodova koji se nalaze na mrtvom vezu.

- IKn - Mješovita proizvodna i poslovna
"U ovim zonama planira se gradnja proizvodnih i poslovnih sadržaja uz uvjete koji su propisani za zone čisto proizvodne ili poslovne namjene. U zoni mješovite namjene IKn u naselju Vranjic (koja se nalazi u ZOP-u) može se planirati samo proizvodnja koja je usko povezana s morem i morskom obalom. Omogućava se zadržavanje postojećih prehrambenih i prerađivačkih djelatnosti."¹²

Podatci:

^{11, 12} Službeni vjesnik grada Solina, Generalni urbanistički plan, broj 05/2006., str. 25.

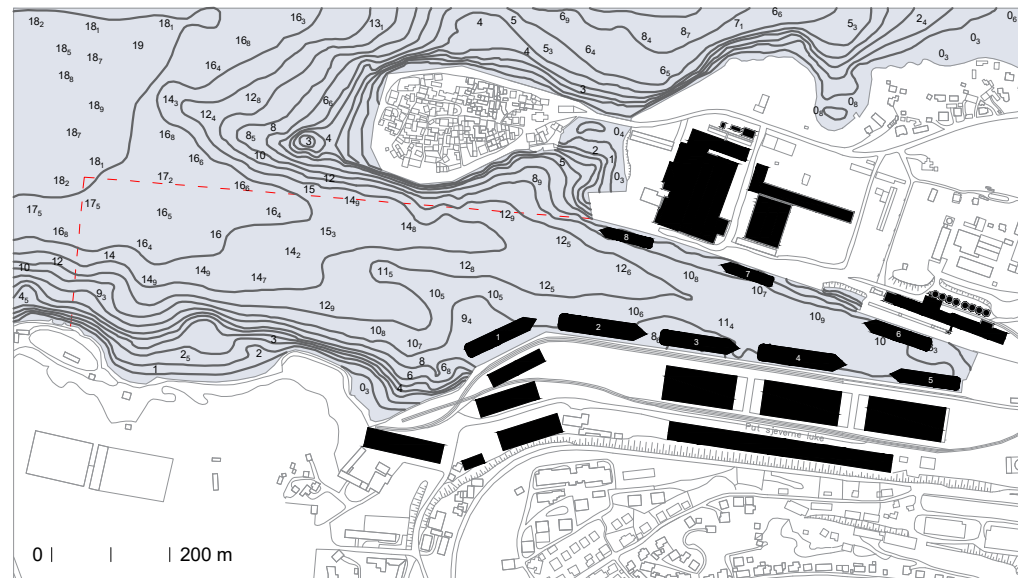
¹⁰ Službeni glasnik grada Splita, Generalni urbanistički plan, broj 1/06, 15/07, 3/08, 3/12, 32/13, 52/13, 41/14, 55/14, str. 42.

Pravilnik o redu u luci i uvjetima korištenja luke na lučkom području Lučke uprave Split, https://portsplit.hr/wp-content/uploads/PRAVILNIK-O-REDU-U-LUCI_kolovoz-2019_NOVI_345332_2.pdf, datum pristupa: 15.10.2024.

Financijski izvještaj o radu i izvještaj o izvršenju godišnjeg programa rada i razvoja luke za 2021. godinu: <https://portsplit.hr/>, datum pristupa: 31.10.2024.

VRANJIČKO-SOLINSKI BAZEN

PROMET



30

Podatci o vezovima u Vranjičko-solinskom bazenu

korisnik veza	vez	dužina obale	gaz	namjena veza
Sjeverna luka	vez 1	149 m	8,6 m	generalni teret
Sjeverna luka	vez 2	181 m	10,6 m	rasuti teret
Sjeverna luka	vez 3	155 m	7,6 m	generalni teret
Sjeverna luka	vez 4	188 m	10,8 m	generalni teret
Sjeverna luka	vez 5	198 m	11,8 m	kontejneri
Žitni terminal	vez 6	210 m	10,5 m	žitarice
brodoremont	vez 7	250 m	7,3 m	ribarski / turistički brodovi
brodoremont	vez 8	250 m	7,3 m	ribarski / turistički brodovi

Promet tereta po operativnim obalama u 2023.

obala	teret	
Sjeverna luka	troska	488 676 t
	rasuti kamen	107 536 t
	otpadno željezo	96 087 t
Žitni terminal	žitarice	304 286 t

Pregled uplova u 2023.

obala	uplovi
Sjeverna luka	70
Žitni terminal	57
Brodoremont	439
Razni brodovi	43



31



32



33



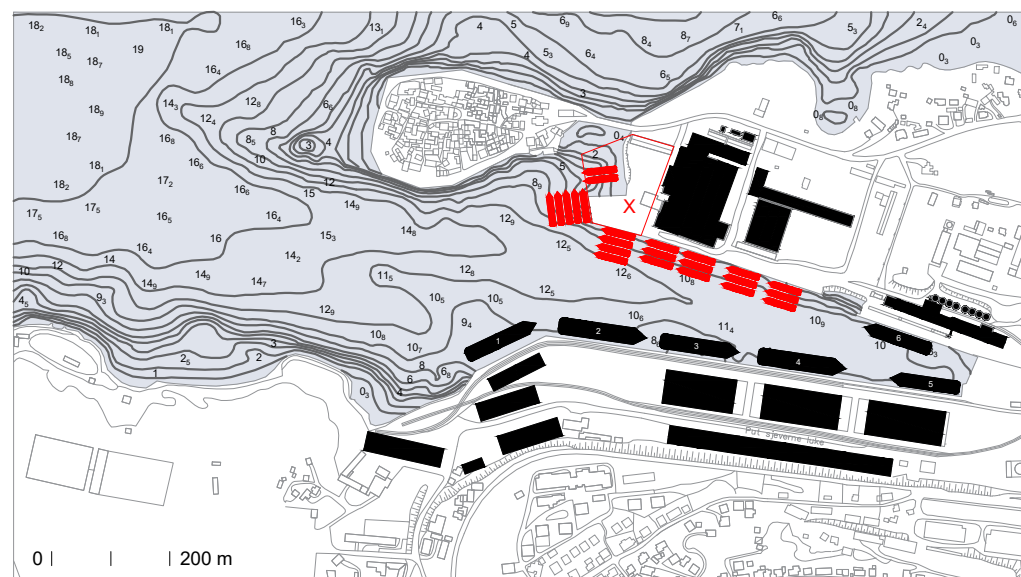
34



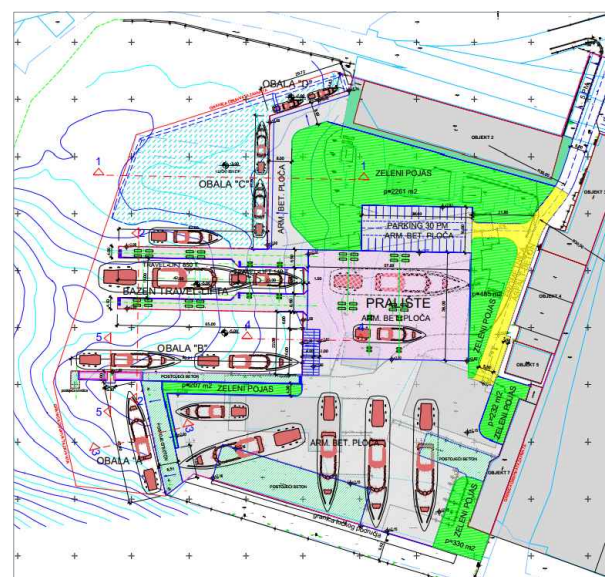
35

VRANJIČKO-SOLINSKI BAZEN

PROBLEMI



36



37



38

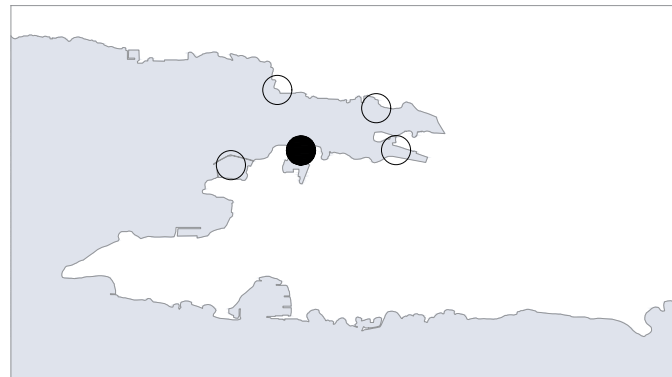
Godine 2020. tvrtka Yacht Club Vranjic iz Krila Jesenica dobila je 30-godišnju koncesiju za upravljanje površinom od 25.000 m² bivšeg Salonita u Vranjicu. Prema projektnoj dokumentaciji, planirano je uređenje operativne obale i pristaništa za brodove na zapadnoj strani lokacije, unutar zone označene kao "X". Nacrtni plan obale i predviđenih vezova prikazan je na slici broj 37.

Trenutno stanje na terenu odstupa od predviđenog plana. Broj brodova na vezovima značajno premašuje projektirani kapacitet. Posebno na vezovima 7 i 8 na Obali Vranjic dolazi do prekomjernog vezivanja brodova, što uzrokuje sužavanje plovne staze prema ostalim vezovima za teretne brodove unutar Vranjičko-solinskog bazena. Crvenim oznakama na prikazu označeni su načini vezivanja brodova koje provodi koncesionar, a koji nisu u skladu s planiranim rasporedom vezova iz dokumentacije Lučke uprave Split.

Nadalje, uočeni su problemi u organizaciji uplovljavanja i isplovljavanja brodova u bazenu. Nedostatak adekvatne kontrole od strane Lučke uprave Split rezultira zagušenjima i poteškoćama prilikom mimoilaženja plovila, čime se dodatno ugrožava funkcionalnost predviđene infrastrukture.

2.1.4. BRODOGRADILIŠTE SPLIT

LUKA POSEBNE NAMJENE



39

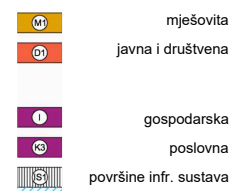


40



41

tumač namjena GUP-a grada Splita



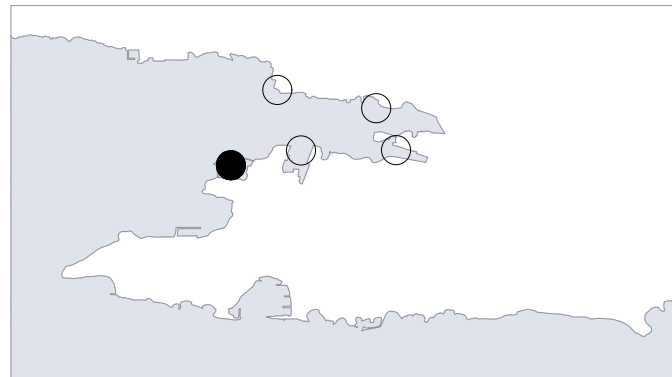
- Brodosplit d.d.
- luka posebne namjene
- grad Split

- LB - Brodogradilišna luka

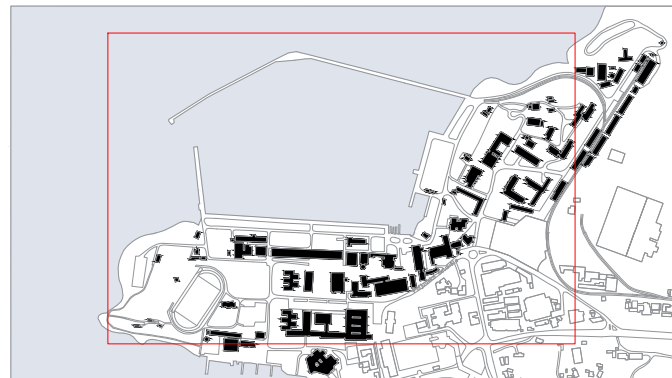
"Brodogradilište – Omogućava se uređenje i nova gradnja u zoni kao i prenamjena dijela obuhvata u srodne radne ili uslužne djelatnosti čije funkcioniranje zahtijeva lokaciju na obalnom rubu i koristi infrastrukturu ove zone. Za zahvate prenamjene, nova prometna rješenja (pristupi u zonu i smještaj vozila u mirovanju za potrebe sadržaja zone) te značajnije zahvate rekonstrukcije i dogradnje zone radnim, uslužnim, poslovnim i ugostiteljsko turističkim sadržajima obvezna je izrada UPU-a u granicama utvrđenim ovim Planom. Omogućava se nova izgradnja pojedinačnih građevina u prostorno, infrastrukturno i funkcionalno definiranim dijelovima zone (istočni i južni dio). Visina i intenzitet nove izgradnje u skladu s okolnom izgradnjom u zoni." ¹³

2.1.5. VOJNA LUKA LORA

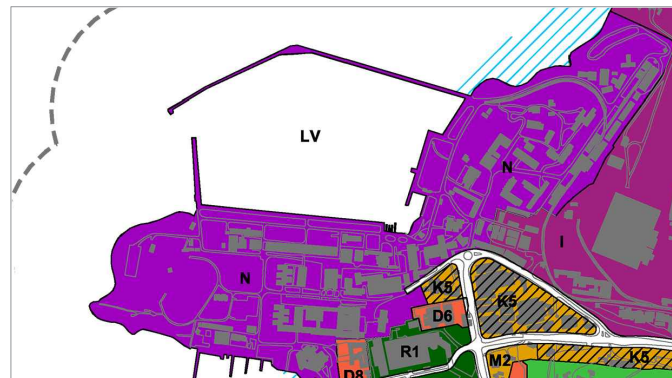
LUKA POSEBNE NAMJENE



42

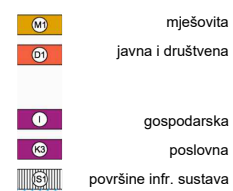


43



44

tumač namjena GUP-a grada Splita



- Hrvatska ratna mornarica
- jedina Hrvatska vojna luka

- grad Split
- LV - vojna luka

"Građevine i prostori od interesa za obranu uređuju se i grade u skladu s posebnim uvjetima nadležnog tijela obrane. GUP-om su određene zaštitne i sigurnosne zone u skladu sa zahtjevima MORH-a ili Vlade RH:

1. zona zabranjene izgradnje - unutar te zone mogu se graditi samo građevine za potrebe obrane;
2. zona ograničene izgradnje - unutar te zone nije moguća gradnja građevina koje svojom visinom nadvisuju vojne komplekse i time predstavljaju fizičku zapreku koja ometa rad vojnih uređaja.

Unutar postojećih naselja za koje je utvrđen režim ograničene izgradnje moguća je gradnja novih stambenih i pratećih građevina ukoliko nisu protivne ograničenjima iz prethodne rečenice ovog pasusa. Za gradnju bilo koje vrste građevina, potrebno je prethodno pribaviti suglasnost nadležnog tijela obrane."¹⁴

2.1.6. ZAKLJUČAK

Proučavani bazeni unutar kojih se obavlja teretni promet su Kašelski bazen B, Kašelski bazen C i Vranjičko-solinski bazen. Dio tereta skladišti se i koristi na obali, a dio se otprema na daljnje lokacije.

Prvi dio tereta, koji se koristi i prerađuje na dovezenoj obali, obavlja se na obalama koje su, prema GUP-u pripadajućeg grada, predviđene za proizvodnu i industrijsku namjenu. To su obale Cemexa – Sv. Juraj i Sv. Kajo, te Obala Vranjic uz Vranjičko-solinski bazen. Trenutno stanje je takvo da Cemex i Žitni terminal (na Vranjičkoj obali) prerađuju pristigli teret, a ostatak Vranjičko-Solinske obale koristi se za vezivanje brodova u funkciji brodogradnje.

Budući da broj brodova koji uplovljavaju na vezove brodogradnje, remeti red u Vranjičko-solinskom bazenu, može se razmotriti opcija preseljenja brodogradnje s te lokacije i zamjena za neki tip prerađivačke industrije koji bi se koristio vezovima predviđenim planom reda u luci.

Drugi dio tereta, koji se otprema na daljnje lokacije, pristiže na obale INA-terminala i Sjeverne luke.

Prema GUP-u grada Solina, obala INA-terminala predviđena je za industrijsku namjenu. Budući da se INA-terminal nalazi u blizini naseljenih područja, zbog sigurnosti od mogućih katastrofa, bilo bi dobro iseliti taj terminal s ove lokacije. Zbog pogodnih dubina, moguće je korištenje te obale za druge vrste teretnih brodova.

Prema GUP-u grada Splita, obala Sjeverne luke predviđena je kao površina infrastrukturnog sustava. Budući da se teretna luka nalazi na toj lokaciji od širenja grada Splita do periferije i formiranja urbane aglomeracije, kapacitet i putevi teretnog željezničkog i cestovnog prometa projektirani su prema toj lokaciji. Stoga, razmatranje neke druge lokacije za tu luku zahtijeva predviđanje ostale infrastrukture za tu vrstu prometa.

Konačno, može se zaključiti da su Sjeverna luka i Cemex dva subjekta, od važnosti za državu, koja su određena s toliko prostornih parametara da njihovo izmještanje na drugu lokaciju, trenutno nije izgledno i zahtijevalo bi opsežna istraživanja i planiranja.

Svi ostali koncesionari ovih obala, lakše mogu preseliti na druge lokacije.

2.2. POVIJEST OSNIVANJA SPLITSKIH LUKA

Obalni pojas imao je ključnu ulogu u povijesnom razvoju grada Splita. Zbog povoljnog zemljopisnog položaja morske luke i neposredne povezanosti sa zaleđem, Split se već u 12. stoljeću razvio u trgovačko središte tog dijela Jadrana. U 14. stoljeću, obala ispred nekadašnje Dioklecijanove palače bila je utvrđena s obje strane. Kada je grad pao pod vlast Mletačke Republike, na zapadnom dijelu obale izgrađen je kaštel. Krajem 16. stoljeća, tijekom razdoblja mira između Mlečana i Turaka, trgovina je procvjetala, a Split je postao raskrižje trgovačkih putova. U to vrijeme, na istočnom dijelu obale, podignuti su Lazareti za raskušivanje robe iz turskih krajeva prije njenog ukrcaja na brodove za Veneciju. Početkom 17. stoljeća trgovina je naglo napredovala, zbog čega su Lazareti prošireni čak tri puta, sve do prekida tijekom Kandijskog rata (1645.-1669.), kada je grad dodatno utvrđen i kada je trgovinska aktivnost drastično opala. Ovo razdoblje stagnacije potrajalo je sve do pada Mletačke Republike 1797. godine.

Početkom 19. stoljeća Split potpada pod kratkotrajnu francusku vladavinu (1806.-1813.), koja je uvelike promijenila izgled grada i započela buduću izgradnju cjelokupnoga obalnog pojasa Gradske luke.

Nakon francuske vlasti, započinje razdoblje austrijske uprave u sklopu Lombardo-Veneta (1813.–1860.), tijekom kojeg je Dalmacija izravno podložna Beču. Ipak, upravljanje gradom bilo je u rukama činovnika i časnika iz Lombardije i Venecije. Sredinom 19. stoljeća proširen je dio obale izgrađen za vrijeme Francuza, čime je formirana konačna širina buduće Stare obale, koja je ostala nepromijenjena sve do 1954., kada je proširen dio obale ispred Dioklecijanove palače. U razdoblju od 1857. do 1859. srušen je veći dio tzv. „kapucinskih zidina”, a obala južno od Lazareta nasuta je.

U to je vrijeme Split postao najvažnije gospodarsko središte Dalmacije. Premda su luke Trst i Rijeka bile prioritete Austro-Ugarske Monarhije, splitska je luka bilježila stalan rast trgovačkog prometa, zahvaljujući aktivnoj trgovini dalmatinskim vinom. Split je ubrzo postao druga najveća luka na Jadranu, odmah nakon Trsta. Paralelno s razvojem trgovine, započeo je i intenzivniji razvoj industrije, koju su do 1900. godine predvodili domaći poduzetnici.

Proces industrijalizacije splitske općine obilježila je cementna industrija, koja se oslanjala na prirodna nalazišta sirovine (tupine). Tradicija cementne industrije započinje 1870. godine osnivanjem „Prve dalmatinske tvornice cementa Gilardi-Bettiza” na Zapadnoj obali, u blizini grada.¹⁵

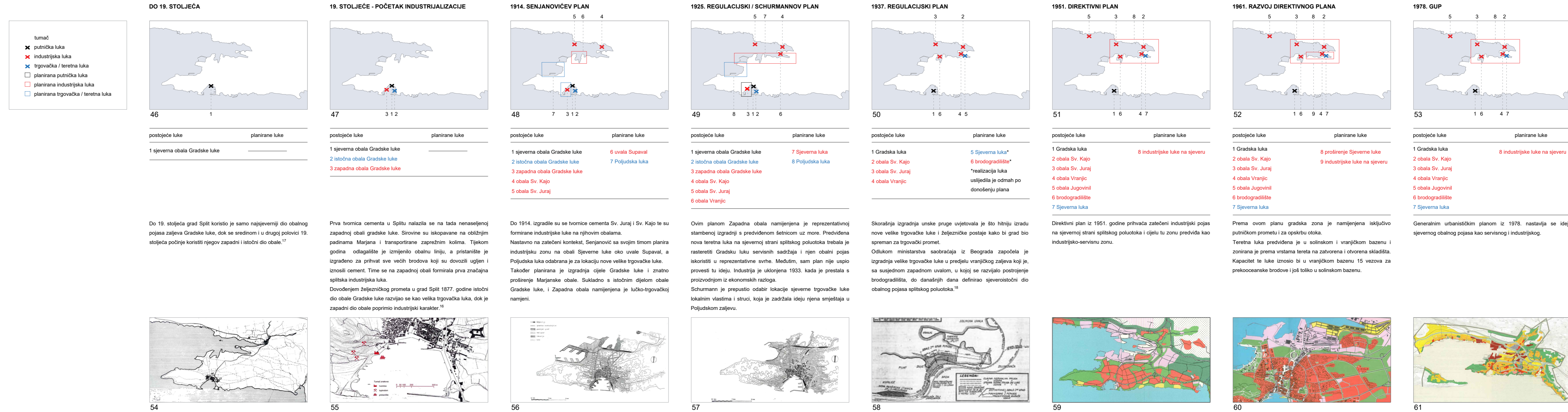
Time započinje širenje industrijskih, trgovačkih i putničkih luka. U pregledu koji slijedi zabilježeno je osnivanje i planiranje luka od 19. stoljeća pa sve do 80-ih godina 20. stoljeća.



45 SPLIT 1926.

¹⁵ Duplančić, V. (2004): "Obalni pojas grada Splita u urbanističkim planovima, projektima i studijama u razdoblju od 1914. do 1941. godine", *Prostor*, 12(1(27)), 111–120.

2.2.1. SAŽETI PREGLED OSNIVANJA I PLANIRANJA LUKA KROZ POVIJEST



¹⁶ Bartulović, H., Žbić, D. (2017.). "Industry vs. urbanism - case study of Split metropolitan region", Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodazije u Splitu
¹⁷ Duplanić, V. (2004.). "Obalni pojas grada Splita u urbanističkim planovima, projektima i studijama u razdoblju od 1914. do 1941. godine", Prostor, 12(1(27)), 111-120.
¹⁸ Pipiović, S. (2004.). "Urbanistički razvitak Splita između dva svjetska rata", Zbornik prvog kongresa hrvatskih povjesničara umjetnosti, 145-152.
¹⁹ Institut IGH (2011.). "Prostorno - prometna studija šireg područja grada Splita", Knjiga 1

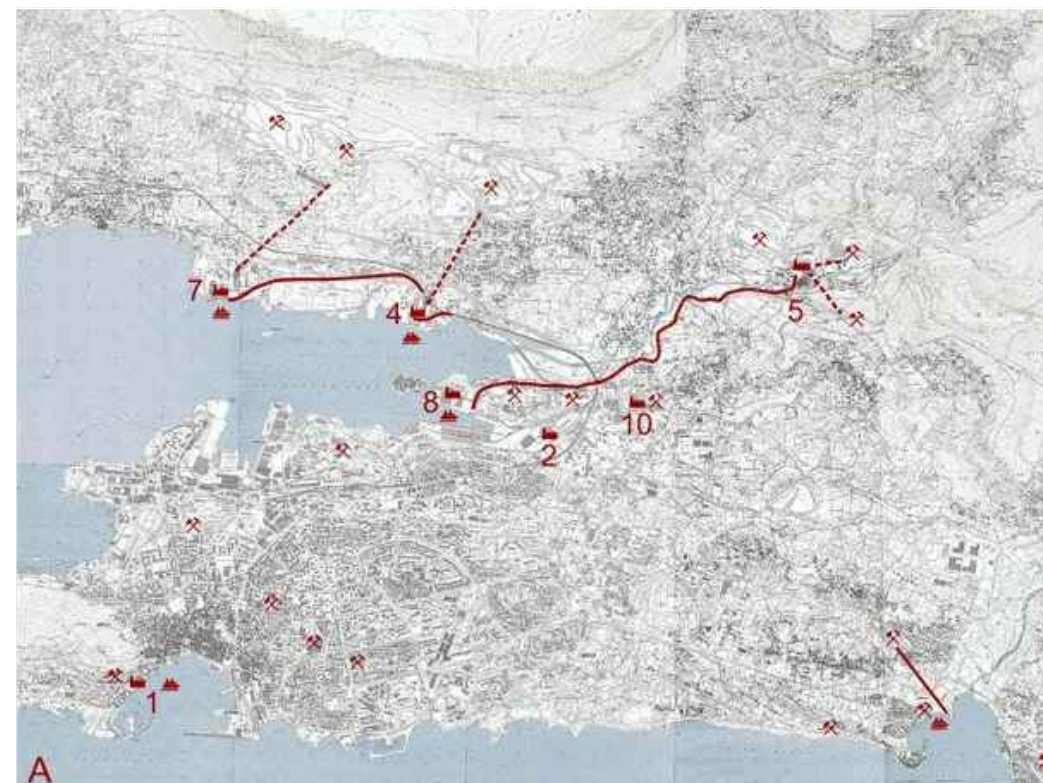
2.2.2. FORMIRANJE INDUSTRIJSKE ZONE NA ISTOKU KAŠTELANSKOG ZALJEVA

Industrija je imala ključnu ulogu u razvoju područja koja su u prošlosti bila periferne točke grada Splita, a danas čine sastavni dio urbanog tkiva grada ili pripadaju većoj urbanoj aglomeraciji. Cementna industrija ističe se prema kriterijima prostornog rasporeda, opsegu zahvaćenih područja, veličini svojih objekata te infrastrukturi koju je pokrenula i kao takva imala je presudni značaj za daljnji razvoj industrije i formiranje industrijske zone na istočnoj obali Kaštelanskog zaljeva.

Razvoj cementne industrije slijedio je tehnološko-transportnu logiku, neovisno o urbanističkim planovima. Prva tvornica cementa osnovana je 1865. na zapadnoj obali današnje Gradske luke, no ubrzo su vodeću ulogu preuzeli proizvodni pogoni smješteni na tadašnjoj periferiji, u Kaštelanskom zaljevu. Do 1914., kada je izrađen prvi plan regulacije šireg gradskog područja pod vodstvom Petra Senjanovića, cementna industrija već je dominirala prostorom.

Utjecaj cementne industrije na okolno područje započeo je izravno i elementarno - materijal lapora je trajno uklonjen iz krajolika. Sljedeći sloj utjecaja generiran je procesima proizvodnje cementa iz ove sirovine i njegovog otpremanja na tržište. Ovaj sloj predstavlja tehničku baštinu u svom najčišćem obliku - tvorničke peći i mlinovi, elektrane, žičare, željeznice i luke. Analizirane tvornice cementa pomaknule su granice ostvarivog u industrijskoj arhitekturi srednje Dalmacije. Kako bi se zadovoljile potrebe uključenih stručnjaka i radnika, stambeni, kulturni i zdravstveni objekti izgrađeni su u blizini tvornica, dodajući novi sloj utjecaja. U konačnici, dugogodišnja egzistencija velikog broja zaposlenih dovela je do toga da industrija cementa ima aktivnu ulogu u kreiranju društvenih odnosa.

Sjeverna strana splitskog poluotoka, odnosno istočni dio Kaštelanskog zaljeva postalo je industrijska zona koja je prihvatila postojeće stanje oblikovano cementnom industrijom, smještenom u Solinu, Vranjicu i duž Kaštelanske obale. Ovaj prostorni raspored odražava prirodnu logiku razvoja industrije i značajno je utjecao na urbanistički razvoj grada Splita i okolice.²⁰

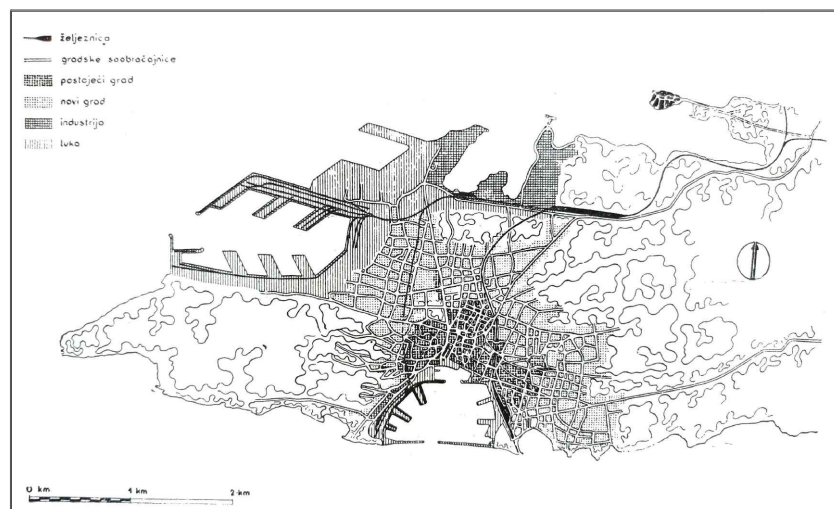


- 1 tvornica cementa na zapadnoj obali splitske luke, 1865. - 1933. - 1978.
- 2 pama tvornica opeka i cementa u Dujmovači, 1875. - 1878.
- 4 tvornica cementa i naselje u Sv. Kaju, 1903. - danas
- 5 tvornica cementa i naselje u Majdanu, 1908. - 2020.
- 7 tvornica cementa u Kaštel Sućurcu, 1912. - danas
- 8 tvornica azbest-cementnih proizvoda u Vranjicu, 1921. - 2006.
- 10 tvornica cementa u naselju Meterize u Solinu, 1950.-1971.-1975.

- tumač
- tvornica
- tupinolom
- pristanište
- industrijska željeznica
- žičara / transporter

62

2.2.3. INDUSTRIJSKE ZONE U PROSTORNIM PLANOVIMA



63

PLAN GRADA IZ 1914. GODINE

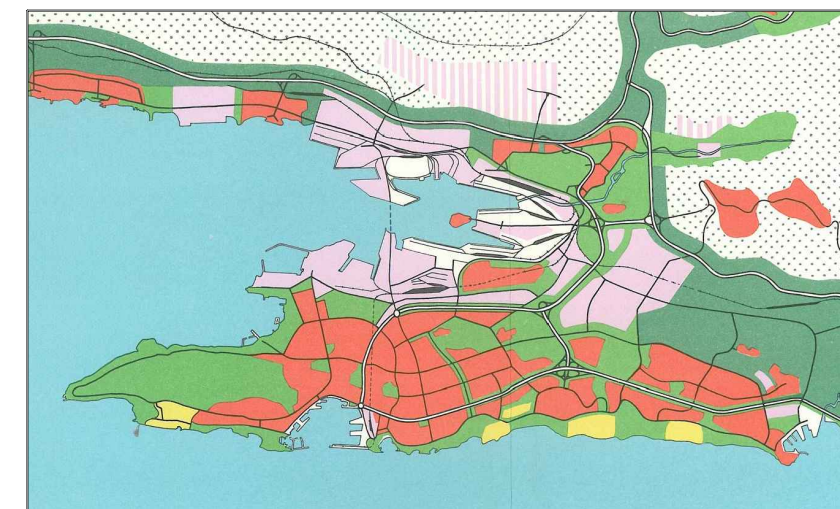
Godine 1914., kada je Petar Senjanović sa svojim timom izradio prvi poznati plan grada Splita s definiranim smjernicama daljnjeg razvoja, većina tvornica cementa, njih osam od deset, bila je izgrađena. Tvornički kompleksi, lučka pristaništa i željezničke pruge već su bili operativni, dok su iskopna polja i rudnici značajno izmijenili krajolik, a ceste, električni i vodovodni vodovi povezivali su te izolirane prostore u infrastrukturnu mrežu. Međutim, svi ovi elementi bili su rezultat inicijativa privatnih poduzeća, a ne sustavnog urbanističkog planiranja, često narušavajući prirodni krajolik i bogatu arheološku baštinu. Senjanovićev pristup industriji bio je pragmatičan. Njegov plan prepoznao je postojeće uvjete na industrijskim obalama te je predvidio nastavak korištenja tih prostora za industrijske procese.



64

REGULACIJSKI PLAN IZ 1926. GODINE

Urbanistički plan Wenera Schürmanna (1926.) zauzeo je proaktivniju politiku prema industriji. Planom je gradska luka prepoznata kao dio gradskog središta, a time je došla i potreba uklanjanja cementne i druge industrije. Međutim, tvornica cementa na zapadnoj obali prestala je s radom 1933. godine više iz ekonomskih nego urbanističkih razloga. Srušena je početkom talijanske okupacije Splita u Drugom svjetskom ratu (1941.). Drugi segment proizvodnje "Tvornice portland cementa Marin Ferić" – montažni elementi – bio je još otporniji i ravnodušniji prema urbanističkim ciljevima. Njegova trajna proizvodnja dokazala je da je za namjeru Schürmannova plana – uklanjanje industrije iz gradske luke – trebalo više od 50 godina da zaživi, dokazujući da je industrija otporna, a urbanizam nemoćan.



65

DIREKTIVNI PLAN IZ 1951. GODINE

Poslijeratno razdoblje u mnogome je definirano promjenom društvene paradigme. Vlasništvo nad industrijom i zemljištem preuzela je država, pa je prostorno planiranje oslobođeno imovinsko-pravnih pitanja. Urbana središta trebala su prihvatiti veliki priljev radničkog stanovništva za rastuću industriju i ta dva inputa postavila su temelje za „Direktivni“ urbanistički plan izrađen 1951. Načela zoniranja definirala su prostor splitskog gradskog područja, a monofunkcionalni prostori prepoznatljivi su i danas. Industrija, kojom je izvorno dominirala proizvodnja cementa, naglašena je i proširena čeličnom, kemijskom, drvnom, prehrambenom proizvodnjom i prometnim objektima. Iako se za devastaciju pitoreskne vizure Kaštela, Solina i Vranjica često okrivljuje "Direktivni" plan, činjenica je da je plan nastao kao nastavak procesa započetih početkom 20. stoljeća.²¹

²¹ Bartulović, H., Žižić, D. (2017.): "Industry vs. urbanism - case study of Split metropolitan region", Fakultet građevinarstva, arhitekture i geodezije u Splitu

2.2.5. ZAKLJUČAK

Funkcionalna podjela splitskog poluotoka odredila je karakter obalnog pojasa koji je ostao prisutan sve do danas. Koncentracija industrijskih luka na istočnom dijelu Kaštelanskog zaljeva onemogućila je povezivanje gradskog obalnog pojasa i susjedne Kaštelanske rivijere te je usmjerila rezidencijalno širenje grada prema istoku.

Prostorno planiranje nije imalo utjecaja na razvoj industrijskog obalnog pojasa. Prvi urbanistički planovi grada Splita nastali su nakon što je industrija velikim dijelom bila prisutna na toj obali. Stoga, prihvaćaju zatečeno stanje i nastavljaju planiranje na tim odrednicama.

Činjenica je da je industrija imala veći utjecaj od urbanističkih planova; kada se planiralo njeno izmještanje (plan prenamjene Zapadne obale u reprezentativan dio grada), to se u konačnici dogodilo s propašću industrije, a ne po uspješnom provođenju prostornih planova.

Dugi niz godina dominacije industrije u ovim područjima odredio je projektiranje i pripadajuće infrastrukture. Sve te činjenice predodređuju današnji položaj teretnih luka kao najlogičniji u prostoru.

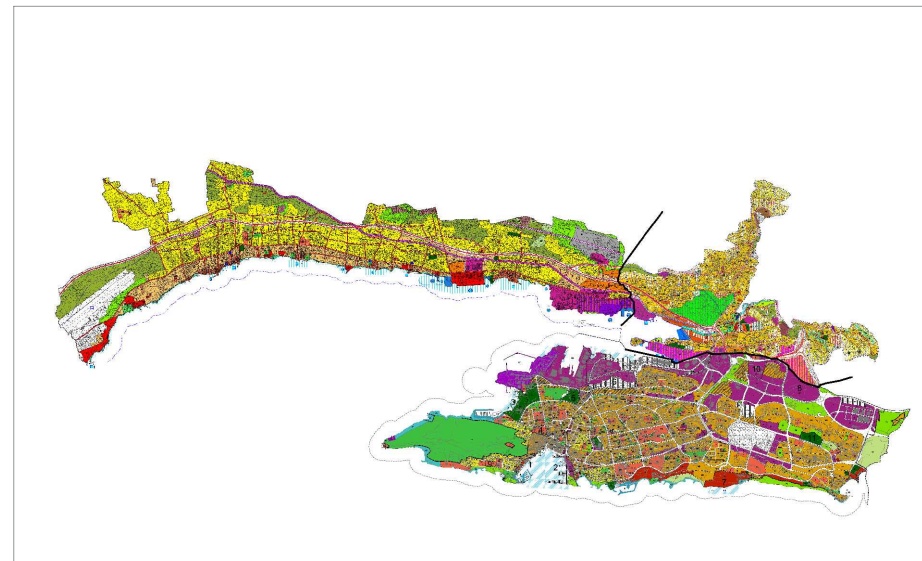
3. PROSTORNO - PLANSKA DOKUMENTACIJA

Ono što je nekada planirano kao jedinstveno međusobno povezano urbano područje danas je podijeljeno između osam različitih lokalnih samouprava: Trogir, Kaštela, Solin, Klis, Split, Podstrana, Dugi Rat i Omiš. Svaki od njih ima svoj urbanistički plan razvoja. Međutim, njihova koordinacija na županijskoj razini u raskoraku je s pojedinačnim planovima.

Veliki dio istočne obale Kaštelanskog zaljeva prema županijskom prostornom planu planira se kao "građevno područje naselja" dok isti se ti dijelovi na razini GUP-ova planiraju kao industrijska ili gospodarska namjena.

Od planiranih projekata na akvatoriju odabranog obuhvata i projekata koji utječu na odabrani obuhvat, izdvojena su tri projekta te su opisani u nastavku.

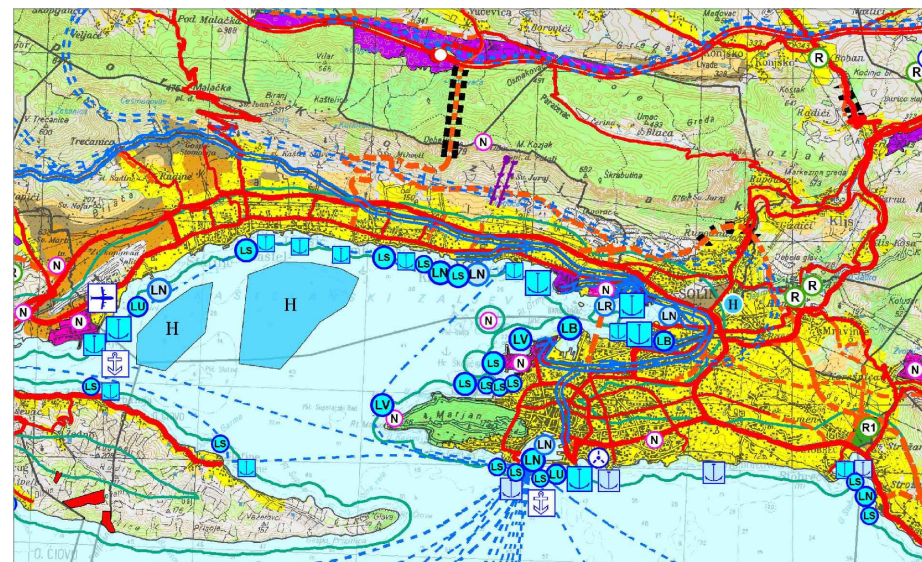
- Projekt "Most Split - Kaštela"
- Projekt "Ro-ro terminal na Stinicama"
- Projekt "Marina na ušću Jadra"



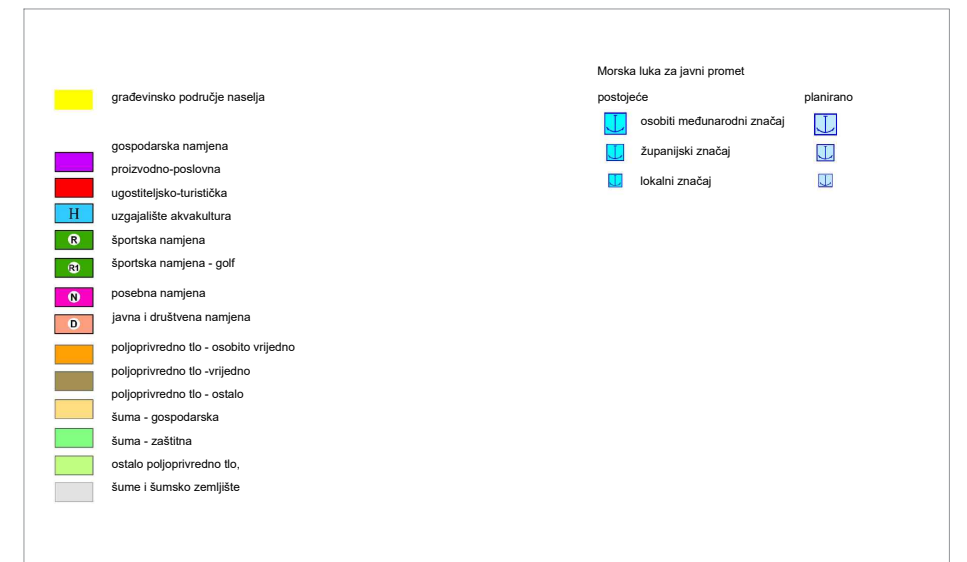
66



67



68



69

3.1. PROMETNA STUDIJA GRADA SPLITA

3.1.1. VEZA SPLIT-KAŠTELA



70



71



72

Iz prostorno - prometne studije šireg područja grada Splita:

"Povezivanje Split – Kaštela analizirano je u osnovnoj studiji sa više varijanti od kojih su dvije ušle u užu krug:

VARIJANTA 1, koja podrazumijeva prijelaz Kaštelanskog zaljeva mostom veće visine koji omogućava nesmetano korištenje postojećih i planiranih kapaciteta Sjeverne luke), te

VARIJANTA 2, koja podrazumijeva prijelaz Vranjičkog poluotoka plitkim vijaduktom umjetnim tunelom, te ušća rijeke Jadro plitkim podmorskim tunelom bez zadiranja u zaštićeno područje Salone. Sa gledišta prometa karakteristike navedenih varijanti su sljedeće:

VARIJANTA 1 dovodi promet u jednu točku s neophodnim deniveliranjem postojećih raskrižja Hercegovačke ulice (županijska cesta br. 6139), Ulice domovinskog rata, Dubrovačke ulice, te Puta Stinica. Obzirom na potrebnu visinu mosta nije moguće prevođenje željezničke pruge. Ova varijanta nema mogućnost funkcionalne etapne realizacije.

Obrazloženje odabira visine mosta za VARIJANTU 1:

U sadašnjim uvjetima u luci Split najveći broj mjesečnih dolazaka brodova za kružna putovanja iznosi 40, dok najveći dnevni promet iznosi 4 broda. Od ukupnog broja, približno 20% brodova dulji su od 250 metara, odnosno njihova visina iznosi preko 50 metara. Preostali brodovi manjih su dimenzija, odnosno njihova visina iznosi manje od 50 m (tablica 1).

Prema navedenom, visina mosta sa slobodnim prostorom od najmanje 50 metara, zadovoljava uvjete prihvata brodova duljine približno do 250 metara ili 80% svih brodova dok se visinom mosta sa slobodnim prostorom od 55 metara omogućuje prihvata preostalih brodova za kružna putovanja koji trenutno uplovljavaju u luku Split.

Širina plovnog puta dovoljne dubine za navedene brodove predlaže se da iznosi više od 100 m, odnosno u cilju sigurnog prihvata svih brodova, predlaže se da raspon između središnjih stupova mosta iznosi više od 200 metara sa širinom plovnog puta dovoljne širine od 200 m.

Potrebno je naglasiti da je manevar brodova duljih od 250 m u Sjevernoj luci kompliciraniji od manevra pristajanja tih brodova na predloženim vezovima van Gradske luke ili na sidrištu pa se očekuje da će Sjevernu luku uobičajeno koristiti samo brodovi duljine do 250 metara." ²²

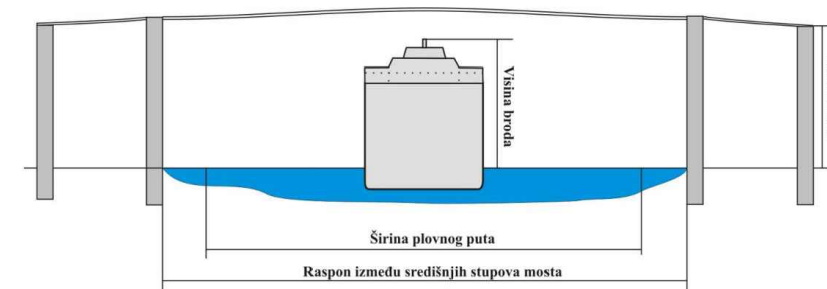
"Potrebna visina mosta za zadovoljavanje prihvatila brodova za kružna putovanja bez obzira na veličinu na vezovima u Sjevernoj luci trebala bi iznositi najmanje 65 metara (Brod „Oasis of the Seas“, trenutno najveći brod na svijetu ima visinu od 72 m).

Dimenzije drugih vrsta brodova, za koje se predviđa uplovljavanje u Sjevernu luku i plovidba ispod mosta, manje su od dimenzija brodova za kružna putovanja (tablica 5.2.), a obzirom da se ne predviđa uplovljavanje brodova dužih od 200 m može se zaključiti da će visina mosta od 50 omogućiti plovidbu drugih vrsta brodova bez obzira na njihovu veličinu. Visina mosta od 45 metara zadovoljila bi plovidbu predviđenih drugih vrsta brodova dok bi se ograničila plovidba brodova za kružna putovanja najveće duljine približno do 200 m.

VARIJANTA 2 omogućava tangencijalnu distribuciju prometa izgradnjom nove gradske prometne mreže na zapadnom potezu Sjeverna luka – Stinice – Put Supavla – Ulica Hrvatske mornarice, te na istočnom dijelu korištenje Puta Mostina od čvora sa Lovrinačko

VARIJANTA 2 omogućava tangencijalnu distribuciju prometa izgradnjom nove gradske prometne mreže na zapadnom potezu Sjeverna luka – Stinice – Put Supavla – Ulica Hrvatske mornarice, te na istočnom dijelu korištenje Puta Mostina od čvora sa Lovrinačkom ulicom do čvora Karepovac, odnosno čvora TTTS (DC 8). Ova mogućnost s tunelskim rješenjem ne ometa korištenje okolnih prostora i omogućava prevođenje željeznice u istom koridoru. Varijanta ima mogućnost funkcionalne etapne realizacije:

- 1. ETAPA podrazumijeva izgradnju dijela cestovne mreže, od Ulice Hrvatske mornarice, do deniveliranog raskrižja Sjeverna luka - Dujmovača) te istočni krak koji uključuje Put Mostina do planiranog čvora Lovrinačka ulica.
- 2. ETAPA podrazumijeva izgradnju trase od čvora Lovrinačka ulica preko čvora Karepovac do čvora TTTS (DC-8 i ŽC-6144).
- 3. ETAPA podrazumijeva izgradnju prijelaza Vranjičkog poluotoka i ušća rijeke Jadro s vezom na postojeću, a u konačnosti i na novu državnu cestu DC-8.
- 4. ETAPA podrazumijeva izgradnju veze 3. etape na projektiranu spojnu cestu do čvora Vučevica (AC 1) " ²³



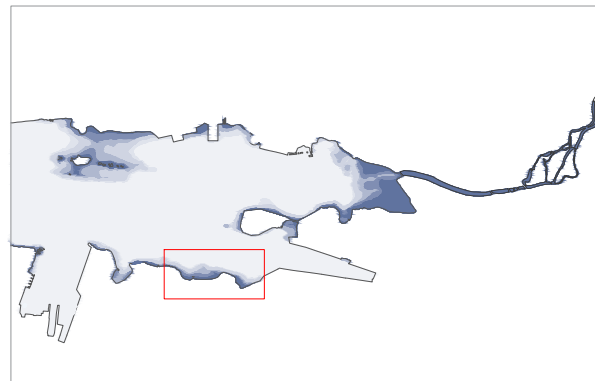
73

Tablica 5.2. Osnovne dimenzije karakterističnih ro-ro putničkih, kontejnerskih i teretnih brodova koji se mogu prihvatiti u Sjevernoj luci Split

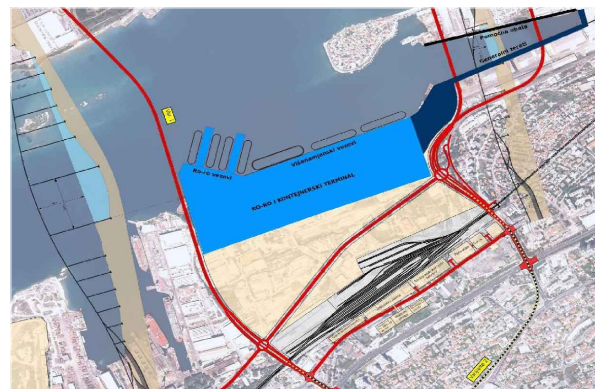
Vrsta broda	Dužina (m)	Gaz (m)	Visina (m)	TEU	Nosivost (DWT)
Kontejnerski brod	222,0	12,2	43,0	2.800	39.418
	184,7	9,9	40,0	1.700	22.900
	161,1	9,0	41,0	1.600	21.000
Ro-ro putnički brod	116,0	5,2	31,2	-	-
	199,0	5,8	35,3	-	-
Ro-ro brod	193,0	7,4	35,0	-	11.626
Brod za prijevoz generalnih i rasutih tereta	107,0	6,8	29,0	-	5.120
	110,0	7,8	30,0	-	6.900
	187,0	11,0	35,0	-	42.584

²³ Institut IGH (2011.): "Prostorno - prometna studija šireg područja grada Splita", Knjiga 1

3.1.2. LUKA NA STINICAMA



74



75



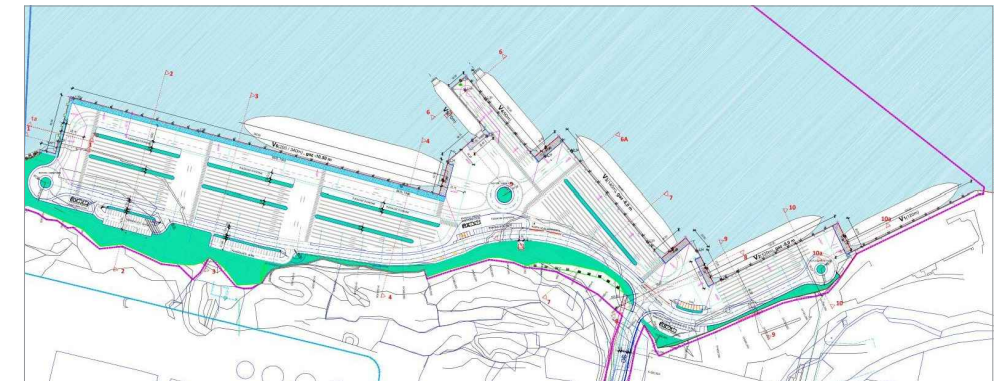
76

"Na osnovu funkcionalnih zahtijeva, očekivanoj prometnoj potražnji, te s obzirom na stanje u prostoru, utvrđena su sljedeća prostorno-razvojna načela koja bi se trebala ostvariti u periodu do 2040. godine:

- prometnu potražnju lokalnog putničkog i ro-ro putničkog prometa treba zadovoljiti na području Gradske luke,
- prometnu potražnju međunarodnog ro-ro putničkog prometa treba zadovoljiti izgradnjom roro putničkog terminala u području Sjeverne luke,
- prometnu potražnju međunarodnog putničkog prometa brodova na kružnim putovanjima dijelom zadovoljiti u području Gradske luke, a dijelom u području Sjeverne luke (ovisno o krajnjoj destinaciji putnika)"

"Prostor Sjeverne luke koji je trenutno neizgrađen (između brodogradilišta i vezova za generalni teret) moguće je funkcionalno raspodijeliti na način da se zadovolje prekrcajni kapaciteti u području međunarodnog ro-ro putničkog i ro-ro teretnog prometa (4 veza), istovremeno omogući prihvat jednog do dva putnička broda na višednevnim kružnim putovanjima te jednog do dva kontejnerska broda na višenamjenskim vezovima." ²⁴

Na slikama 75 i 76 prikazane su programske skice prostornih mogućnosti funkcionalne organizacije Sjeverne luke Split (Gradski projekt Kopilica i Sjeverna luka).



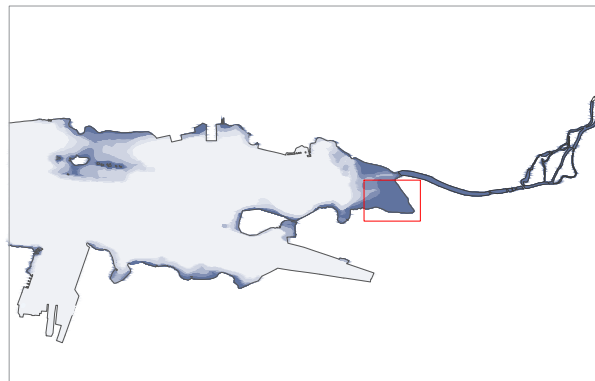
77

Projekt je izrađen i uvršten u popis Strateških projekata Republike Hrvatske od strane Vlade Republike Hrvatske. Projekt je u zreloj fazi pripreme, te je većina projektne dokumentacije izrađena.

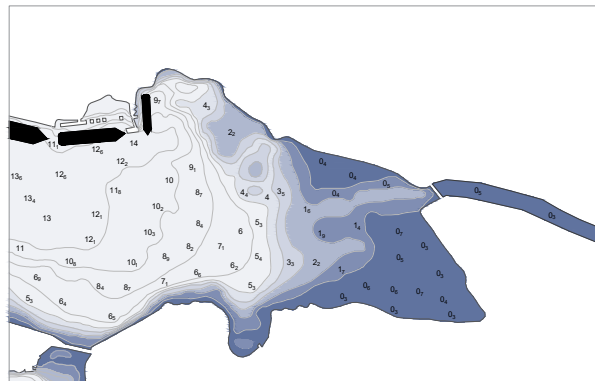
²⁴ Institut IGH (2011.): "Prostorno - prometna studija šireg područja grada Splita", Knjiga 1

3.2. UPU GRADA SOLINA

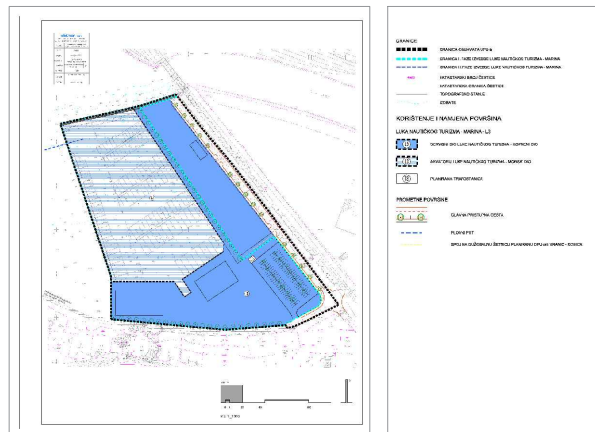
3.2.1. MARINA NA UŠĆU JADRA



78



79



80

Iz UPU-u grada Solina:

"Područje obuhvata Plana nalazi se jugozapadno od ušća Jadra, na području Vranjičkog blata i bivšeg ribnjaka. Površina prostornog obuhvata iznosi ukupno 5,02 ha, od čega je kopneni dio površine 2,82 ha, a akvatorij 2,20 ha.

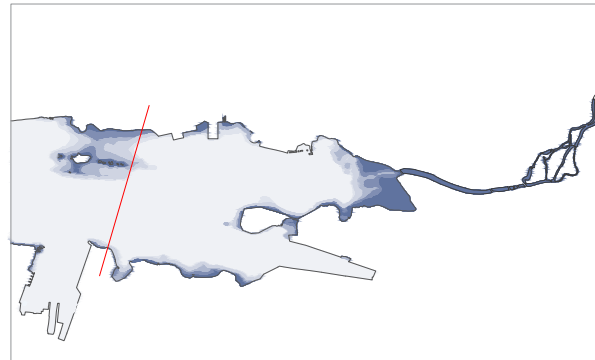
Akvatorij luke nautičkog turizma prostire se na cca 22010 m², te ima kapacitet od 130 vezova.

Uređenje akvatorija luke nautičkog turizma planira se prema sljedećim uvjetima:

- Marina je planirana sa vanjskim lukobranima radi zaštite akvatorija te unutrašnjim gatovima. Zapadni lukobran je dužine cca 155 m te širine cca 4 m dok je sjeverni lukobran dužine cca 85 m i širine cca 4 m. Približan položaj gatova prikazan je na grafičkim dijelovima elaborata Plana. Unutar marine moguć je privez brodova uz lukobrane, uz gatove te uz obalu." ²⁵

Na obuhvatu predviđenom za izgradnju marine, prosječna dubina mora iznosi 0,5 m i nužno je provesti iskope.

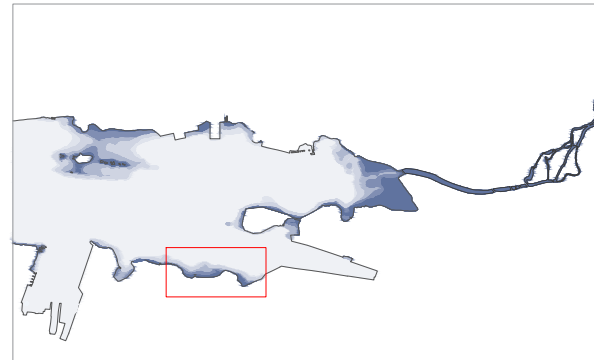
3.3. OSVRT NA PLANOVE



81

Povezivanje Splita i Kaštela najučinkovitije bi se moglo realizirati izgradnjom mosta. Planirani rasponi i visinska karakteristika mosta osiguravaju nesmetano uplovljavanje brodova, zadržavajući postojeću plovidbenu funkcionalnost luke.

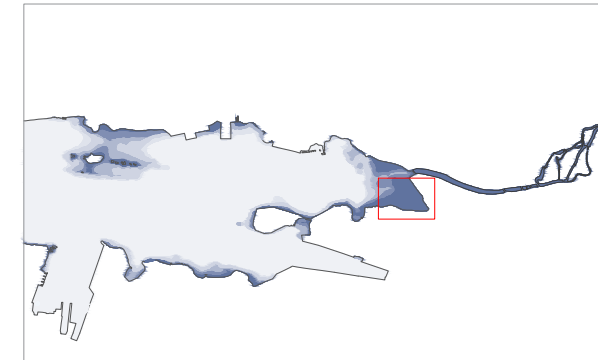
Predloženi infrastrukturni zahvat ne bi utjecao na postojeće pomorske operacije u luci, već bi dodatno unaprijedio prometnu povezanost. Spoj na Vučevicu omogućio bi izravnu i bržu vezu između Sjeverne luke i autoceste, značajno olakšavajući teretni i cestovni promet te doprinoseći ukupnoj učinkovitosti prometne mreže u regiji.



82

Proširenje Sjeverne luke na područje Stinica uvelo bi novu kategoriju prometa i osiguralo dodatne kapacitete prilagođene budućim potrebama.

U tom kontekstu, potrebno je provesti adekvatnu reorganizaciju i modernizaciju infrastrukture Sjeverne luke kako bi se omogućila optimalna prilagodba predviđenim operacijama i osigurala dugoročna učinkovitost u obavljanju lučkih aktivnosti.



83

Na području predviđenom za izgradnju marine, prosječna dubina mora iznosi 0,5 m, što zahtijeva opsežne radove iskopa kako bi se osigurali uvjeti za siguran privez plovila. Neposredna blizina ušća rijeke Jadro također otežava realizaciju marine na ovoj lokaciji.

S obzirom na navedene čimbenike, ova lokacija nije povoljna za smještaj marine, te bi bilo opravdano razmotriti alternativnu lokaciju unutar planiranog obuhvata koja bi bolje odgovarala tehničkim i operativnim zahtjevima.

4. SPECIFIČNOSTI VRANJIČKOG I SOLINSKOG BAZENA

4.1. KONFLIKTI U PROSTORU

Proizvodni i prostorno-funkcionalni konflikti

- tvornice cementa s arheološkom zonom i stanovanjem
- cesta i željeznica s arheološkom zonom
- skladište i rezervoari naftnih derivata s arheološkom zonom i stanovanjem
- Jadranska magistrala te kaštelanska i trogirski nova stambena izgradnja s poljoprivrednim površinama
- postojeći sustavi otpadnih voda s mogućnostima ribarstva u Kaštelanskom zaljevu

Ekološki konflikti

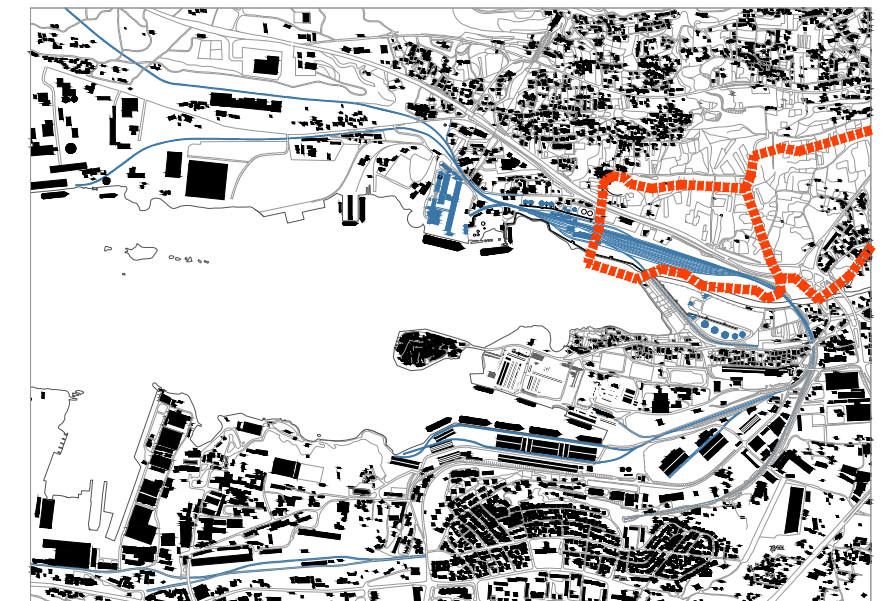
- tvornice cementa sa stanovanjem (osobito u Vranjici i Solinu) i arheološkim zonama
- tvornica INA, Jadranska željezara i ostale industrije s morem Kaštelanskog zaljeva i stanovanjem
- sustavi odvodnje otpadnih voda s izljevima u Kaštelanskom zaljevu s prirodnim sustavom mora u Zaljevu
- marine, sportske lučice i nautičke baze s prirodnim sustavom mora
- odlagalište krutog otpada s vodnim resursima i poljoprivrednim zemljištem

Socijalni konflikti

- konflikti uslijed uzurpacije obalnih prostora od ograđenih marina i sportskih lučica, hotela, industrije i sl. s mogućnostima slobodnog pristupa obalnoj crti
- konflikti uslijed pomanjkanja javnih, socijalnih prostora grada
- konflikti kao posljedica neodgovarajućih stambenih uvjeta u blizini velikih zagađivača i slično

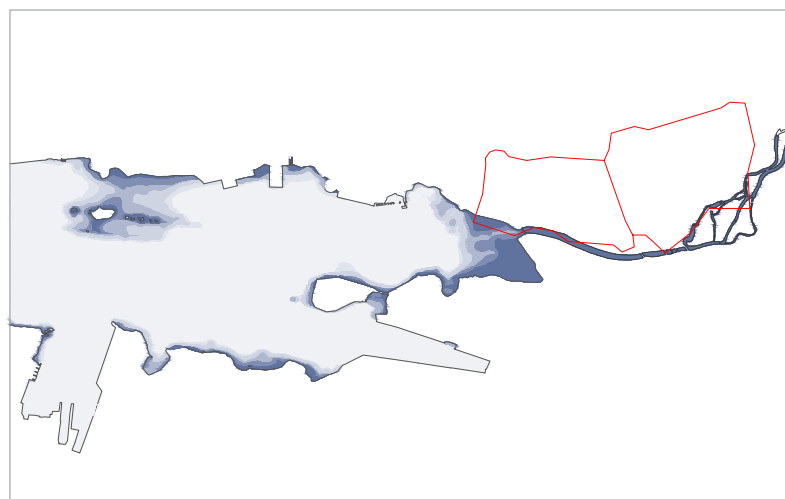
Estetski konflikti

- tvornice cementa, INA Vinil, željezara i ostali veliki industrijski objekti u odnosu na krajolik
- eksploatacijska područja (tupinolomi, kamenolomi) u području Kozjaka, na Perunu i slično
- bespravna i druga izgradnja oko Jadra, na obalama Kaštelanskog zaljeva i u ostalim područjima koja je neusklađena s prirodnim krajolikom
- linearno širenje izgrađene strukture neprekinuto zelenim površinama
- neodgovarajući tipovi stambene izgradnje visoke gustoće koji se svojim oblikovanjem i visinom suprotstavljaju zatečenim prirodnim vrijednostima i mediteranskoj graditeljskoj baštini ²⁶



- OBUHVAT GRANICA SALONE
- INDUSTRIJA U KONTAKTU S ARHEOLOŠKOM ZONOOM

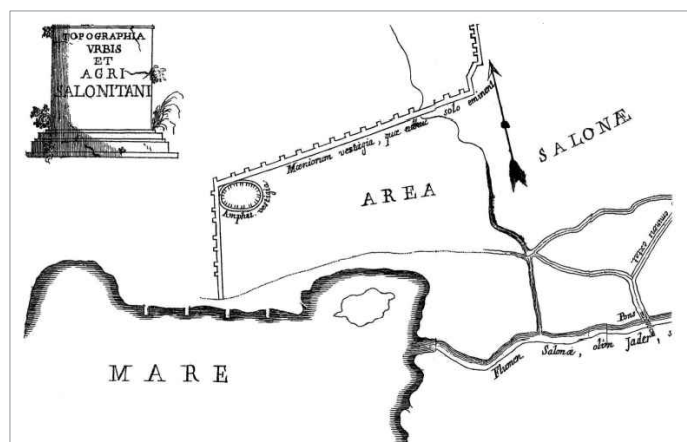
4.2. LUKA ANTIČKE SALONE



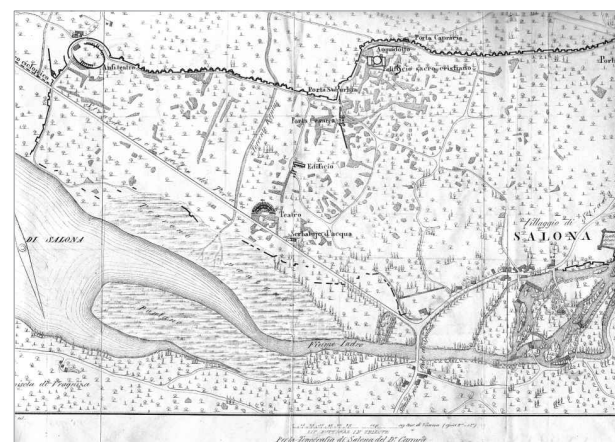
85 karta s prikazom antičke Salone (1720.)

Salonitanska luka o kojoj prvi zapisi sežu u 2. stoljeće pr. Kr., protezala se između Gospinog otoka i amfiteatra u dužini od oko 1,5 km obuhvaćajući i južnu stranu zaljeva prema Vranjici i služila je za održavanje trgovačkih veza s ostalim lukama Mediterana. Gdje su u Saloni bile glavne lučke instalacije, vezovi i skladišta još je uvijek teško odrediti. Pretpostavlja se da ih je bilo na vranjičkoj strani, gdje su danas veliki spremnici za naftu. Na sjevernoj strani zaljeva bila su skladišta otkrivena u istraživanjima 1986./88. godine. No bilo ih je i na istočnoj strani uz samo ušće rijeke kojoj je delta u ono doba bila bitno drukčije konfigurirana. Rijeka Salon uvirala je u more na drukčiji način nego danas, a tekla je i kroz istočni dio grada.²⁷

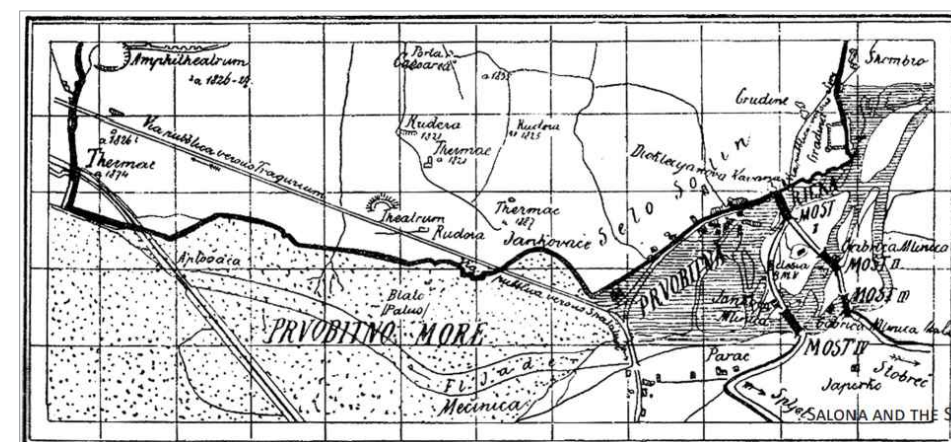
Kartografski prikazi izrađeni od 18. stoljeća do danas svjedoče o mijenjanju konfiguracije obale. Izdvojene su tri mape koje prikazuju promjene u stoljeću i pol. Izradili su Camozzini 1720., Francesco Carrara 1850. i Luka Jelić 1887. Istražujući utvrde Carrara spominje da su utvrde na južnom kraju prekrivene morem, a južno obalno područje zbog močvare označava kao "nepremostiva prepreka". Zabilježio je neke ostatke gradskih zidina, ali ne spominje ostatke luke ili pristaništa. Uspoređujući kartu Carrara s ovom sadašnjom, ušće Jadra u posljednjih 175 godina nije se radikalno promijenilo. Ono što je zanimljivo i što je vrlo različito, jest da su na karti Camozzinija prikazana četiri mola i otok uz ušće rijeke. Iz ovog podatka moglo bi se zaključiti da su molovi i otok sigurno postojali u to vrijeme, jer su prikazani na još dvije karte, te da u vrijeme kada je Carrara napravio svoju kartu više nisu bili vidljivi. Sve ovo ukazuje da je od početka 18. do sredine 19. stoljeća ovo područje doživjelo značajne promjene: molovi su se izgubili pod blatom, otok je nestao, a područje je postalo močvara. Najznačajnije promjene na području Janovače i Mečnice (Vranjičko blato) nastale su izgradnjom željezničkog nasipa 1875. godine, a prikazane su na karti Luke Jelića.²⁸



86 detalj mape Salone, Camozzini (1720.)



87 detalj mape Salone, F. Carrara (1850.)



88 skica Salone, Luka Jelić (1887.)

²⁷<https://www.pomorskodobro.dalmacija.hr/>

²⁸Kirigin, B. 2012. Salona i more – neke napomene, in M. Jurković and A. Milošević, Muniscula in honorem Željko Rapanić: 59–85. Zagreb-Motovun-Split

Solinska luka imala je gospodarske važnosti i u srednjem vijeku. Postoje isprave koje svjedoče da su je koristili gospodari Klisa za pristup do mora. Luka je i kasnije, osobito u doba kapetana i kliškog kneza Petra Kružića i u vrijeme njegova ratovanja s Turcima, bila važna za opskrbu vojne posade u solinskoj utvrdi (Gradini) i posade u Klisu.

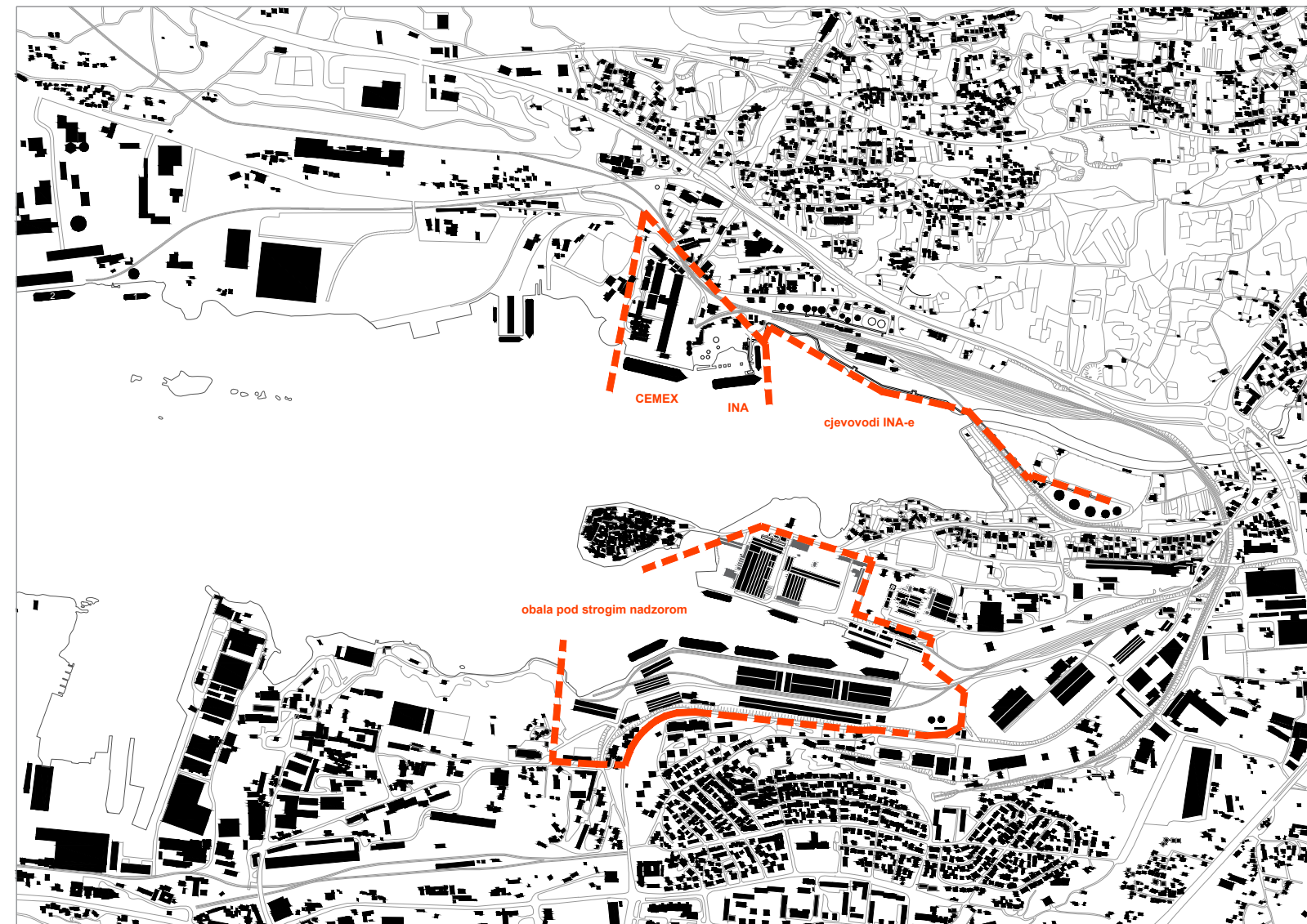
Mulj i sediment koje nanosi Jadro, ali i zemlja s ranijih arheoloških istraživanja Salone, pokrili su ostatke svih ovih luka i pristaništa. I sama morska razina se u posljednjih 2000 godina podigla za oko 2 metra. Svemu tome se pridružio i ogroman pritisak industrijalizacije solinskog bazena pa su veliki dijelovi nekadašnje luke i njene neposredne okolice, danas pod rezervoarima goriva u Vranjičkom blatu, ranžirnim kolodvorom, halama pojedinih tvornica ili pod sve češćim privatnim „prostornim intervencijama“.²⁹



89

4.3. (NE)PRISTUPAČNOST OBALE

Razvoj željezničkog i cestovnog prometa na solinskom području u zadnjem stoljeću u velikoj je mjeri opteretio gradsko tkivo, poglavito uz obalu i ušće rijeke Jadro, te istovremeno i teško devastirao arheološku zonu rimske Salone. Takvo pozicioniranje jakih magistralnih trasa kolnog i željezničkog prometa s ranžirnim kolodvorom grad je grubo odvojilo od ušća rijeke i same morske obale. Uz željezničku prugu za međunarodni promet M604 Oštarije-Gospić-Knin-Split, obalni prostor je opterećen pratećim prostorima ranžirnog kolodvora i stajališta, s 18 kolosijeka uz dizel depo i radionicu za održavanje vagona. Naslijeđena prostorna disocijacija središta grada Solina od morske obale spriječila je razvijanje općeprisutnog „kupališnog“ turizma. Suprotno brojnim plažama grada Kaštela solinska obala raspolaže samo plažom Mramorna s potpuno nemjerljivim kvalitetama plažnih standarda, desetljećima degradiranu gospodarskom infrastrukturom, no vrijednom u kulturno-društvenoj memoriji lokalnog stanovništva koje ne odustaje od njezine re-naturalizacije. Obala vranjičko-solinskog bazena isključivo je industrijskog karaktera i nije dostupna široj javnosti.






----- GRANICE NEPRISTUPAČNIH DIJELOVA OBALE

5. MODELI TRANSFORMACIJE LUKE - GRAD RIJEKA



91

-  **industrijski karakter obale - nema javnih sadržaja**
-  **mješovita namjena**
-  **kulturna baština - stara gradska jezgra**

Rijeka je odabrana kao grad za analizu revitalizacije industrijskih dijelova obale zbog sličnih povijesno-geografskih karakteristika kao istočna obala Kaštelanskog zaljeva. Razvila su se zahvaljujući strateškom pomorskom položaju koji je omogućio povoljne uvjete za promet i gospodarski razvoj. Tijekom razdoblja industrijalizacije, obalna zona joj je bila preoblikovana kako bi služila industrijskim potrebama, pri čemu su tvornice i industrijska infrastruktura dominirale prostorom obale. Istovremeno, luka joj je doživjela značajnu ekspanziju, stječući izrazito industrijski karakter.

Danas ključno pitanje postaje kako ponovno integrirati obalu u život grada, osiguravajući njenu dostupnost i funkcionalnost za građane.

Ovaj proces uključuje traženje rješenja između očuvanja produktivnih kapaciteta obale i izbjegavanja potpune turistifikacije, čime se teži stvaranju prostora koji je istovremeno funkcionalan, ekonomski održiv i društveno koristan.

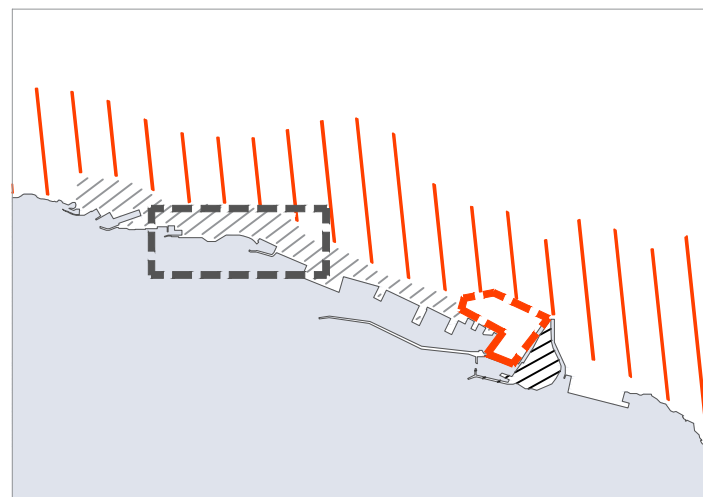
5.1. RIJEKA - KRPANJE GRADA

OPIS RADIONICE - "RIJEKA - KRPANJE GRADA"

Tema radionice "Rijeka - Krpanje grada" bila je obnova napuštenih i zanemarenih graskih područja, odnosno, obnova ostataka nekadašnjih gradskih industrijskih divova.

Nakon brojnih promjena režima i sustava, mnogi od tih prostora, nekad simboli inovacija i značaja, danas su dio industrijske baštine. Smješteni na atraktivnim lokacijama duž riječkog priobalja, otvaraju važna pitanja o njihovoj budućoj revalorizaciji i integraciji u suvremeni gradski život.

Ciklus radionica bavio se područjem Mlake, Delte, Hartere i Lučkih skladišta, a u nastavku bit će proučeni projekti koji su intervenirali na području Mlake.³⁰







92

POVIJEST GRADA RIJEKE

Rijeka je longitudinalno razvijen grad omeđen strmim stjenovitim brežuljcima na dijelu u kojem se more najdublje uvuklo u europski kontinent. Odredila se kao važan pomorski izlaz iz širega srednjoeuropskog prostora u zaljev Jadranskoga mora. Bila je glavna luka Jugoslavije i Budima, stoga su se do nje izgradile bitne željeznice. Rijeka nije samo najveća i najznačajnija hrvatska luka već je to jedina mađarska luka kroz povijest.

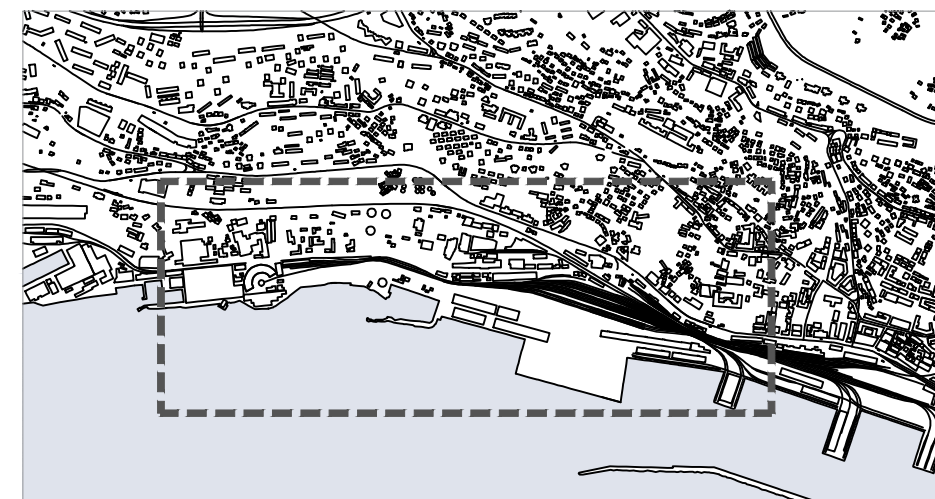
Urbani krajolik grada Rijeke posljedica je arhitekture i infrastrukture vezanih uz izgradnju riječke luke i željeznice. Preostala industrija u gradu, koja se bavila proizvodnom djelatnošću, u međuvremenu je devastirana te je tako pokrenuto pitanje prenamjene njezinih industrijskih područja.³¹

-  industrijski karakter obale - nema javnih sadržaja
-  mješovita namjena
-  kulturna baština - stara gradska jezgra
-  zona Mlake - područje interveniranja

MLAKA - PODRUČJE INTERVENIRANJA

Industrijska zona Mlake jedna je od okosnica razvoja Rijeke koja je u svojim najboljim razvojnim trenucima privlačila ljude iz ekonomskih, znanstvenih i političkih razloga. Zona je izgrađena na ondašnjoj gradskoj periferiji, daleko od stambenih i poslovnih prostora, koji su u periodu njezine izgradnje bili skoro isključivo u dijelu današnjeg starog grada. Tehnološki razvoj proizvodnje na Mlaci, donio je svojevremeno Rijeci epitet industrijskog centra bivše države.

Urbanistička studija industrijske zone Mlake nastala je prvenstveno kao ispitivač potencijala i mogućnosti zone u vidu prenamjene funkcije, programa, oblika poslovanja i dostupnosti te pokušaja otvaranja dijela riječke obale javnosti.³⁰

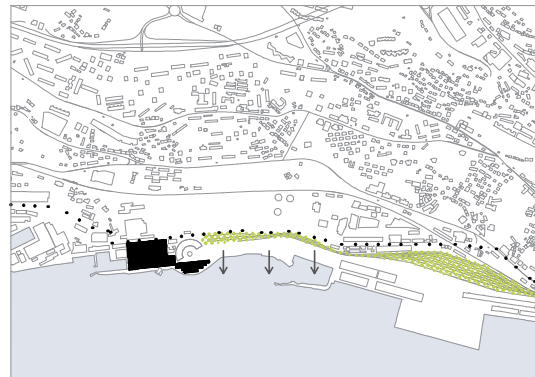


93

³⁰ Zbirka međunarodne radionice, "Rijeka: Krpanje grada 08", (2011.)

³¹ Metzger-Šober, B. "Regulacijski plan grada Rijeke Paola Grassija, 1904.", PROSTOR, 2012.

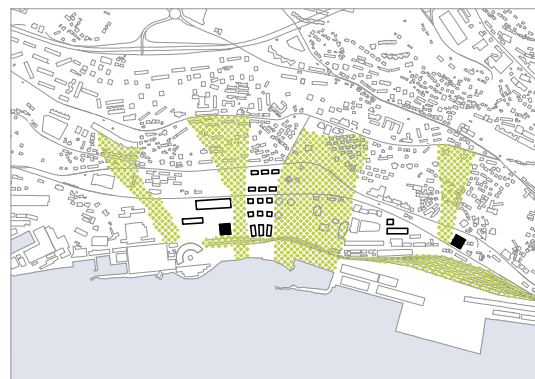
5.1.1. PROJEKT 1_ Arhitektonski fakultet u Ljubljani



94



95



96

● FAZA 1

1. rušenjem i čišćenjem prostora otvara se riva
2. prenamjena neiskorištenih željezničkih tračnica u zelenu šetnicu uz obalu
3. obnova infrastrukture, postavljanje infrastrukture za light-rail i gradske bicikle
4. prenamjena bivše tvornice torpeda u privremeni park&ride terminal
5. ponovno korištenje postojećih objekata
6. dekontaminacija lokacije sadnjom odgovarajućeg zelenila i korištenjem drugih metoda detoksikacije

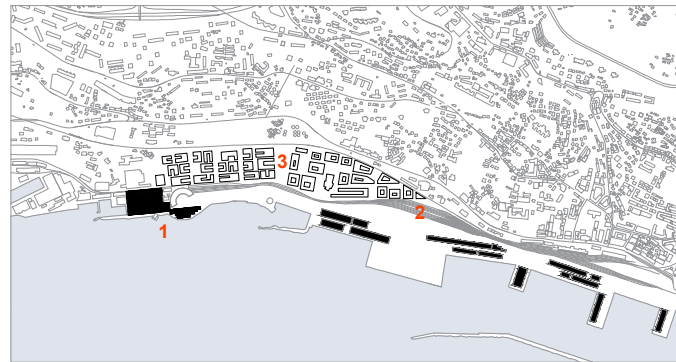
● FAZA 2

1. zelene trake - veze sa zaleđem koje sadrže različite javne prostore i programe
2. preseljenje terminala park&ride na novu lokaciju, uz korištenje bivše tvornice torpeda kao izložbenog prostora
3. revitalizacija dekontaminirane INA rafinerije - prenamjena u muzej na otvorenom
4. obnova marine, oživljavanje vodenih aktivnosti

● FAZA 3

1. izgradnja praznog područja
2. definiranje markera u prostoru

5.1.2. PROJEKT 2_ Zurich University of Applied Sciences Winterhur



97

- 1. zona uz obalu dobiva javni karakter, skladišta postaju komercijalni prostori
tvornica torpeda prenamjenjuje se u javni sadržaj
- 2. prostor stare željezničke infrastrukture koristi se kao zelena zona
- 3. izgradnja nove mješovite zone

5.1.3. PROJEKT 3_ Tamara Nikolić i Selina Rasmussen_ Zurich University of Applied Sciences Winterhur



98

- 1. kontaktna zona uz obalu prenamjenjuje se u mjesto trgovanja,
"terminal za trgovanje"
- 2. proizvodna zona u pozadini

5.2. ZAKLJUČAK

Sva tri projekta stavljaju naglasak na stvaranju zelenih zona i poboljšanju javnog prostora. Obala se transformira od industrijskog karaktera do reprezentativnog dijela grada na različite načine; kroz oživljavanje vodenih aktivnosti, uvođenje komercijalnih sadržaja i tržnice uz obalu.

Prvi projekt ističe povezivanje stambenih zona u zaleđu s obalom, čime se omogućuje funkcionalna i prostorna integracija grada. Druga dva projekta fokusiraju se na stvaranje autonomnih reprezentativnih dijelova grada, čime obala dobiva prepoznatljiv i multifunkcionalan karakter.

Treći projekt koristi stratešku poziciju Rijeke kao važne trgovačke luke, smještajući tržnicu neposredno uz obalu, dok u pozadini razvija proizvodnu zonu koja podržava trgovinske aktivnosti i obogaćuje gospodarsku ulogu grada.

6. ZAKLJUČAK

Analizom trenutnog stanja teretnog prometa i lučke infrastrukture na istočnoj obali Kaštelanskog zaljeva, može se zaključiti da je prostorni i funkcionalni razvoj ovih lokacija snažno oblikovan povijesnim okolnostima i potrebama industrije. Dominacija industrijskih aktivnosti u prostoru uvjetovala je urbanistički razvoj, pri čemu su prostorni planovi često pratili već uspostavljene industrijske tokove.

Ključni subjekti ovog prostora, Sjeverna luka i Cemex, koji podržavaju postojeću infrastrukturu, nisu lako preseljivi s ove lokacije. S druge strane, manji koncesionari i sekundarne aktivnosti imaju veću fleksibilnost u mogućnosti relokacije, što otvara prostor za optimizaciju i prilagodbu ovih zona.

7. OPISI I IZVORI GRAFIČKIH PRILOGA

1. izrađena karta spojenih GUP-ova
2. izrađena karta luka splitske aglomeracije
3. fotografija luke: izvor: <https://portofsplit.com/>
4. fotografija luke: izvor: <https://portofsplit.com/>
5. fotografija luke: izvor: <https://portofsplit.com/>
6. izrađena karta splitske aglomeracije
7. izrađena karta splitske aglomeracije
8. izrađena karta splitske aglomeracije
9. izrađena karta Splita
10. izrađena karta spojenih GUP-ova
11. izrađena karta Splita
12. izrađena karta Kaštelanskog bazena B
13. segment GUP-a Kaštela
14. izrađena karta Kaštelanskog bazena B
15. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
16. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
17. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
18. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
19. izrađena karta Splita
20. izrađena karta Kaštelanskog bazena C
21. segment GUP-a Kaštela
22. izrađena karta s barimetrijom Kaštelanskog bazena C
23. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
24. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
25. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
26. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
27. izrađena karta Vranjičko- solinskog bazena
28. izrađena karta Vranjičko- solinskog bazena
29. segment GUP-ova Splita i Solina
30. izrađena karta s barimetrijom Vranjičko- solinskog bazena
31. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
32. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
33. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
34. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
35. <https://www.marinetraffic.com/en/ais/home/centerx:1.9/centery:51.6/zoom:6>
36. izrađena karta trenutnog stanja vezova u Vranjičko- solinskom bazenu
37. elaborat zaštite okoliša „Rekonstrukcija luke posebne namjene – brodogradilište Vranjic“
38. fotografija luke: izvor: <https://slobodnadalmacija.hr/>
39. izrađena karta Splita
40. izrađena karta brodogradilišta Splita
41. segment GUP-a Splita
42. izrađena karta Splita
43. izrađena karta vojne luke "Lora"
44. segment GUP-a Splita
45. fotografija Splitske luke, izvor: <https://portsplit.hr/en/port-of-split/port-history/>
46. izrađena karta povijesnog slijeda razvoja luka
47. izrađena karta povijesnog slijeda razvoja luka
48. izrađena karta povijesnog slijeda razvoja luka
49. izrađena karta povijesnog slijeda razvoja luka
50. izrađena karta povijesnog slijeda razvoja luka
51. izrađena karta povijesnog slijeda razvoja luka
52. izrađena karta povijesnog slijeda razvoja luka
53. izrađena karta povijesnog slijeda razvoja luka
54. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
55. Žižić, D. (2014.): "Industrija cementa u splitskoj regiji - Arhitektura, infrastruktura i utjecaj na kulturni krajolik", disertacija, Arhitektonski fakultet, Zagreb
56. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
57. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
58. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
59. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
60. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
61. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
62. Žižić, D. (2014.): "Industrija cementa u splitskoj regiji - Arhitektura, infrastruktura i utjecaj na kulturni krajolik", disertacija, Arhitektonski fakultet, Zagreb
63. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
64. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
65. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
66. izrađena karta spojenih GUP-ova
67. tumač karte GUP-a
68. izrađena karta spojenih GUP-ova
69. tumač karte GUP-a
70. izrađena karta
71. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
72. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
73. crtež iz prostorno-prometne studije šireg područja grada Splita, 2011.
74. izrađena karta
75. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
76. prostorno-prometna studija šireg područja grada Splita, 2011.
77. nacrt, izvor: <https://slobodnadalmacija.hr/>
78. izrađena karta
79. izrađena karta barimetrije
80. UPU grada Solina
81. izrađena karta
82. izrađena karta
83. izrađena karta
84. izrađena karta konflikta u prostoru
85. izrađena karta
86. Kirigin, B. 2012. Salona i more – neke napomene, in M. Jurković and A. Milošević, Muniscula in honorem Željko Rapanić: 59–85. Zagreb-Motovun-Split
87. Kirigin, B. 2012. Salona i more – neke napomene, in M. Jurković and A. Milošević, Muniscula in honorem Željko Rapanić: 59–85. Zagreb-Motovun-Split
88. Kirigin, B. 2012. Salona i more – neke napomene, in M. Jurković and A. Milošević, Muniscula in honorem Željko Rapanić: 59–85. Zagreb-Motovun-Split
89. fotografija ušće rijeke Jadro, izvor: <https://www.morski.hr/salona-upoznajte-povijest-drevne-salonitanske-luke>
90. izrađena karta Rijeke
91. izrađena karta Rijeke
92. izrađena karta Mlake
93. izrađena karta projekta
94. izrađena karta projekta
95. izrađena karta projekta
96. izrađena karta projekta
97. izrađena karta projekta
98. izrađena karta projekta
99. izrađena karta projekta
100. izrađena karta projekta

8. OSVRT

Dugogodišnja dominacija industrije, praćena projektiranjem potrebne infrastrukture, odredila je prostorni položaj današnjih teretnih luka na istoku Kaštelanskog zaljeva. S obzirom na to da industrijski subjekti smješteni uz ove luke i dalje uspješno posluju, njihovo premještanje nije izgledno. Ključno pitanje koje se pritom javlja jest kako učinkovito smanjiti prostorne konflikte i osigurati održivu koegzistenciju industrijskih i urbanih funkcija.

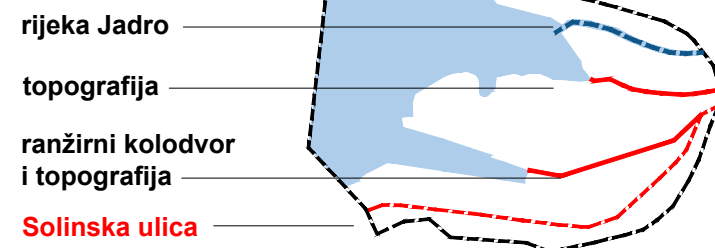


PODJELA OBUHVATA

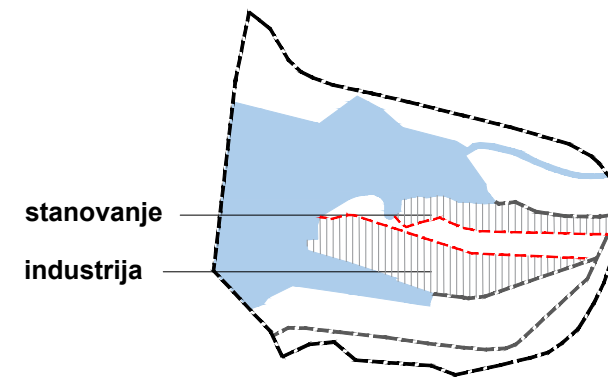
BARIJERE OBUHVATA



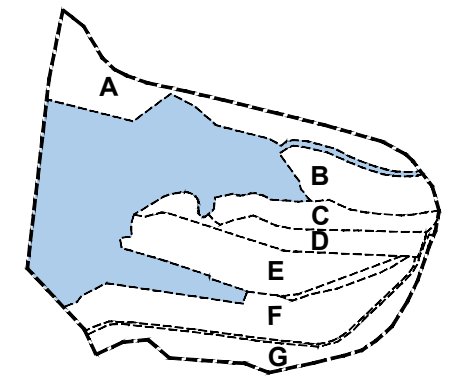
BARIJERE U OBUHVATU



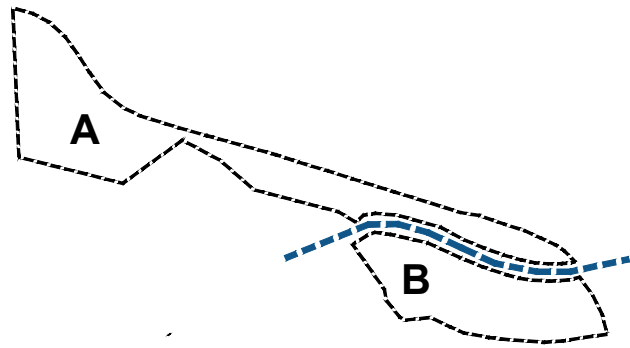
OGRANIČENJA / KONFLIKTI



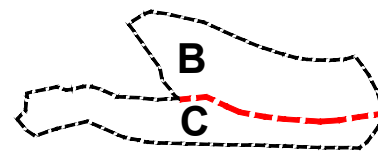
KONAČNA PODJELA NA ZONE



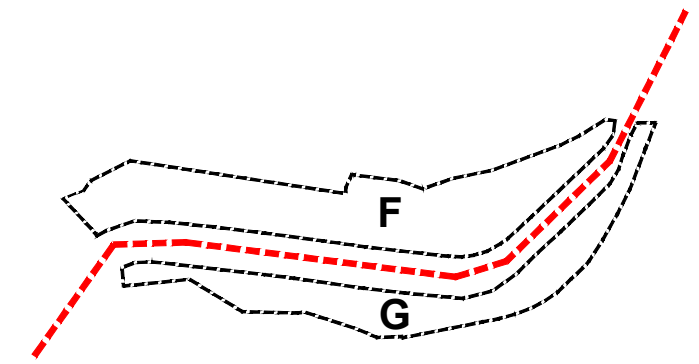
GRANICE MEĐU ZONAMA



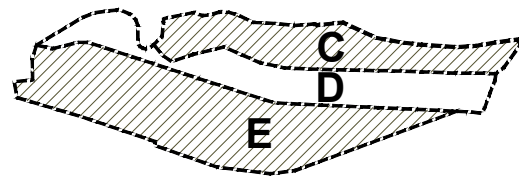
RIJEKA JADRO



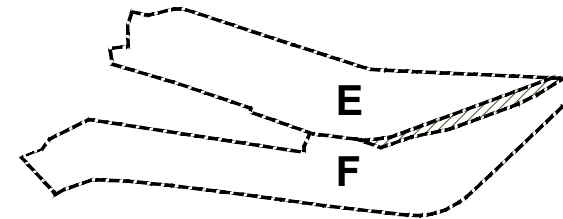
TOPOGRAFIJA



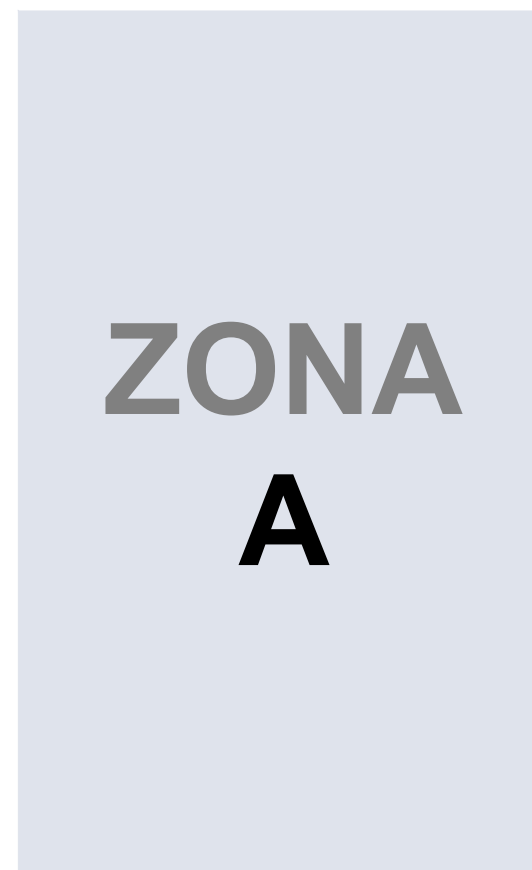
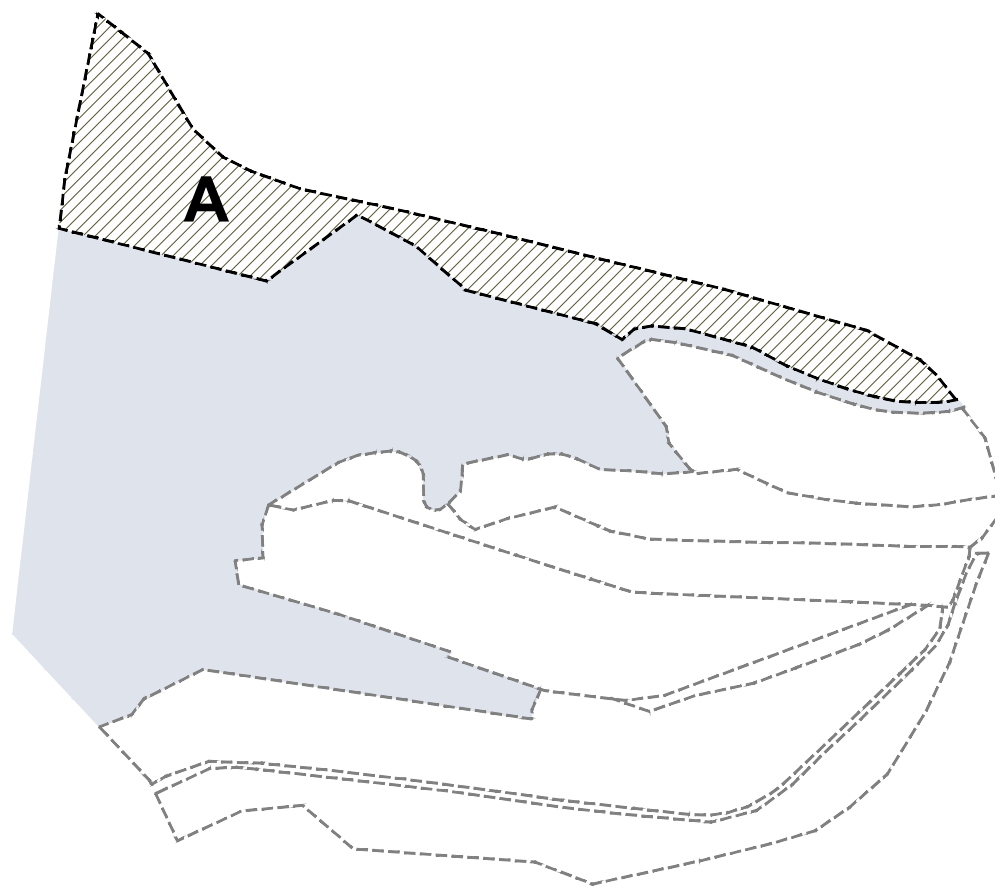
SOLINSKA ULICA / TOPOGRAFIJA

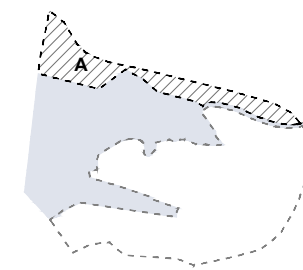


KONFLIKTNE NAMJENE (D,F)



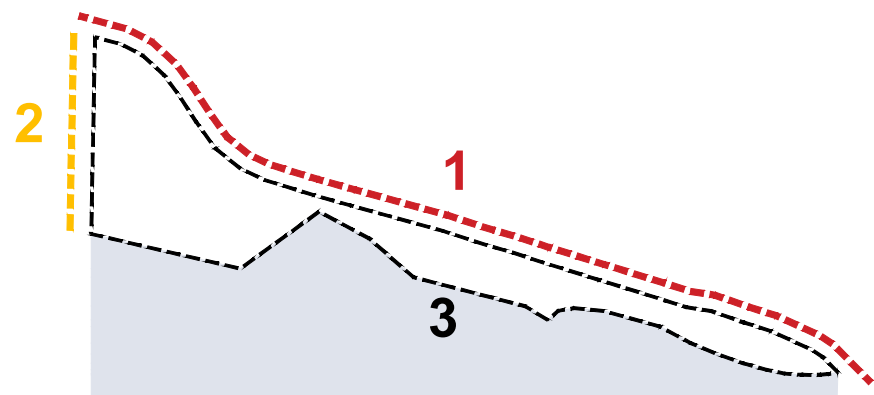
RANŽIRNI KOLODVOR





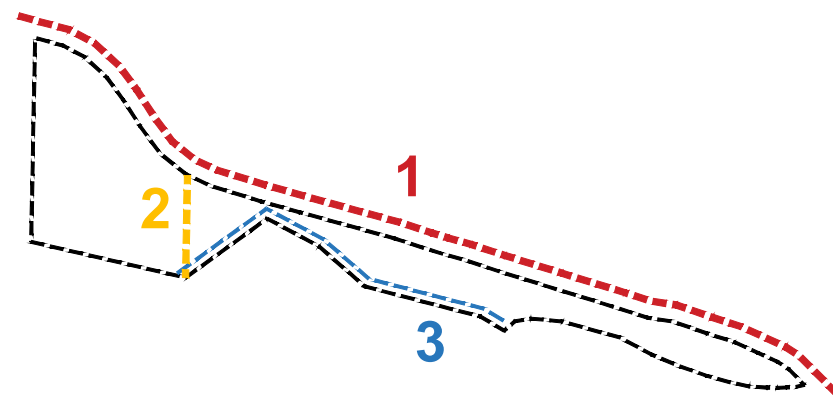
GRANICE ZONE

- 1 željeznica
- 2 rub Cemexa
- 3 more, rijeka



BARIJERE

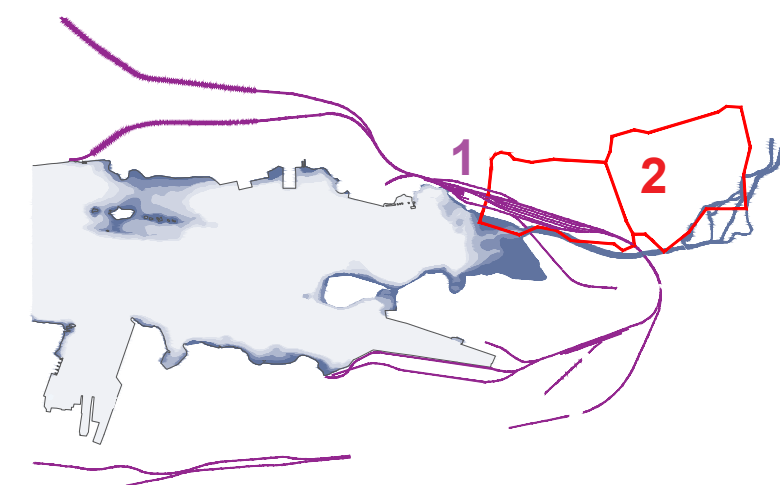
- 1 željeznica
- 2 Cemex
- 3 pet cjevovoda INA-e



OGRANIČENJA

KONFLIKT INFRASTRUKTURE I
ARHEOLOŠKE ZONE

- 1 željeznička pruga
- 2 Salona



RANŽIRNI KOLODVOR U SOLINU

Iz prostorno-prometne studije grada Splita:

"Kolodvor Solin raspolaže sa ukupno 18 kolosijeka od kojih prvih 15 služi za prijem, otpremu i ranžiranje teretnih vlakova, dok preostala 3 služe za prolaz lokomotiva.

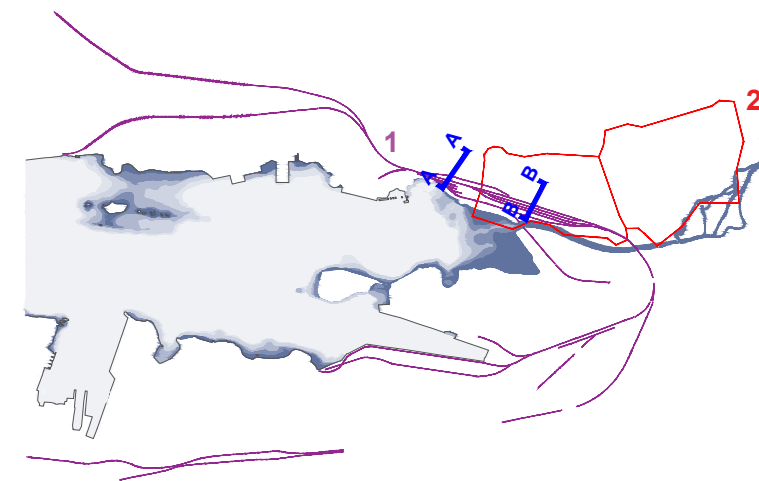
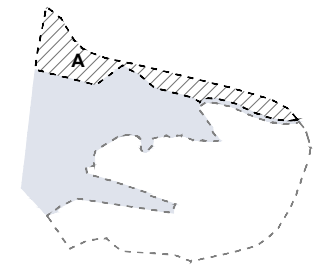
Pojedini prijemni i otpremni kolosijeci dugački su preko 566 m što znači da oni svojom duljinom udovoljavaju potrebama teretnog prometa.

Na području Solina nalazi se dizel depo i radionica za održavanje teretnih vagona, kao i niz drugih sadržaja koji su u funkciji održavanja lokomotiva i vagona.

Da bi željeznički teretni promet mogao normalno funkcionirati neophodno je predvidjeti kapacitete za ranžiranje vagona, odnosno sastavljanje i rastavljanje teretnih vlakova. Iz ranžirnog kolodvora otpočinju vožnju svi teretni vlakovi u odlasku i završavaju vožnju svi teretni vlakovi u dolasku u čvor Split. Sve te radnje sada se obavljaju u ranžirnom kolodvoru Solin, koji raspoloživim kapacitetima može i u budućnosti udovoljiti potrebama ranžiranja teretnih vagona. Međutim lokacija ranžirnog kolodvora Solin u odnosu na potrebe razvoja grada je jako nepovoljna, jer se on nalazi između gradskih sadržaja i mora. Znači, bilo je potrebno iznaći novu lokaciju ranžirnog kolodvora, nakon čega bi prestala potreba za ranžiranjem teretnih vagona u Solinu.

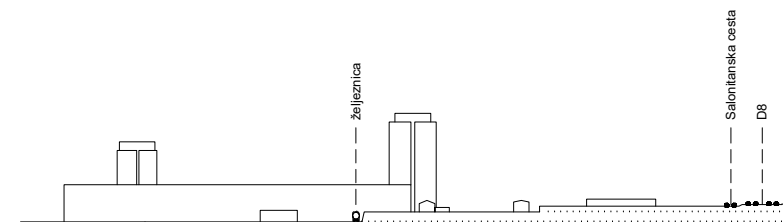
Premještanjem ranžirnog kolodvora iz Solina na novu lokaciju Sadine bitno se mijenja organizacija teretnog prometa u željezničkom čvoru Split. Po toj novoj koncepciji svi teretni vlakovi završavali bi i počinjali vožnju iz novog ranžirnog kolodvora. U postojećem ranžirnom kolodvoru Solin zadržana su samo 3 kolosijeka za teretni promet. Njihova namjena je „posluživanje“ Sjeverne luke Split i brojnih industrijskih kolosijeka koji se sada odvajaju iz kolodvora Solin. Manevarske vožnje za izmjenu vagona u luci i industrijskim kolosijecima obavljat će se postojećom prugom Solin – Kaštel Kambelovac i novim dijelom pruge od Kambelovca do ranžirnog kolodvora i to noću kada nema putničkog prometa ili je on sveden na minimum. To ujedno znači da teretni promet ne bi ometao prigradski putnički promet na tim dionicama pruge, što je poboljšanje u odnosu na postojeće stanje, kada se dionica pruge Kaštel Stari – Solin koristi i za putnički i za teretni promet i danju i noću.

Postojeća koncepcija ranžiranja teretnih vagona u središtu Solina nije održiva iz razloga što su za tu namjenu potrebni brojni kolosijeci, koji zauzimaju ogromni prostor i totalno sputavaju urbanistički razvoj Solina, posebno na obali mora. Stoga je predviđena izgradnja novog ranžirnog kolodvora na području Sadina. U Solinu bi ostalo svega 5 ili 6 kolosijeka (uključujući i dvokolosiječnu prugu), koji će biti izdignuti na stupove visine 7 m, čime bi se oslobodio prostor od 153.000 m² za potrebe razvoja grada i maritimnih sadržaja."

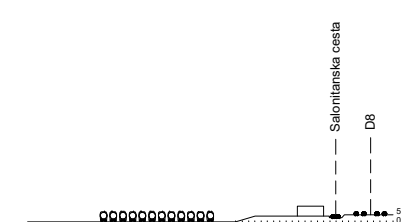


KONFLIKT INFRASTRUKTURE I ARHEOLOŠKE ZONE

- 1 željeznička pruga
- 2 Salona



PRESJEK A-A



PRESJEK B-B

OSVRT

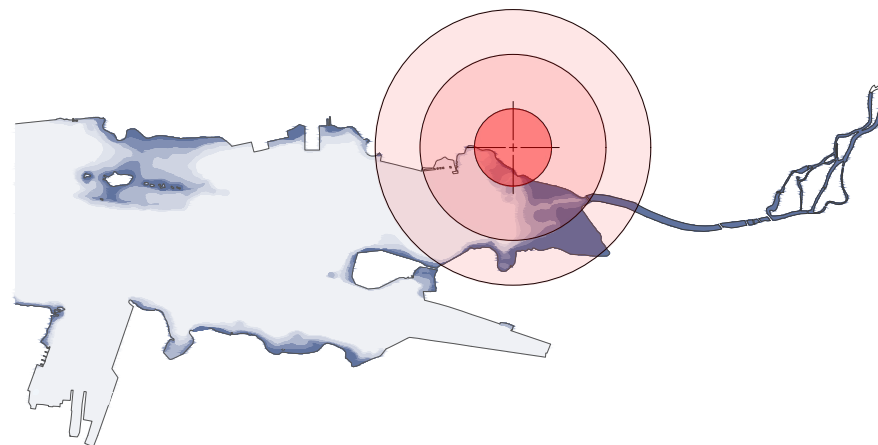
S obzirom na činjenicu da topografija terena sjeverno od ranžirnog kolodvora prirodno raste, zaključak je da podizanje kolosijeka na visinu od 7 metara u predloženom rješenju nije u potpunosti opravdano. Ovo je posebno relevantno uzimajući u obzir prisutnost prometnice D8, koja već predstavlja značajnu barijeru u prostoru.

Stoga bi optimalno rješenje bilo premostiti kolosijeke na određenim lokacijama.

INA - INDUSTRIJA NAFTE

Trenutno je prostor uz samu obalu narušen i naftovodom kojim nafta od obale za prihvat tankera ide prema silosima u vranjičkom blatu.

"Namjena instalacije INA Sv. Kajo je doprema, otprema i skladištenje derivata u spremnike preko pozicija "Velika obala" i vagon istakališta, te otprema preko auto-punilišta i brodovima preko pozicije "Mala obala" na otoke. S instalacijom Vranjičko Blato spojena je s pet cjevovoda u jedinstvenu tehnološku cjelinu. Skladište Sveti Kajo ima površinu od 28000m² i okruženo je industrijskim kompleksima, cestovnom i željezničkom infrastrukturom i stambenim naseljem. Gorivo je uskladišteno u 6 nadzemnih spremnika i tri nadzemna međuspremnik, ukupnog volumena 14600 m³."

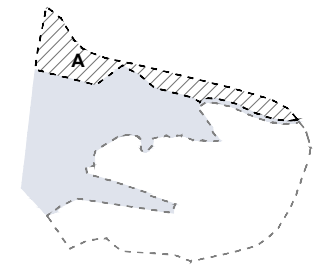


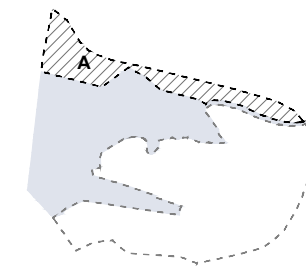
"VATRENA LOPTA"

Vatrena lopta - ukoliko je spremnik zahvaćen požarom postoji opasnost od nastanka vatrene lopte radijusa 383m, na visini od 767m.

Najgori mogući slučaj teoretske simulacije širenja toksičnog, po okoliš štetnog i zapaljivog ugljikovodika:

- 1 - zona smrtnosti
- 2 - zona visoke smrtnosti
- 3 - zona 50%-tne smrtnosti





CEMEX - SV. KAJO

Cemex je poznat po tome što je najveći hrvatski proizvođač cementa, a kao član globalne obitelji Cemex, nosi značajan utjecaj na domaće gospodarstvo. Tvrtka je snažno opredijeljena poslovanju na načelima održivog razvoja, te svojim proizvodima i inovativnim rješenjima u građevinskoj industriji ne samo da zadovoljava trenutne, već i buduće potrebe društva. Kvaliteta proizvoda i rješenja, uz upotrebu naprednih digitalnih tehnologija, omogućava Cemexu da nudi vrhunsko korisničko iskustvo, čime jača svoju konkurentnost na globalnom tržištu.

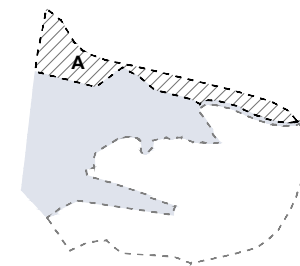
Kao član Udruženja hrvatskih tvornica cementa (CCA) i sudionik Svjetske inicijative za održivi razvoj u cementnoj industriji, Cemex je od 2007. godine sustavno integrirao ekološke i društvene standarde u svoje poslovanje. Ova dugoročna predanost održivosti omogućila je Cemexu da ostvari konkurentske prednosti na tržištu, jer je u mogućnosti pružiti ekološki prihvatljive proizvode i rješenja koja zadovoljavaju rastuće zahtjeve tržišta.



OSVRT

Zaključak je da Cemex Sv. Kajo uspješno posluje i prilagođava se suvremenim tehnološkim standardima, stoga je opravdano zadržati ga na trenutnoj lokaciji.

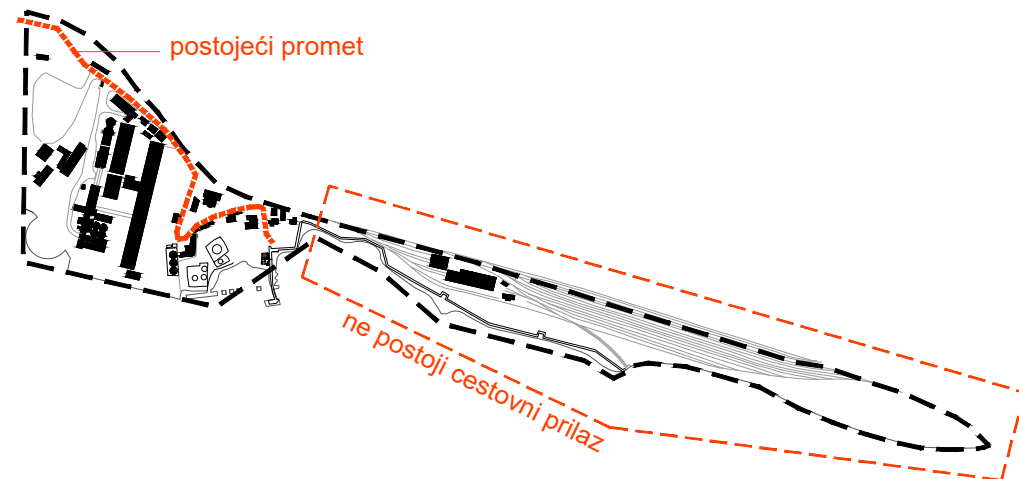




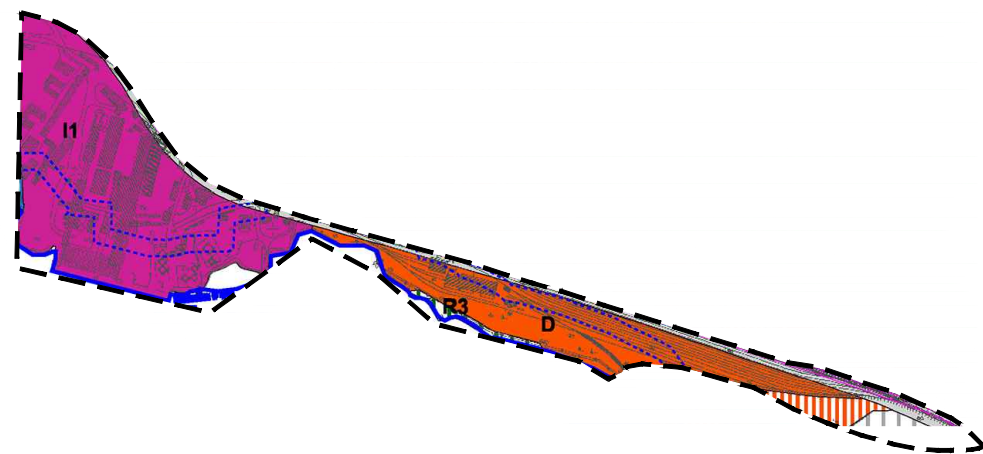
PROMET

Trenutno postoji prometnica kojom se pristupa ovoj zoni od strane CEMEX-a i za prilaz INA-terminalu. Ostatak zone nema adekvatno riješen cestovni pristup.

Jedini prilaz preko željezničke pruge je servisni i nalazi se na mjestu ranžirnog kolodvora.



NAMJENE PREMA GUP-U



D - Javna i društvena namjena

Građevine za javnu i društvenu namjenu su: upravne D1, socijalne (umirovljenički, đачki, studentski domovi) D2, zdravstvene D3, predškolske D4, školske D5, za visoko učilište, znanost i tehnološki parkovi D6, za kulturu D7, vjerske (crkve i samostani) D8. Površine na kojima su moguće sve javne i društvene namjene označene su kao D. U svim građevinama javne i društvene namjene mogu se uređivati prostori koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u tim građevinama.

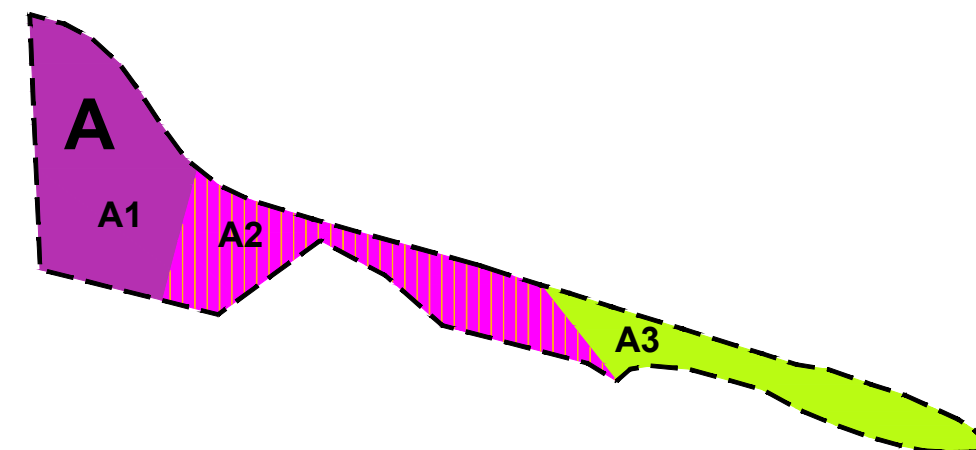


I1 - proizvodna industrijska namjena

Primarna namjena su proizvodne djelatnosti koje ne zagađuju okoliš iznad propisima utvrđenih vrijednosti, servisi i skladišta. Osim ovih sadržaja predviđena je mogućnost gradnje pratećih sadržaja: prodavaonica i prodajnih salona, manjih ugostiteljskih građevina, komunalnih građevina i uređaja i ostalih građevina (npr. poslovne usluge) koje upotpunjuju sadržaje proizvodnih zona.

Oslobađanjem **zone A** od naftnih cjevovoda i velikog broja željezničkih kolosijeka, dio te obale prenamjenjuje se u luku nautičkog turizma i brodoremont (koji se do sada nalazio na Vranjičkoj obali). Drugi dio obale, uz rijeku Jadro, postaje dio javnih zelenih površina poput zone B.

PRIJEDLOG NAMJENA

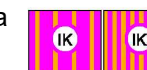


I1 - proizvodna industrijska namjena



Primarna namjena su proizvodne djelatnosti koje ne zagađuju okoliš iznad propisima utvrđenih vrijednosti, servisi i skladišta. Osim ovih sadržaja predviđena je mogućnost gradnje pratećih sadržaja: prodavaonica i prodajnih salona, manjih ugostiteljskih građevina, komunalnih građevina i uređaja i ostalih građevina (npr. poslovne usluge) koje upotpunjuju sadržaje proizvodnih zona.

IKn - Mješovita proizvodna i poslovna

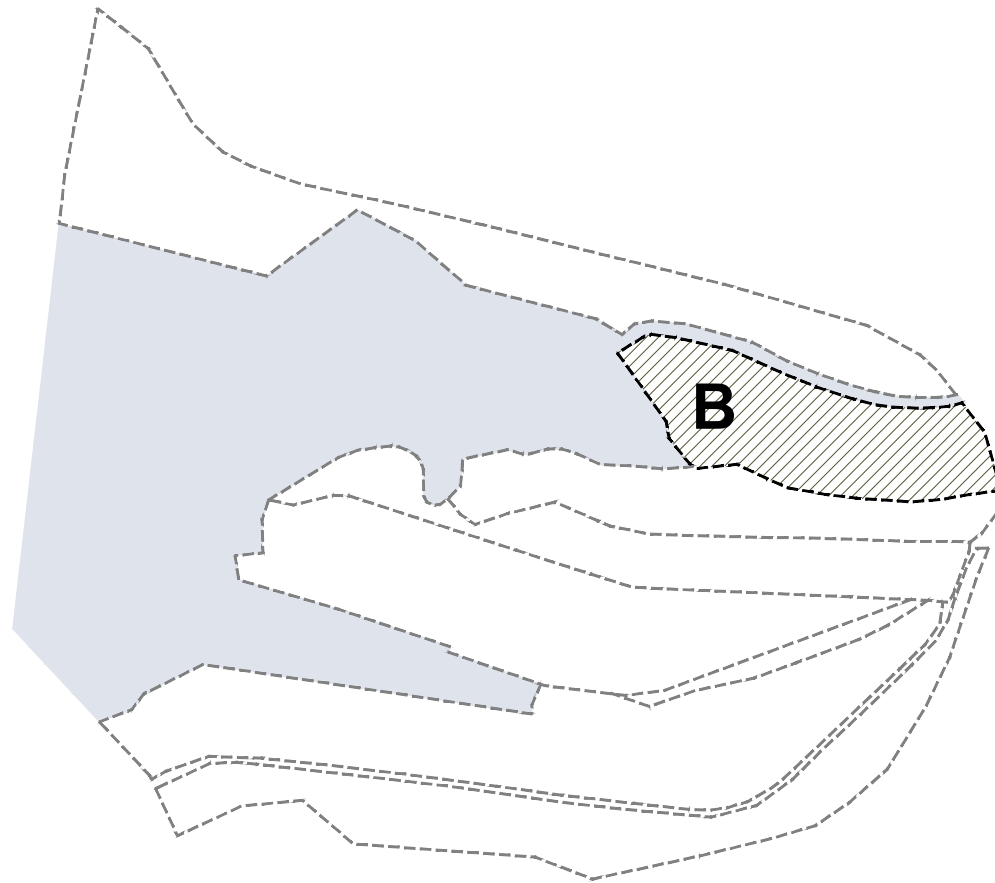


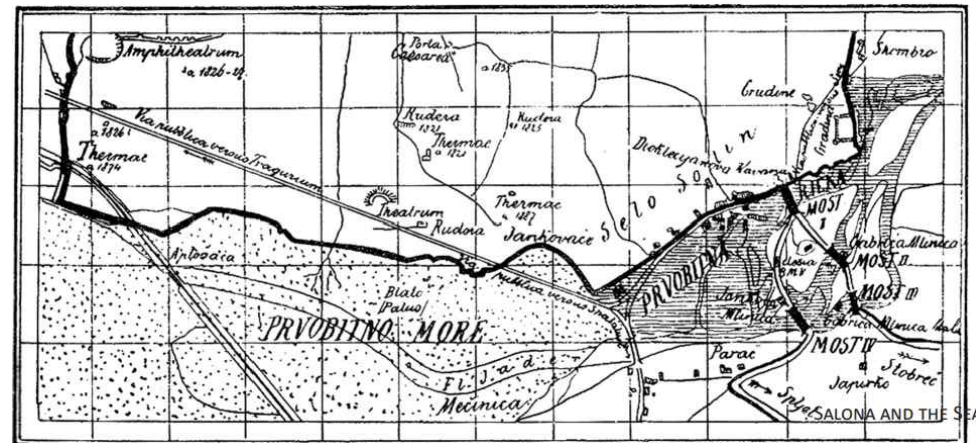
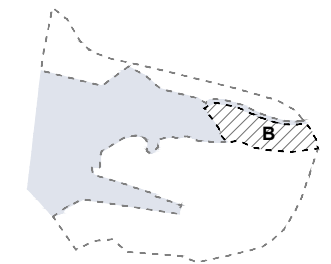
U ovim zonama planira se gradnja proizvodnih i poslovnih sadržaja uz uvjete koji su propisani za zone čisto proizvodne ili poslovne namjene.

Z1 - Javne zelene površine



Parkovsko zelenilo čine javni neizgrađeni prostori oblikovani planski raspoređenom vegetacijom i sadržajima temeljno ekoloških obilježja, namijenjeni šetnji i odmoru građana.

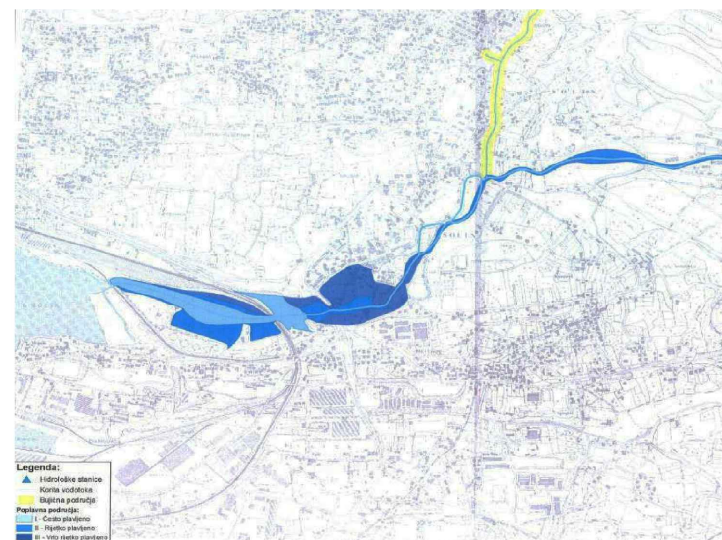




POVIJEST

Područje Vranjičkog Blata karakterizira močvarno tlo i sklonost plavljenju, što se može povezati s pretpostavkom da se na tom mjestu u prošlosti nalazila antička luka Salonitanskog područja. Točna lokacija luke još uvijek nije utvrđena, budući da nisu provedena potrebna geomorfološka istraživanja, iako su na tom području pronađeni određeni arheološki artefakti.

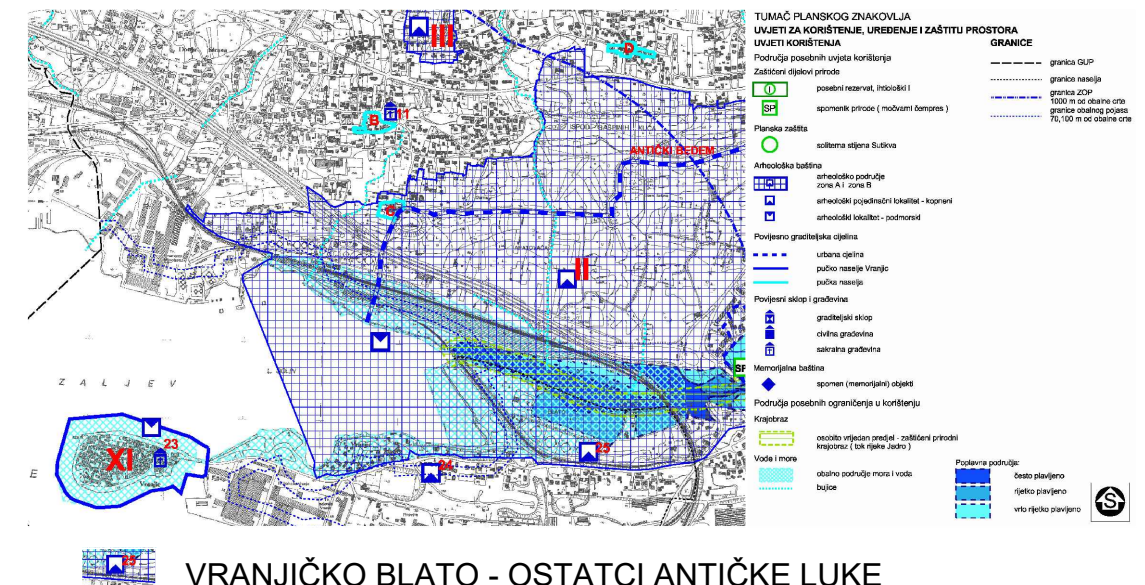
"Moguće da je dio salonitanske luke bio na južnoj strani zaljeva (današnji solinski bazen) na području od Materize prema Vranjicu, odnosno Vranjičkom blatu, na što upućuju neki arheološki ostaci." - Branko Kirigin



POPLAVNO PODRUČJE UZ RIJEKU JADRO

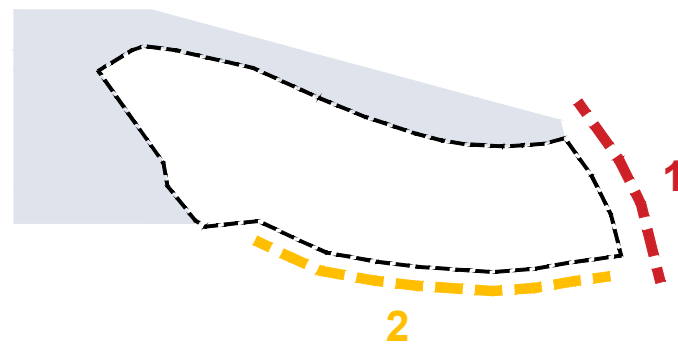
ZELENI POJAS UZ RIJEKU JADRO

"Područje prirodne riječne vegetacije sa kvalitetnim grupama visokog zelenila (uključujući primjerke močvarnog čempresa zaštićenog kao spomenik prirode - botanički), danas djelomično uređeno. Pojedini dijelovi ovog područja su potvrđeni ili potencijalni arheološki lokaliteti. GUP predviđa na ovom području samo one radnje čija je svrha njegova sanacija (oslobađanje prostora od neprimjerenih djelatnosti), čuvanje i održavanje, odnosno uređenje u funkciji gradskog parka sa prezentacijom arheoloških nalazišta, sve u skladu s ovim odredbama."

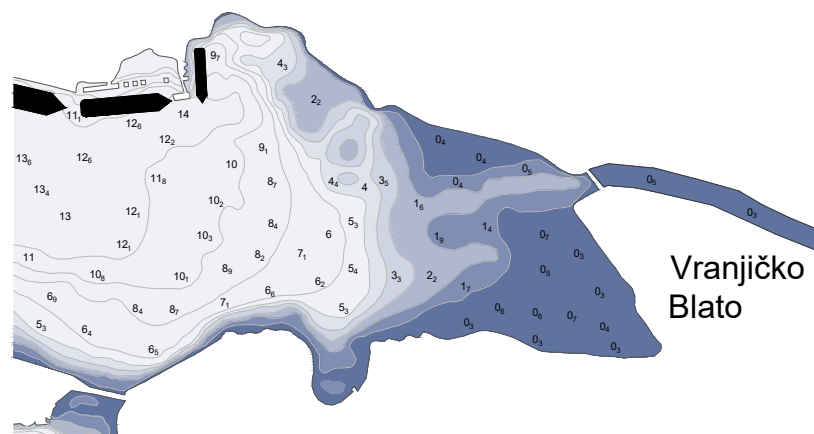


VRANJIČKO BLATO - OSTATCI ANTIČKE LUKE

GRANICE ZONE

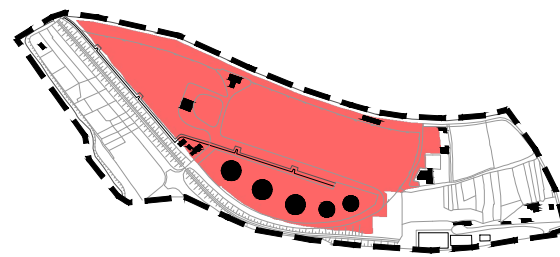


- 1 željeznička pruga
- 2 topografija
- 3 more, rijeka



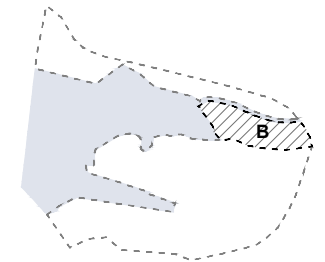
ZAPADNI DIO OBUHVATA - IZAZITO PLITKO

PARCELA INA- INDUSTRIJE U VRANJIČKOM BLATU



Namjena instalacije Vranjičko Blato je doprema naftnih derivata u spremnike te otprema te otprema goriva preko auto-punilišta i tankerima preko operativnog veza "Mala obala" luke INA terminal Solin na otoke. S instalaciom Sveti Kajo spojena je s pet cjevovoda u jedinstvenu tehnološku cjelinu. Skladište Vranjičko Blato je locirano tako da je postignuta izdvojenost od naselja. Skladište se sastoji od jednog zemljiškog kompleksa ukupne površine 93000m² i ograđeno je u jedan cjeloviti prostor. Gorivo je uskladišteno u pet nadzemnih spremnika ukupnog volumena 40 000 m³.

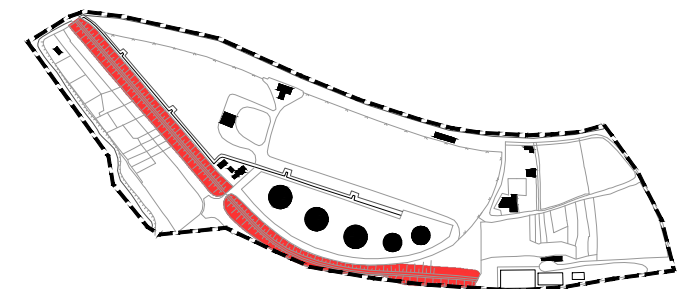
Prema Službenom vjesniku grada Solina planira se uklanjanje INA-postrojenja iz Vranjičkog Blata: "Postrojenja i pripadajući cjevovodi na lokaciji Vranjičko blato uklonit će se kada se na rekonstruiranom terminalu na lokaciji Sveti Kajo dostignu manipulativno-operativni uvjeti za rad terminala."

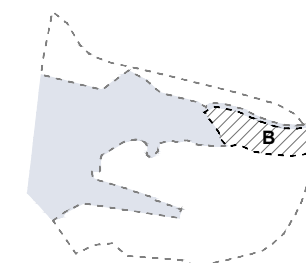


Zonom Vranjičko Blato prolazi stara željeznička pruga na nasipu koja nije u funkciji od 1957. godine. Pruga je bila izgrađena 1875. godine i tu je prolazio glavni željeznički pravac Split - Knin.

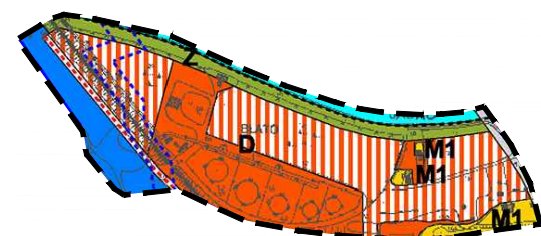



OSTATCI PRUGE SPLIT-KNIN





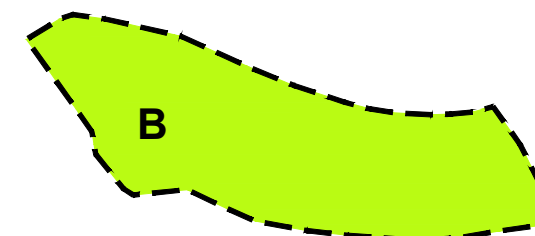
NAMJENE PREMA GUP-U



 D - Javna i društvena namjena

Građevine za javnu i društvenu namjenu su: upravne D1, socijalne (umirovljenički, đlački, studentski domovi) D2, zdravstvene D3, predškolske D4, školske D5, za visoko učilište, znanost i tehnološki parkovi D6, za kulturu D7, vjerske (crkve i samostani) D8. Površine na kojima su moguće sve javne i društvene namjene označene su kao D. U svim građevinama javne i društvene namjene mogu se uređivati prostori koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u tim građevinama.

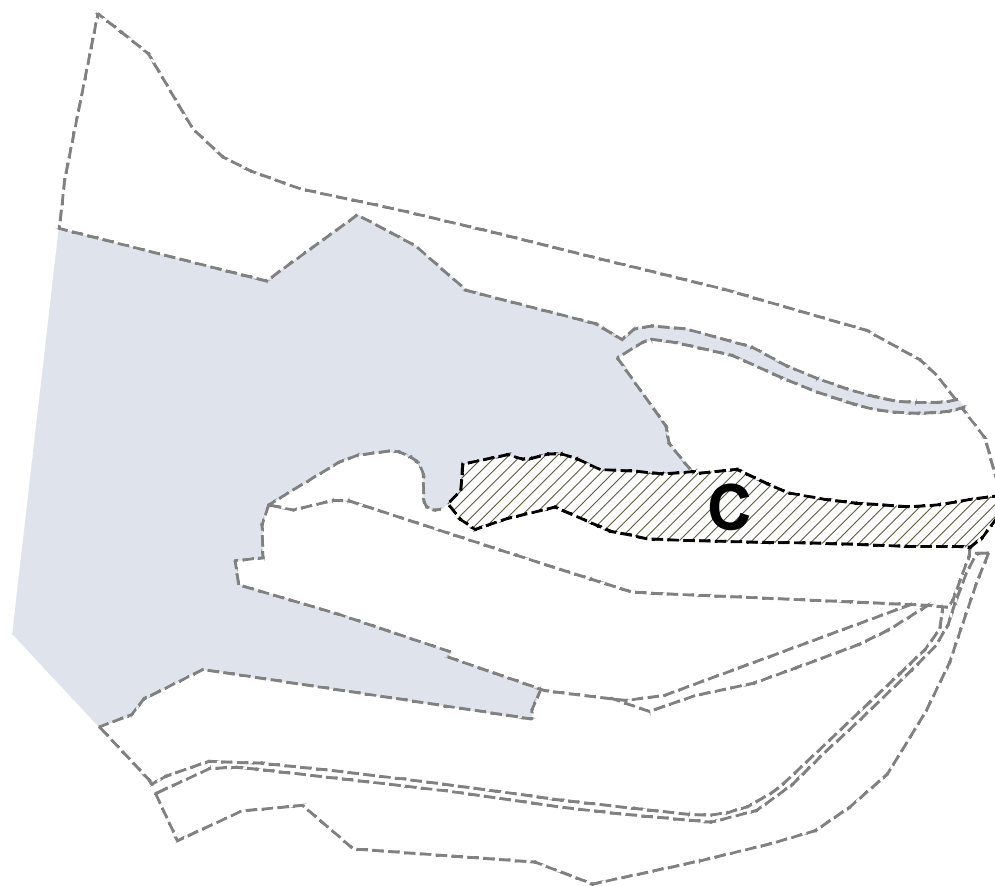
PRIJEDLOG NAMJENA

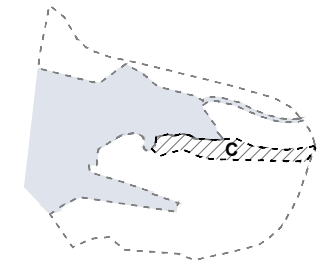


 Z1

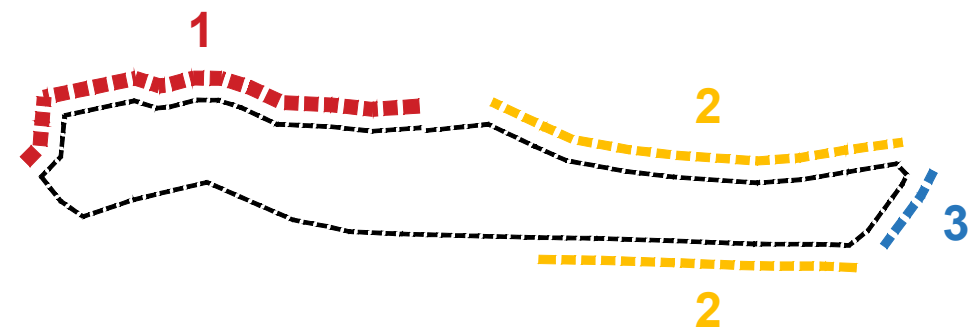
Z1 - Javne zelene površine
Parkovsko zelenilo čine javni neizgrađeni prostori oblikovani planski raspoređenom vegetacijom i sadržajima temeljno ekoloških obilježja, namijenjeni šetnji i odmoru građana.

Zona B, smještena uz muljevitou obalu na zapadnoj strani i u poplavnom području rijeke Jadro, prepoznata je kao prostor specifičnih hidroloških karakteristika. U skladu s prostorno-planskim smjernicama, nakon uklanjanja objekata naftne industrije, predviđa se prenamjena ovog područja u javnu zelenu površinu. Istovremeno, omogućuje se izgradnja rasteretnih kanala u cilju regulacije vodnog režima i očuvanja ekološke ravnoteže.



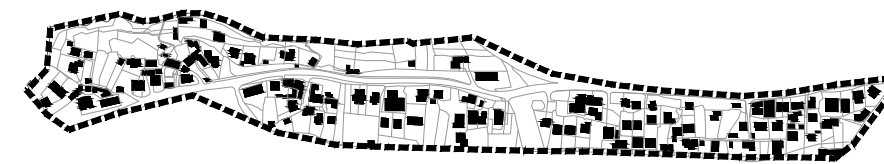


GRANICE ZONE

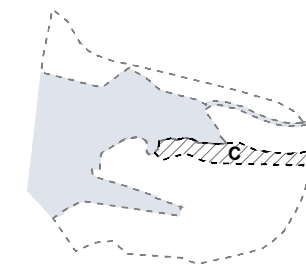


- 1 more
- 2 topografija
- 3 prometnica

OGRANIČENJA



monofunkcionalna stambena zona

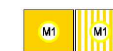


NAMJENE PREMA GUP-U

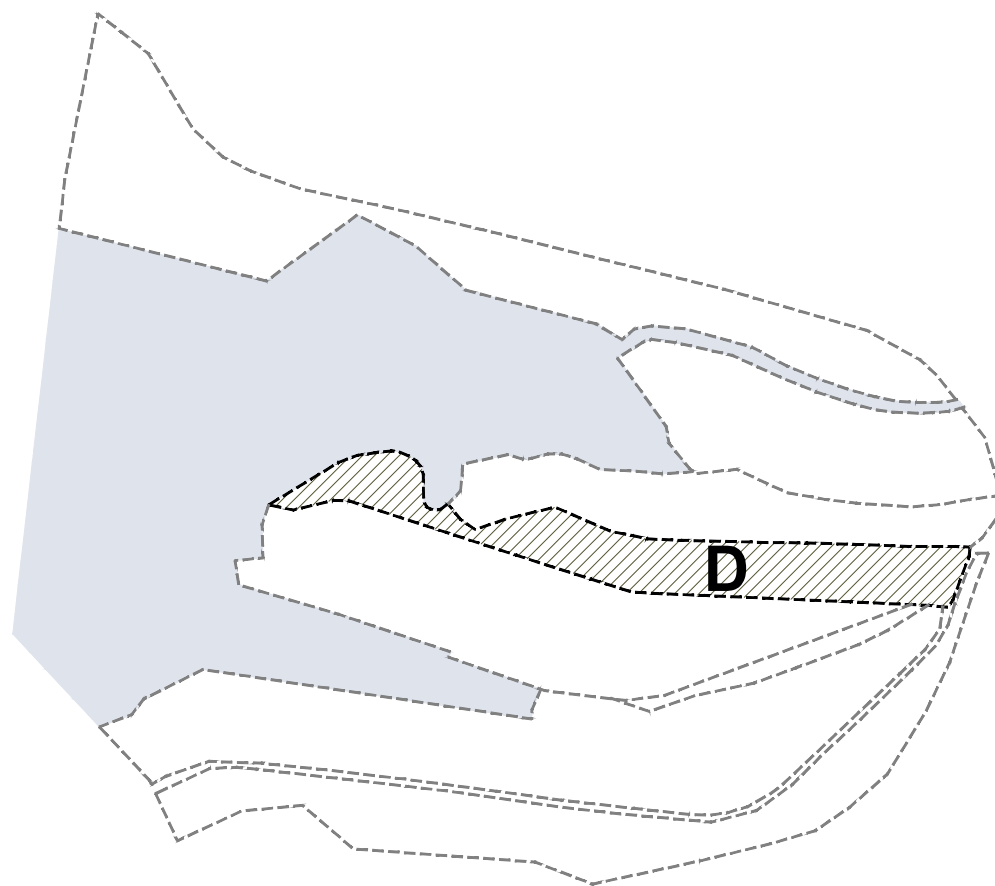


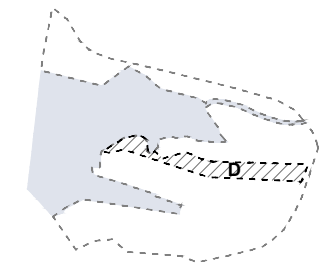
M1
Primarna namjena ove zone je stanovanje s pratećim sadržajima.
Prateći sadržaji stanovanja su osnovne škole, dječje jaslice i vrtići, ambulante i ljekarne, trgovina i usluge svakodnevnog karaktera i sl.
Za sve prateće sadržaje osim osnovne škole, za koju je obvezna posebna građevna čestica, može se odrediti posebna čestica, dio čestice ili dio prostora u stambenoj građevini.
Sekundarna namjena su poslovni, radni i komunalni sadržaji, ostale javne namjene, gradski hoteli kapaciteta do 80 ležajeva, šport i rekreacija.

ZADRŽAVANJE NAMJENE

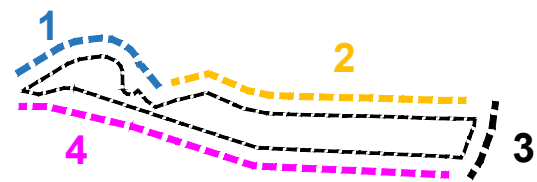


M1
Primarna namjena ove zone je stanovanje s pratećim sadržajima.
Prateći sadržaji stanovanja su osnovne škole, dječje jaslice i vrtići, ambulante i ljekarne, trgovina i usluge svakodnevnog karaktera i sl.
Za sve prateće sadržaje osim osnovne škole, za koju je obvezna posebna građevna čestica, može se odrediti posebna čestica, dio čestice ili dio prostora u stambenoj građevini.
Sekundarna namjena su poslovni, radni i komunalni sadržaji, ostale javne namjene, gradski hoteli kapaciteta do 80 ležajeva, šport i rekreacija.

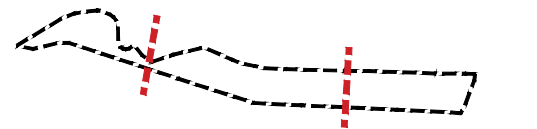




GRANICE ZONE

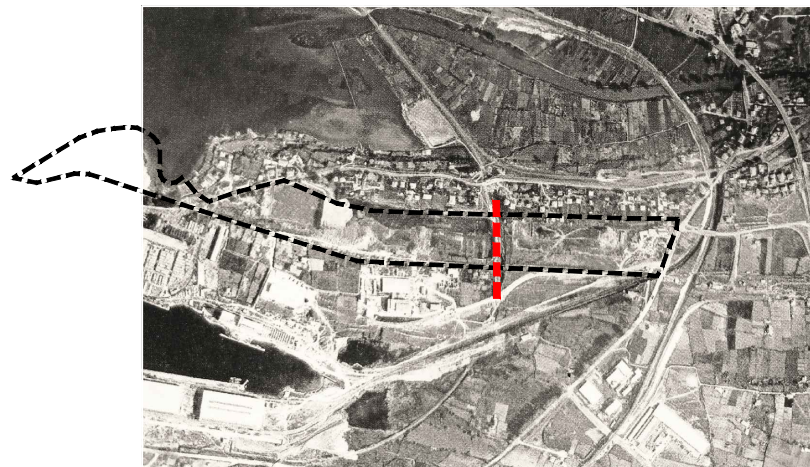


- 1 more
- 2 stanovanje
- 3 prometnica
- 4 proizvodnja



presjek terena

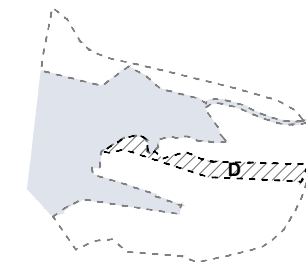
Istočni dio obuhvata je depresija od 9m u odnosu na ostatak zone. Na zapadnom rubu, teren također pada skoro do razine mora.



Izvorna trasa željeznice Split-Knin dijelila je geološki potez lapora na zapadni dio koji je služio kao deponij tvorničkog otpada, zbog čega je najviši dio ove zone, i istočni dio koji je ostao reljefna depresija.



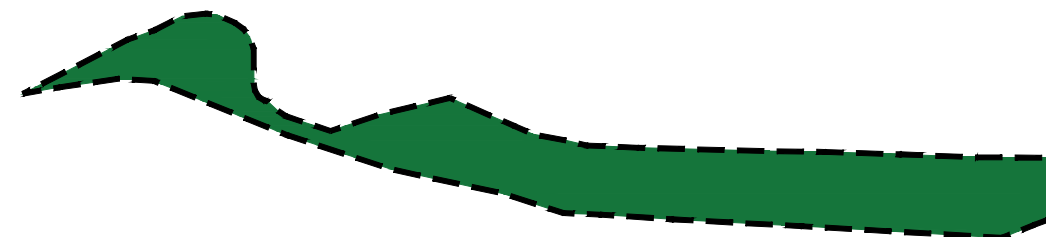
U istočnom tupinolomu trenutno se nalazi Građa trgovina.



NAMJENE PREMA GUP-U



PRIJEDLOG NAMJENA



R1 - Sportski centri

Na ovim površinama mogu se uređivati površine i izgrađivati građevine sportske i rekreacijske namjene (zatvoreni i otvoreni sportski tereni, bazeni, pomoćni objekti – svlačionice), te građevine pratećih sadržaja koje upotpunjavaju korištenje ovih zona (sportske škole, ugostiteljski, smještajni kapaciteti i sl.)



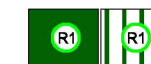
Z1 - Javne zelene površine

Parkovsko zelenilo čine javni neizgrađeni prostori oblikovani planski raspoređenom vegetacijom i sadržajima temeljno ekoloških obilježja, namijenjeni šetnji i odmoru građana.

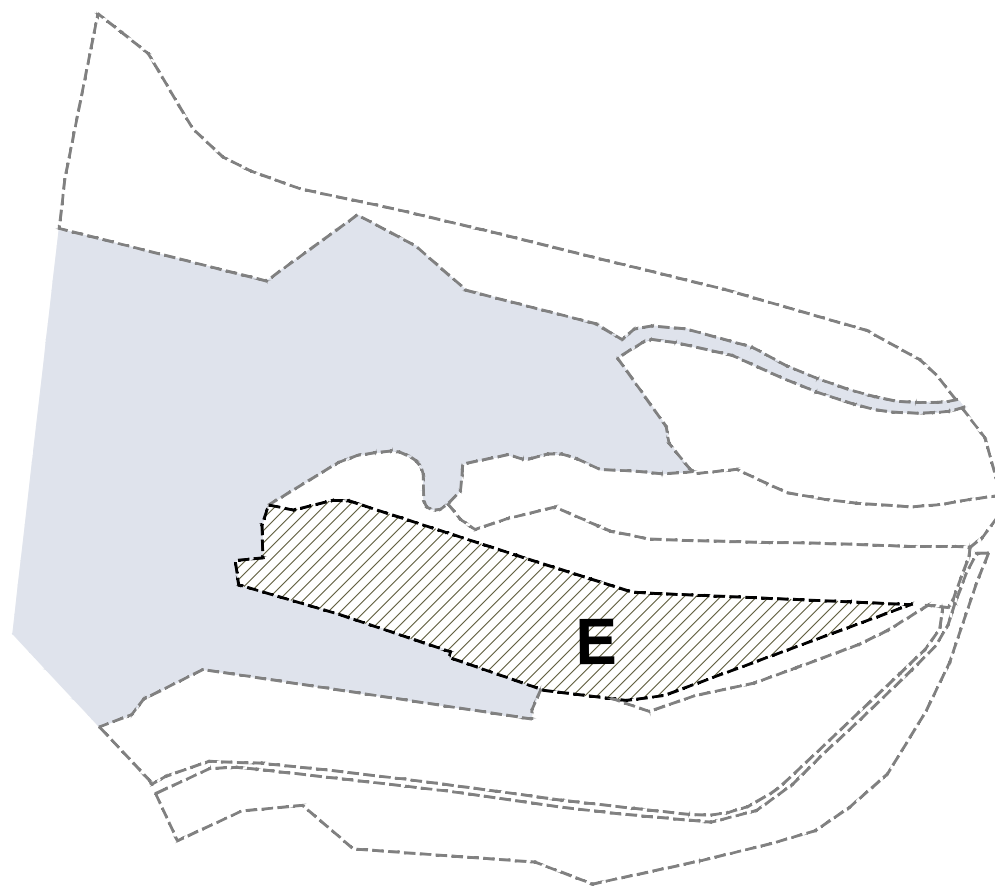


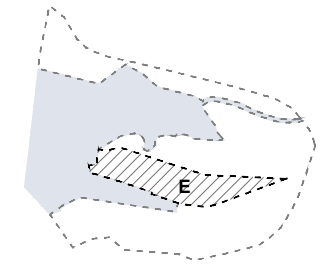
M2 - Mješovita namjena, pretežito poslovna

R1 - Sportski centri

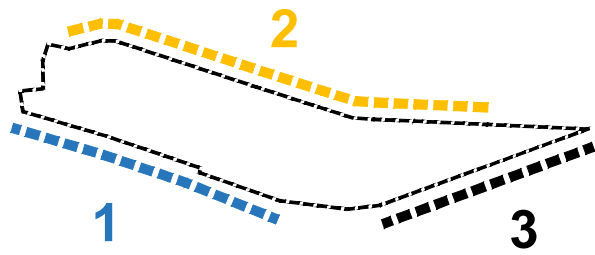


Na ovim površinama mogu se uređivati površine i izgrađivati građevine sportske i rekreacijske namjene (zatvoreni i otvoreni sportski tereni, bazeni, pomoćni objekti – svlačionice), te građevine pratećih sadržaja koje upotpunjavaju korištenje ovih zona (sportske škole, ugostiteljski, smještajni kapaciteti i sl.)



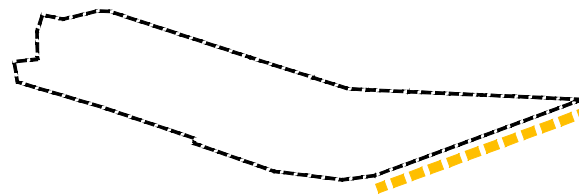


GRANICE ZONE



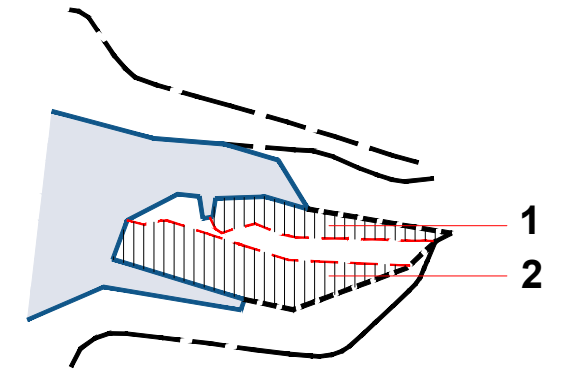
- 1 more
- 2 zelena zona
- 3 ranžirni kolodvor

BARIJERE

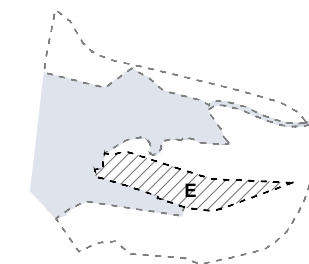
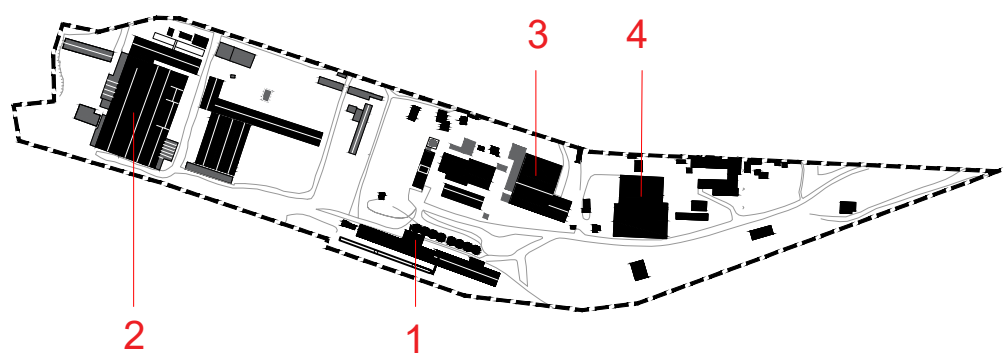


ranžirni kolodvor
topografija

OGRANIČENJA



- 1 stanovanje - zona C
- 2 industrija - zona E



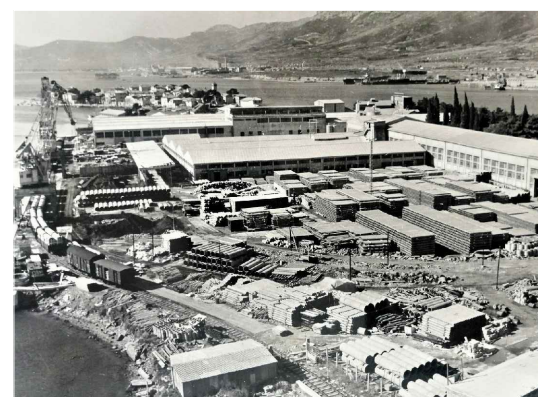
1 ŽITNI TERMINAL

Za žitni terminal se proveo urbanističko-arhitektonski natječaj:
 "Prehrambeni kombinat "Prerada" raspisuje u prosincu 1965. natječaj za projekt višekatnog skladišta na drugoj strani vranjičkog bazena. Radilo se o dogradnji postojećeg žitnog silosa, kojeg je "Konstruktor" podigao za "Preradu" 1959.-1961. Sedmeroetažno skladište, visine cca 33 metra, izgrađeno je tijekom 1967. godine." ¹



3 JADRANSKA PIVOVARA

Jadranska pivovara osnovana je u Vranjicu 1974. godine.
 Danas su ti prostori dijelom napušteni, a dijelom služe kao skladišta.



1 TVORNICA AZBEST - CEMENTNIH PROIZVODA

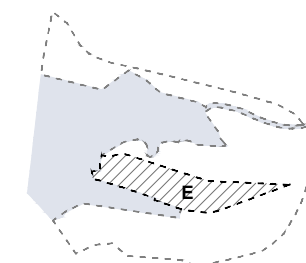
"Prve zgrade lučkih postrojenja u Vranjicu, izgrađene 1909. godine, bile su smještene u blizini župnog doma. Nasipanjem mora na istočnom dijelu obuhvata nastavljeno je u kasnijem razdoblju"
 Vranjički "Salonit" kao prva tvornica u Vranjicu osnovana je 1921. godine.
 Proizvodnja u toj tvornici zaustavljena je 2006. godine kada je Ministarstvo zdravstva zabranilo proizvodnju, promet i uporabu azbesta i azbestnih proizvoda.
 Danas taj prostor zauzima više manjih koncesionara, međutim, taj ne ulaže se u taj prostor nego je prepušten propadanju.



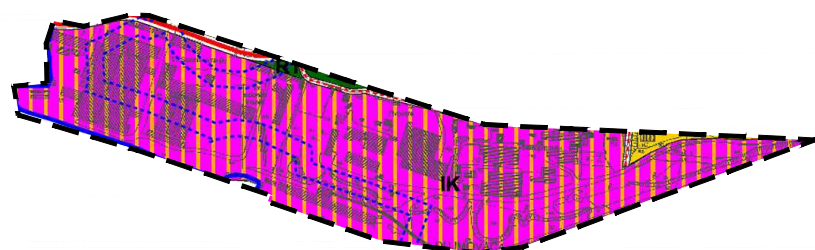
4 TOMMY I PETASON

Skladište i uredi trgovine "Tommy" i "Petason" te prostori za praksu srednje komercijalne škole iz Splita.

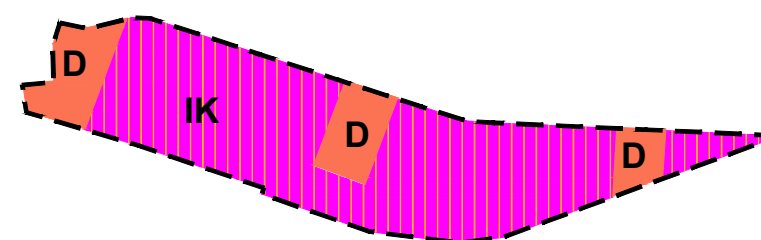
¹ Tušek, D: "Arhitektonski natječaji u Splitu 1945.-1995."



NAMJENE PREMA GUP-U



PRIJEDLOG NAMJENA



IKn - Mješovita proizvodna i poslovna

U ovim zonama planira se gradnja proizvodnih i poslovnih sadržaja uz uvjete koji su propisani za zone čisto proizvodne ili poslovne namjene. U zoni mješovite namjene IKn u naselju Vranjic (koja se nalazi u ZOP-u) može se planirati samo proizvodnja koja je usko povezana s morem i morskom obalom. Omogućava se zadržavanje postojećih prehrambenih i prerađivačkih djelatnosti.



IKn - Mješovita proizvodna i poslovna

U ovim zonama planira se gradnja proizvodnih i poslovnih sadržaja uz uvjete koji su propisani za zone čisto proizvodne ili poslovne namjene. U zoni mješovite namjene IKn u naselju Vranjic (koja se nalazi u ZOP-u) može se planirati samo proizvodnja koja je usko povezana s morem i morskom obalom. Omogućava se zadržavanje postojećih prehrambenih i prerađivačkih djelatnosti.

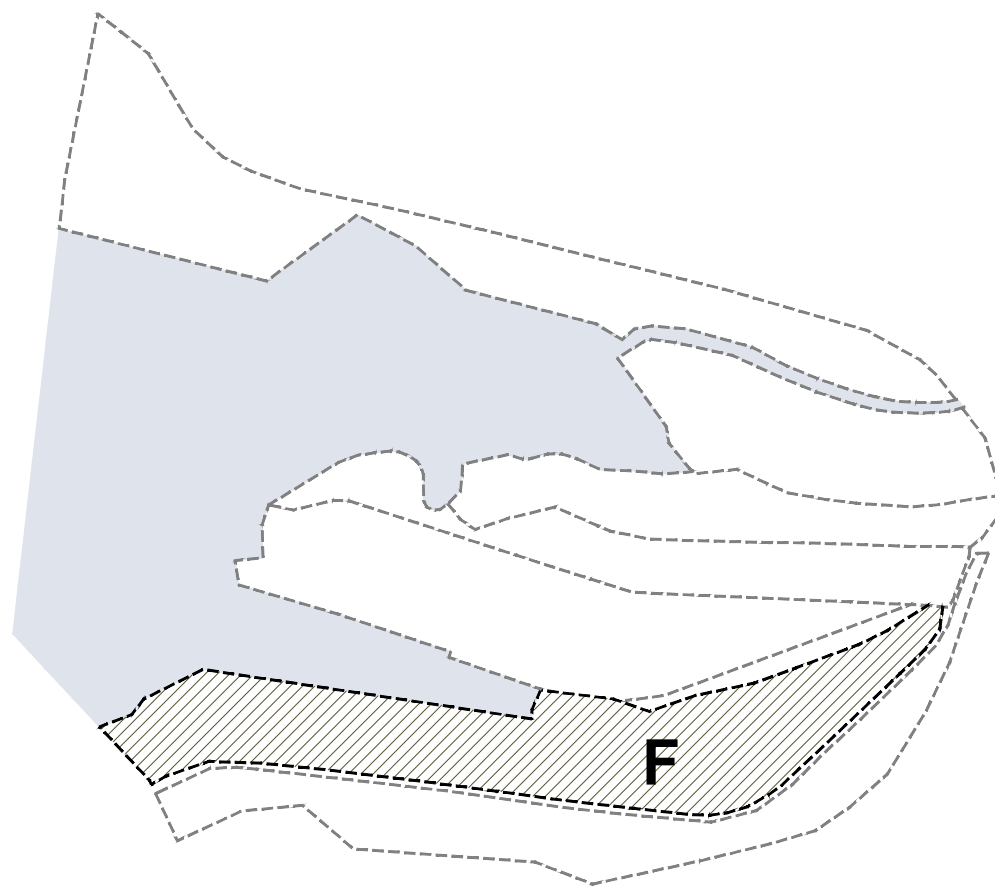
ZAKLJUČAK

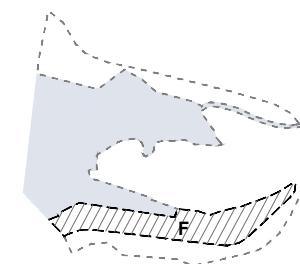
Kako bi ova zona dobila mogućnost za razvijanje edukativnih sadržaja, neizgrađeni dijelovi zone, nakon provedene valorizacije zatečenih građevina, iskoristit će se za društvenu namjenu.



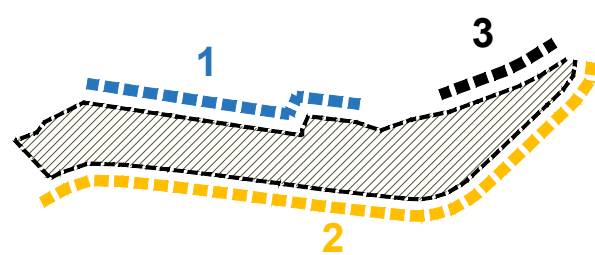
D - javna i društvena namjena

Građevine za javnu i društvenu namjenu su: upravne, socijalne (umirovljenički, đачki, studentski domovi), zdravstvene, predškolske, školske, za visoko učilište i znanost, tehnološki parkovi D6, za kulturu D7, vjerske (crkve i samostani) D8. Površine na kojima su moguće sve javne i društvene namjene označene su kao D. U svim građevinama javne i društvene namjene mogu se uređivati prostori koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u tim građevinama.



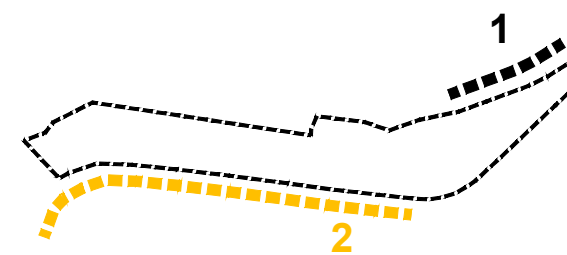


GRANICE ZONE

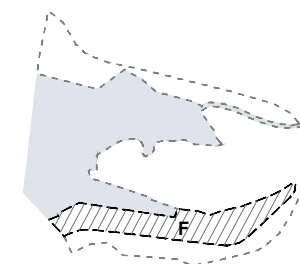


- 1 more
- 2 Solinska ulica
- 3 ranžirni kolodvor

BARIJERE



- 1 ranžirni kolodvor / topografija
- 2 topografija

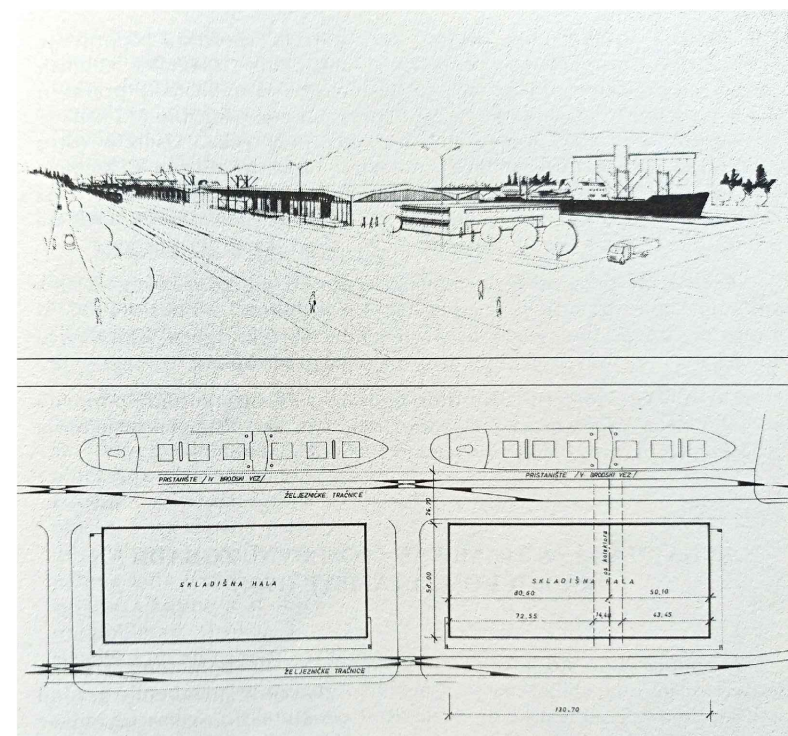


Sjevorna luka 1966. godine

SJEVERNA LUKA

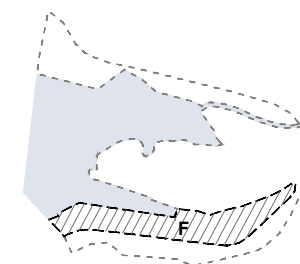
Arhitektonsko-urbanistički za tranzitno skladište u Sjevernoj luci (1963.-64.)

"Ovo skladište generalnog tereta imponira konstrukcijskim rasponom of 56 i po metara, koji je savladan bez unutrašnjih stupova elegantnim jednorasponskim prednapregnutim armirano-betonskim rešetkastim nosačima. Montažni arm.-betonski stupovi temeljeni su na prefabriciranim arm.-betonskim šipovima." ¹



Arhitektonsko-urbanistički natječaj za tranzitno skladište u Sjevernoj luci (1963.-64.)

¹ Tušek, D: "Arhitektonski natječaji u Splitu 1945.-1995."

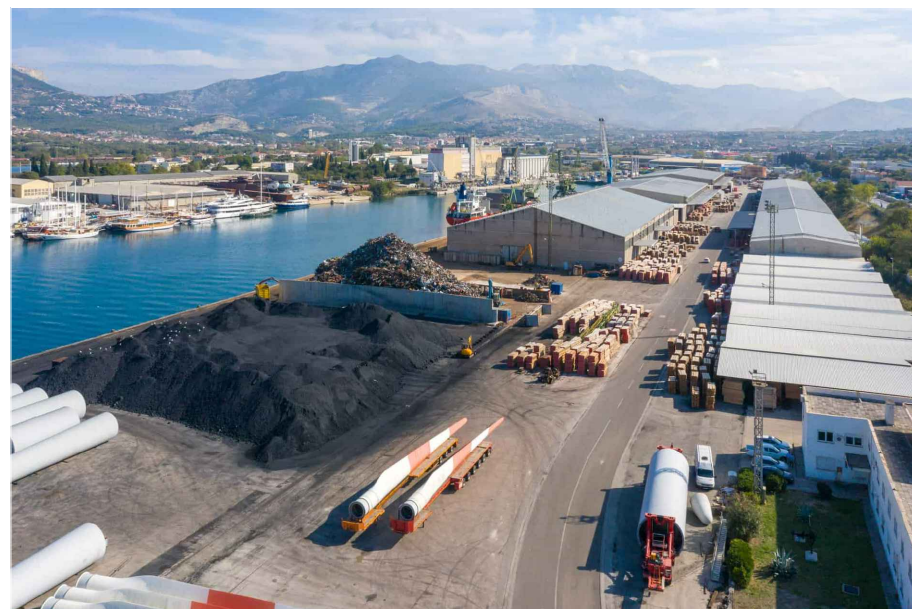


DANAŠNJE STANJE U SJEVERNOJ LUCI

Sjeverna luka Split sadrži četiri specijalizirana terminala: terminal za rasuti teret, terminal za generalni teret, kontejnerski i ro-ro terminal te kamionski terminal.

Terminal za rasuti teret nalazi se na površini od 21.600 m² od čega je 10.000 m² otvoreni skladišni prostor, a 11.600 m² zatvoreni skladišni prostor. Tereti kojima se najčešće manipulira na predmetnom terminalu su: šećer, ugljen, sol, žitarice i umjetno gnojivo. Uz redovne manipulacije prekrcaja tereta, na terminalu se rade i dodatne aktivnosti kao što su sortiranje, paletiranje, uvrećavanje i vaganje tereta. Terminal je povezan sa željezničkom i cestovnom mrežom Republike Hrvatske tako da je uz skladištenje robe, moguće vršiti i direktnu manipulaciju robe sa, i u prijevozna sredstva (vagone i kamione).

Terminal za rasuti teret



Betonski plato na istočnom dijelu trenutno služi kao kontejnersko slagalište. Predviđa se izgradnja kontejnerskog skladišta - prostor je trokutastog oblika šire stranice cca 160 m, a duže stranice 180 m. Prostor presijecaju dva kolosijeka i to prvi koji se od stanice Solin luka proteže prema vezovima lučkog prekrcaja i drugi koji od iste stanice povezuje pozadinske kolosijeke. Cijeli istočni dio luke predviđen za kontejnersko skladište ima površinu od cca 20.000 m².

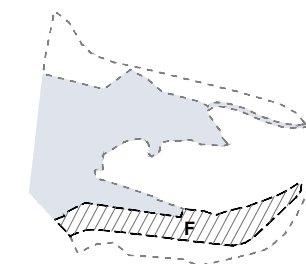


Kamionski terminal nalazi se na ulazu u slobodnu zonu Sjeverne luke Split. Kapacitet terminala je 80 parkirnih mjesta za kamione, a namijenjen je privremenom parkiranju kamiona dok vozači ne obave sve carinske i ostale formalnosti prije ulaza u slobodnu zonu. Na terminalu se nalazi ugostiteljski objekt. Terminal je opremljen 24-satnim nadzorom i službom naplate. Na ovom terminalu se realizira ishođenje carinskih deklaracija te je moguće i carinsko skladištenje.

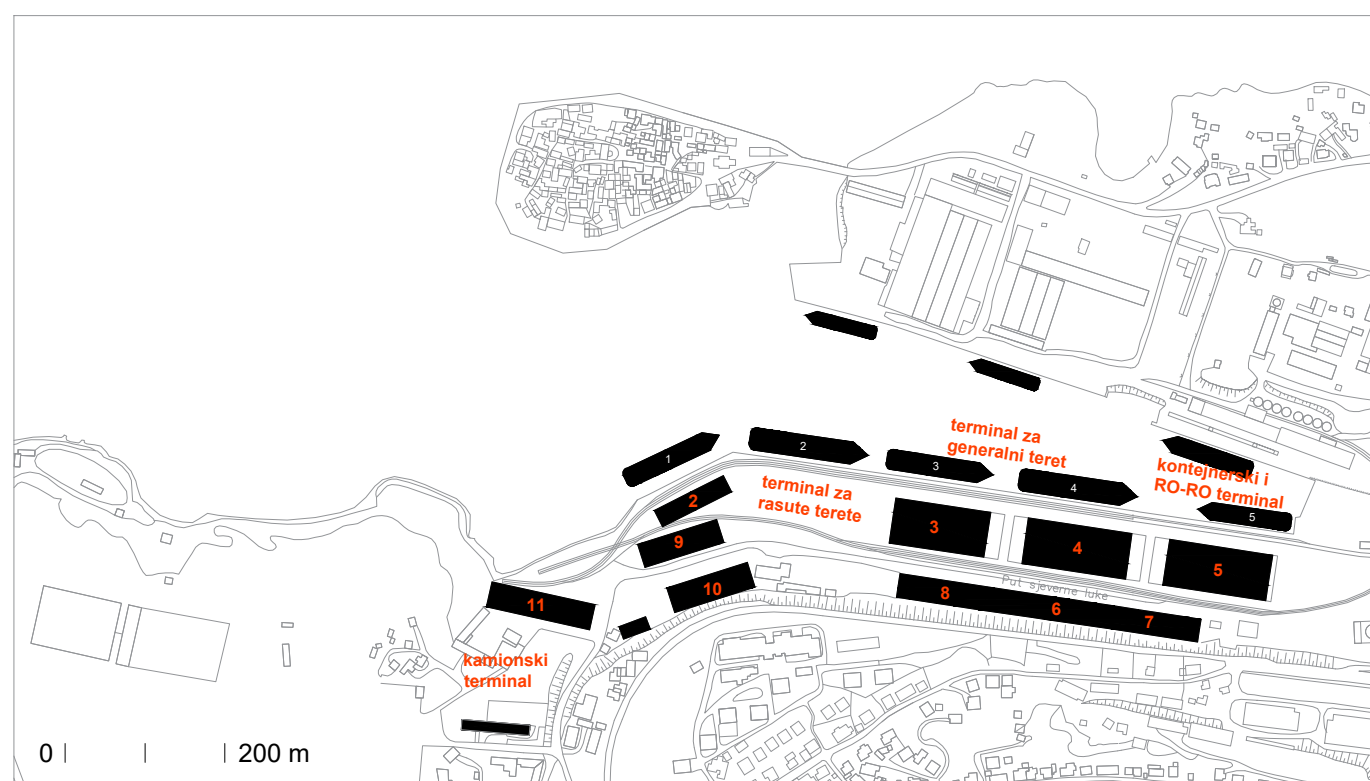
Kontejnerski i ro-ro terminal nalazi se u istočnom dijelu Sjeverne luke Split na vezu broj 5. Terminal je opremljen dizalicom Liebherr LHM 320 nosivosti 100 t i kontejnerskim manipulatorima nosivosti 40 t. Ovaj terminal omogućava ukrcaj i iskrcaj svih vrsta brodova do 200 m dužine i 30 m širine. Luka Split povezana je s većinom svjetskih luka tjednim feeder-servisom koji omogućava prijevoz roba u Split i iz Splita. Kod prijevoza ro-ro tereta u pomorskom prometu osnovno je obilježje ukrcaj koji se obavlja u horizontalnom smjeru. Teret se ukrcava na brod horizontalno preko brodske rampe koja povezuje skladišni prostor i operativnu obalu vlastitim pogonom ili se prevozi do mjesta predviđenog za slaganje. Učvršćivanje se obavlja skupa s prijevoznim sredstvom u slučaju da ono ostaje na brodu tijekom prijevoza.

Prihvat i otprema ro-ro tereta na brod i s broda obavlja se na sljedeće načine:

- cestovnim vozilima s vlastitim pogonom;
- prikolicama koje se koriste u cestovnom prometu;
- ro-ro prikolicama koje su često i dio brodske opreme;
- viljuškarima i raznim vrstama transportnih prijevoznih sredstava opremljenih prema obilježjima tereta



DANAŠNJE STANJE U SJEVERNOJ LUCI



Terminali u sjevernoj luci

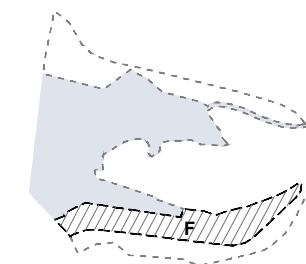
Na **terminalu za generalni teret** manipulira se raznim vrstama tereta kao što su drvo, kamen, željezni profili, limovi, motana žica, vreće, cijevi te velikim komadnim teretima do mase 100 t kao što su jahte, brodovi, dijelovi dizalica, dijelovi vjetroelektrana i sl.

Prekrcaj tereta

Luka Split specijalizirana je za ukrcaj, iskrcaj i prekrcaj tereta direktnom ili indirektnom manipulacijom. Raspolaže raznolikom lučkom mehanizacijom uključujući portalne i mobilne dizalice maksimalne nosivosti do 100t što omogućuje ponudu širokog spektra mogućnosti rukovanja raznim teretima. Na višenamjenskom terminalu prevoze se sljedeće vrste tereta: soja, staro željezo, kvarc, troska, čelične žice, čelične šipke, sol, šećer, kukuruz, ugljen, drvo, vapno, kamen, jahte, dijelovi vjetrenjača, kalcit, razni materijali u Big Bag vrećama.

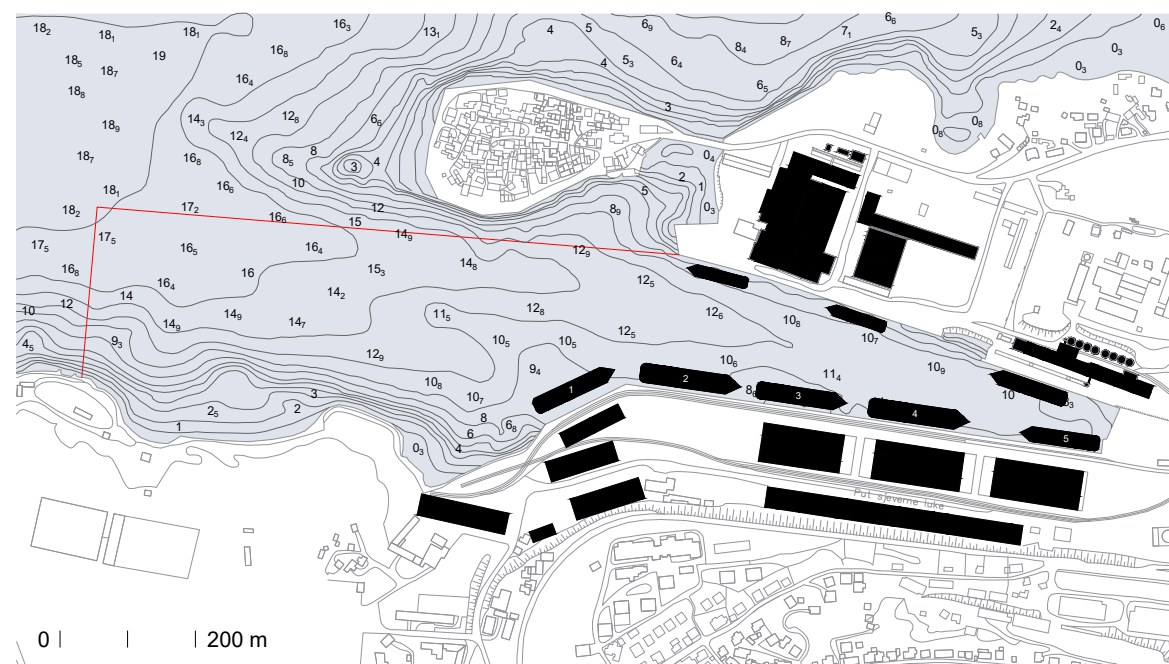
Željeznička infrastruktura

Luka Split međunarodnom je prugom direktno povezana sa središnjom Hrvatskom, Slavonijom te Republikom Srbijom. Glavna prometna trasa kroz RH sastoji se od dva dijela; sjevernog i južnog. Sjeverni je dio na relaciji Gospić – Karlovac – Novska – Slavonski Brod – Vinkovci oznake D4 te dopuštenog opterećenja 8 t/m, a južni dio na relaciji Gračac – Knin – Drniš – Split oznake C4 te dopuštenog opterećenja 8 t/m. Kroz samu luku prolaze dvije odvojene trase, svaka po 3 kolosijeka, omogućavajući direktan prekrcaj tereta u brod putem portalnih dizalica ili direktno odlaganje robe skladišta.



VRANJIČKO-SOLINSKI BAZEN

PROMET



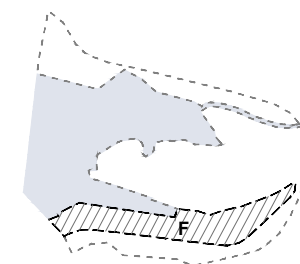
Vez 1 duljine je 149 m, s dubinom od 8,6 m, nije opremljen fiksnom prekrcajnom mehanizacijom, te se prekrcaj obavlja pomoću autodizalice kapaciteta 32 tone. Uz obalu se nalazi skladište 1 kapaciteta 2050 t. U neposrednoj blizini je skladište 9 i pozadinsko skladište 10. Skladište 9 je hladnjača površine 3.300 m², zapremine 15.300 m³ s kapacitetom uskladištenja 4.000 do 5.000 tona hladnog tereta. Skladište 10 je površine 3.100 m².

Vez 2 duljine 181 m s dubinom od 10,6 m nema zatvorenih skladišnih prostora. Vez opslužuje jedna mosna dizalica nosivosti 7 t. Po potrebi se upotrebljava i portalna dizalica kapaciteta 5 tona koja opslužuje i vezove 3, 4 i 5.

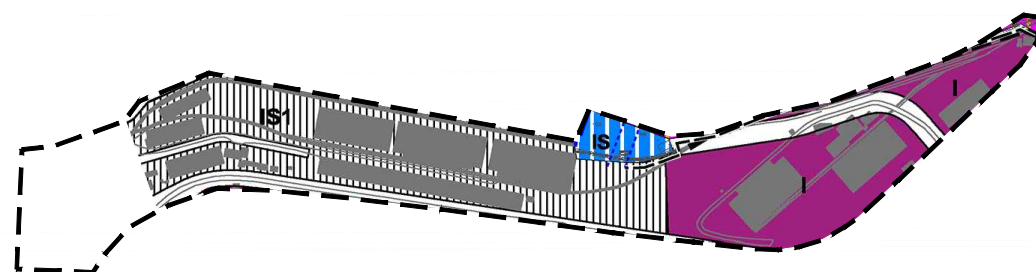
Vez 3 ima duljinu operativne obale 155 m. Dubina uz privezište iznosi 7,6 m. U neposrednoj blizini veza je skladište 3 površine 7.200 m² s dodatnih 1.000 m² natkrivene površine te skladište 8 površine 3.300 m².

Vez 4 ima operativnu obalu duljine 188 m. Dubina uz privezište iznosi 10,8 m. Skladišta 4 površine 7.600 m² s dodatnih 2.500 m² natkrivene površine te skladište 6 s površinom od 4.800 m², nalaze se u neposrednoj blizini privezišta.

Duljina operativne obale veza broj 5 iznosi 198 m. Dubina uz privezište je 11,8 m. Vez se koristi i za prihvat ro-ro brodova. Obalna ro-ro rampa se nalazi u korijenu obale i postavljena je okomito na



NAMJENE PREMA GUP-U



IS1 - površine infrastrukturnih sustava

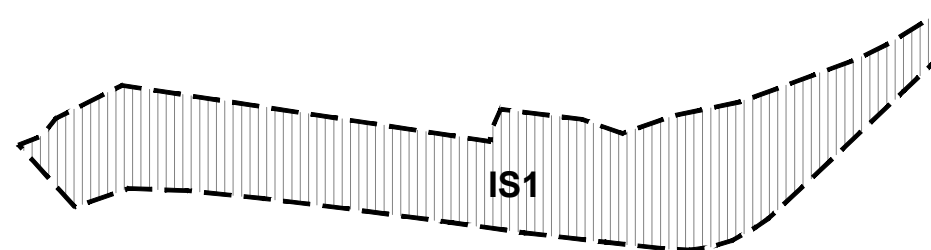
Površine infrastrukturnih sustava su površine na kojima se mogu graditi komunalne građevine i uređaji i građevine infrastrukture na posebnim prostorima i građevnim česticama, te linijske i površinske građevine za promet. Na zasebnim građevnim česticama, mogu se graditi i poslovne građevine (uredske i prateće) u vezi s obavljanjem osnovne djelatnosti.



I - gospodarska, proizvodna namjena

Na površinama proizvodne namjene moguće je graditi i uređivati prostore za industrijske i zanatske pogone bez nepovoljnih utjecaja na okoliš iznad propisima utvrđenih graničnih vrijednosti, poslovne (uslužne i trgovačke), skladišne prostore, ugostiteljsko turističke građevine te sportske i rekreacijske sadržaje.

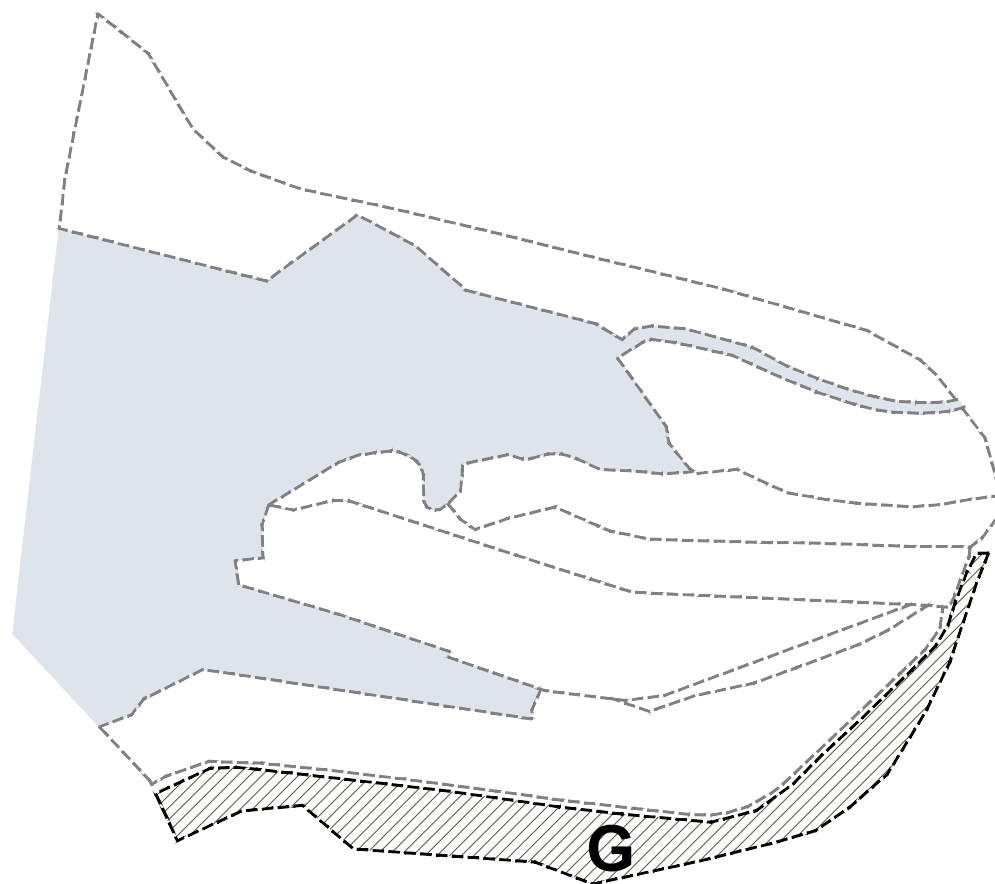
PRIJEDLOG NAMJENA

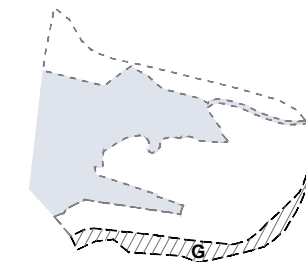


IS1 - površine infrastrukturnih sustava

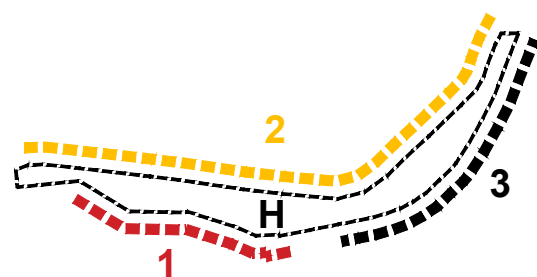
Površine infrastrukturnih sustava su površine na kojima se mogu graditi komunalne građevine i uređaji i građevine infrastrukture na posebnim prostorima i građevnim česticama, te linijske i površinske građevine za promet. Na zasebnim građevnim česticama, mogu se graditi i poslovne građevine (uredske i prateće) u vezi s obavljanjem osnovne djelatnosti.

Cijela zona F prenamjenjuje se u površinu infrastrukturnog sustava kako bi se omogućila bolja prometna povezanost Sjeverne luke i osigurao prostor za proširenje lučkih djelatnosti u budućnosti.





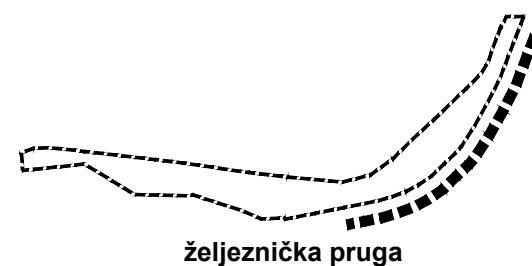
GRANICE ZONE



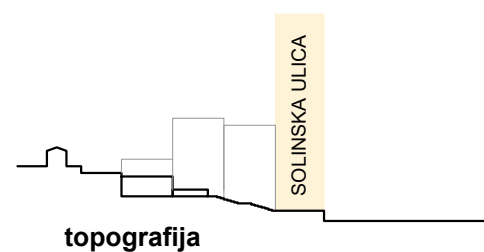
- 1 Brda
- 2 Solinska cesta
- 3 željeznička pruga / nasip

Zona G obuhvaća poslovne sadržaje južno od Solinske ceste. Taj prostor građen je stihijski i poprilično je nedefiniran. Proteže se kroz gradski kotar Brda i dio Dujmovače.

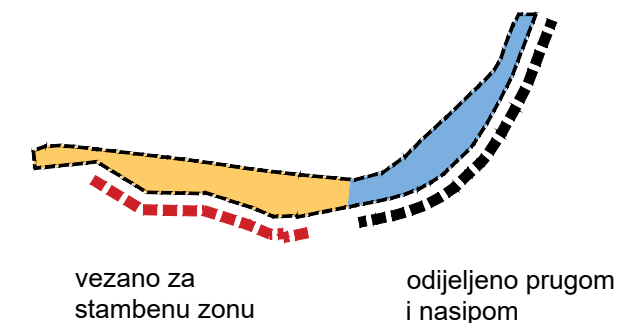
BARIJERE



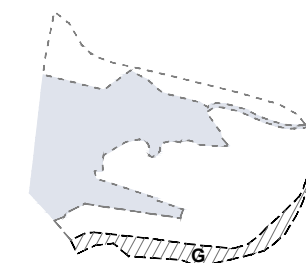
Jugoistočni rub obuhvata definira magistralna pomoćna željeznička pruga Split – Zagreb. Radi se o nadzemnoj trasi željeznice, izvedenoj na nasipu, koja dijeli ovu zonu od pretežito nedefinirane zone na južnoj strani.



PODJELA ZONE



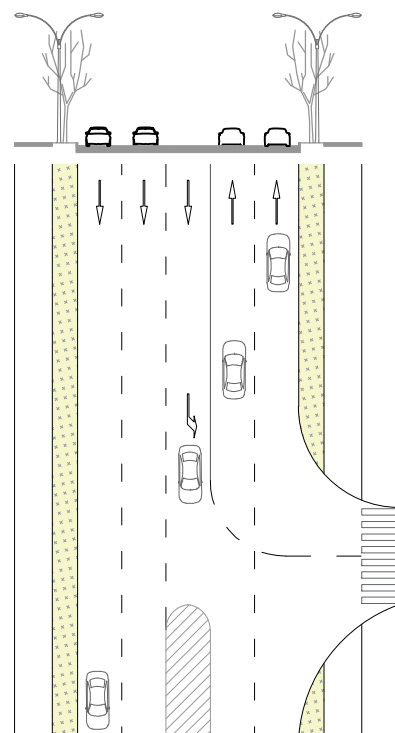
S obzirom na prostorna ograničenja i različite mogućnosti, zona G može se podijeliti na dva dijela različitih karaktera. Prvi dio koji graniči sa stambenom zonom na Brdima i drugi dio koji je primarno orijentiran na Solinsku cestu budući da je s druge strane odijeljen željezničkom prugom i nasipom.



SOLINSKA ULICA

POSTOJEĆE STANJE

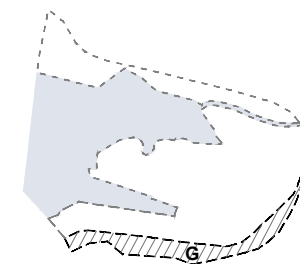
Radi se o postojećoj dvotračnoj prometnici koja predstavlja drugu po značaju prometnicu kojom se dolazi u Grad Split sa zapada odnosno najkraću poveznicu radnih zona na sjevernoj strani splitskog poluotoka i državnih cesta D1 i D8. Solinska cesta po funkcionalnoj podjeli pripada županijskim cestama, po kategoriziranoj podjeli definirana je kao gradska cesta za koju se planira rekonstrukcija u četverotračni profil sa svim elementima gradske ulice.



REKONSTRUKCIJA SOLINSKE ULICE

Rekonstrukcija Solinske ulice planirana je od raskrižja s Ulicom Vranjički put do raskrižja s Ulicom Domovinskog rata, uključujući izgradnju planiranog ulaza u Sjevernu luku u vidu čvorišta van razine iznad Solinske ulice, kao i proširenje postojećeg nadvožnjaka iznad pruge u četverotračnu prometnicu neposredno prije križanja s Hercegovačkom ulicom. Ukupna duljina planirane predmetne dionice je oko 2,6 km.

Osim proširenja Solinske ulice planiran je spoj "Sjeverne luke" (luke međunarodnog značaja) na mrežu državnih cesta. Ključni objekt za "Sjevernu luku" na ovoj prometnici je planirano denivelirano čvorište koje sukladno GUP-u grada Splita povezuje Solinsku ulicu i ulicu Kopilica tj. predstavlja adekvatan spoj "Sjeverne luke" na državnu cestu.



POVIJEST



Tkivo gradskog kotara Brda većinski je izgrađeno stihijski od pojedinačnih stambenih objekata bez komunalne i urbane infrastrukture (ortofoto iz 1968. godine).

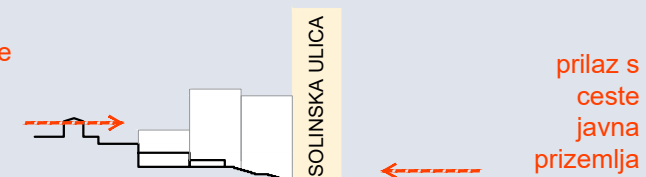
BRDA DANAS



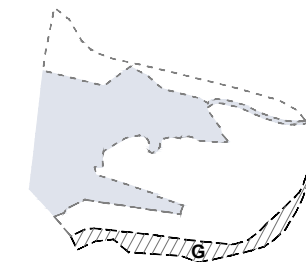
Cilj je u zoni G osigurati javni prostor za stanovnike gradskog kotara Brda. Među pojedinačnim stambenim objektima postoje ulice koje bi se mogle nasataviti do Solinske ulice i na taj način bi se započeo urbani karakter na tom prostoru.

pristup s Brda

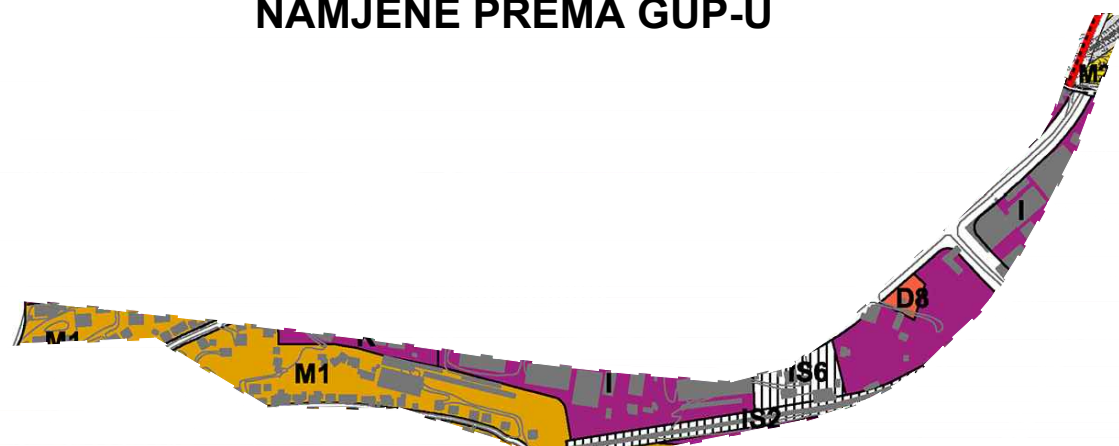
javne površine koje nedostaju stanovnicima tog kvarta



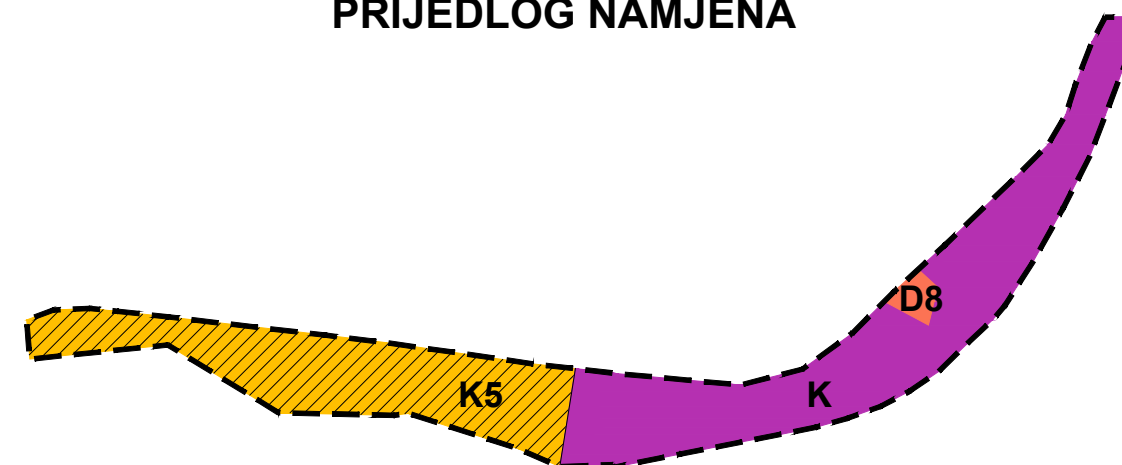
prilaz s ceste
javna
prizemlja



NAMJENE PREMA GUP-U



PRIJEDLOG NAMJENA



M1

Građevine za javnu i društvenu namjenu su: upravne D1, socijalne (umirovljenički, đlački, studentski domovi) D2, zdravstvene D3, predškolske D4, školske D5, za visoko učilište, znanost i tehnološki parkovi D6, za kulturu D7, vjerske (crkve i samostani) D8.

Površine na kojima su moguće sve javne i društvene namjene označene su kao D.

U svim građevinama javne i društvene namjene mogu se uređivati prostori koji upotpunjuju i služe osnovnoj djelatnosti koja se obavlja u tim građevinama.



I - gospodarska, proizvodna namjena

Na površinama proizvodne namjene moguće je graditi i uređivati prostore za industrijske i zanatske pogone bez nepovoljnih utjecaja na okoliš iznad propisima utvrđenih graničnih vrijednosti, poslovne (uslužne i trgovačke), skladišne prostore, ugostiteljsko turističke građevine te sportske i rekreacijske sadržaje.



D8

Vjerski sadržaji

Vjerski sadržaji podrazumijevaju crkve, druge bogomolje, samostane, župne dvorove, vjerska učilišta i socijalne institucije.



K5 - Na površinama mješovite namjene – poslovna namjena i stanovanje, planira se izgradnja građevina poslovne, stambeno-poslovne i stambene namjene te građevina ostalih namjena dopuštenih u zonama poslovne namjene.



K - poslovna namjena

Na površinama poslovne namjene K moguće je graditi i uređivati prostore za uslužne i trgovačke sadržaje, zanatske sadržaje, skladišne prostore, upravne, uredske, ugostiteljsko turističke, sportske i rekreacijske, zabavne te javne i društvene građevine i sadržaje.

U zonama poslovne namjene sjeverno od Puta Mostina a istočno od Ulice Zbora narodne garde omogućava se gradnja skloništa za životinje u skladu s programskim smjernicama higijensko veterinarske službe.



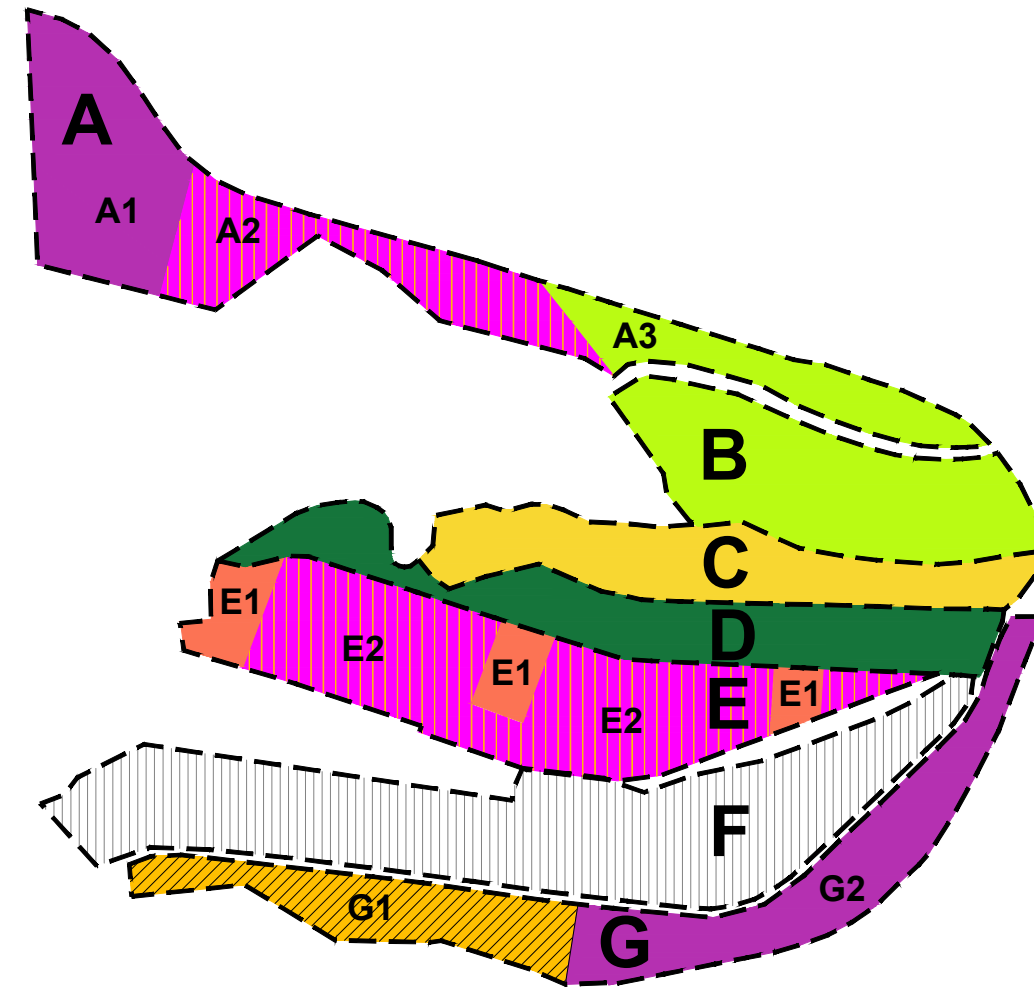
D8

Vjerski sadržaji

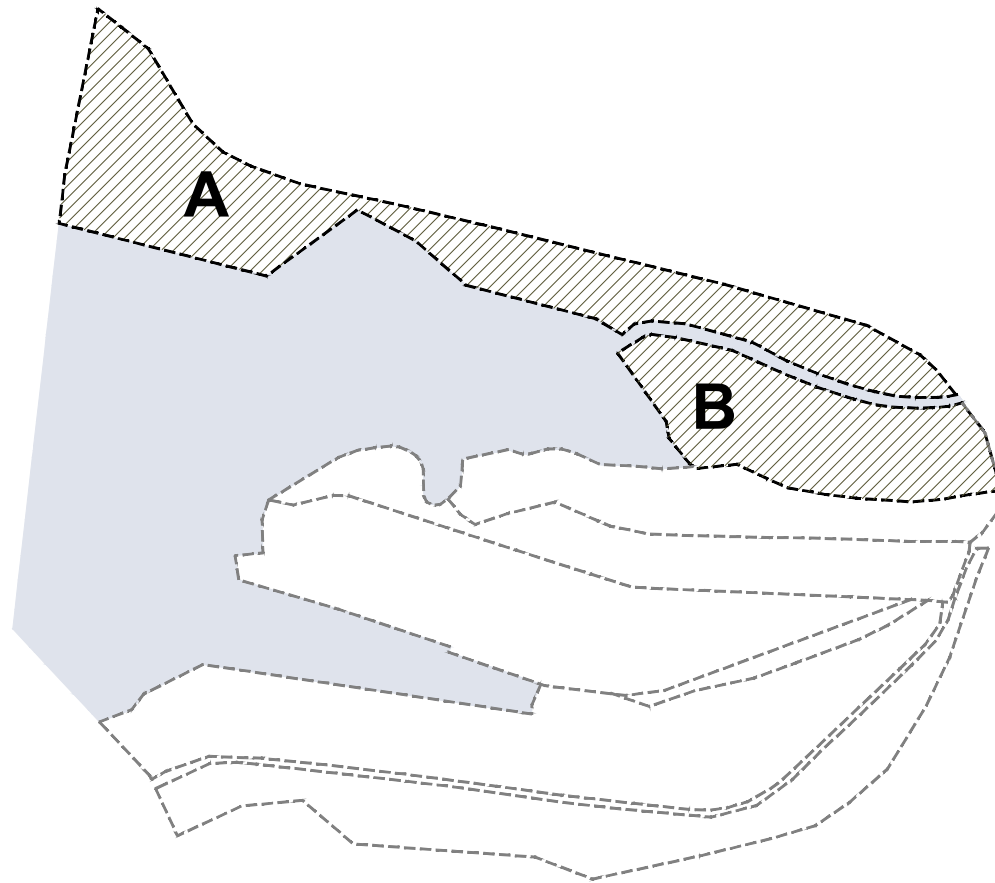
Vjerski sadržaji podrazumijevaju crkve, druge bogomolje, samostane, župne dvorove, vjerska učilišta i socijalne institucije.

PRIJEDLOG NAMJENA

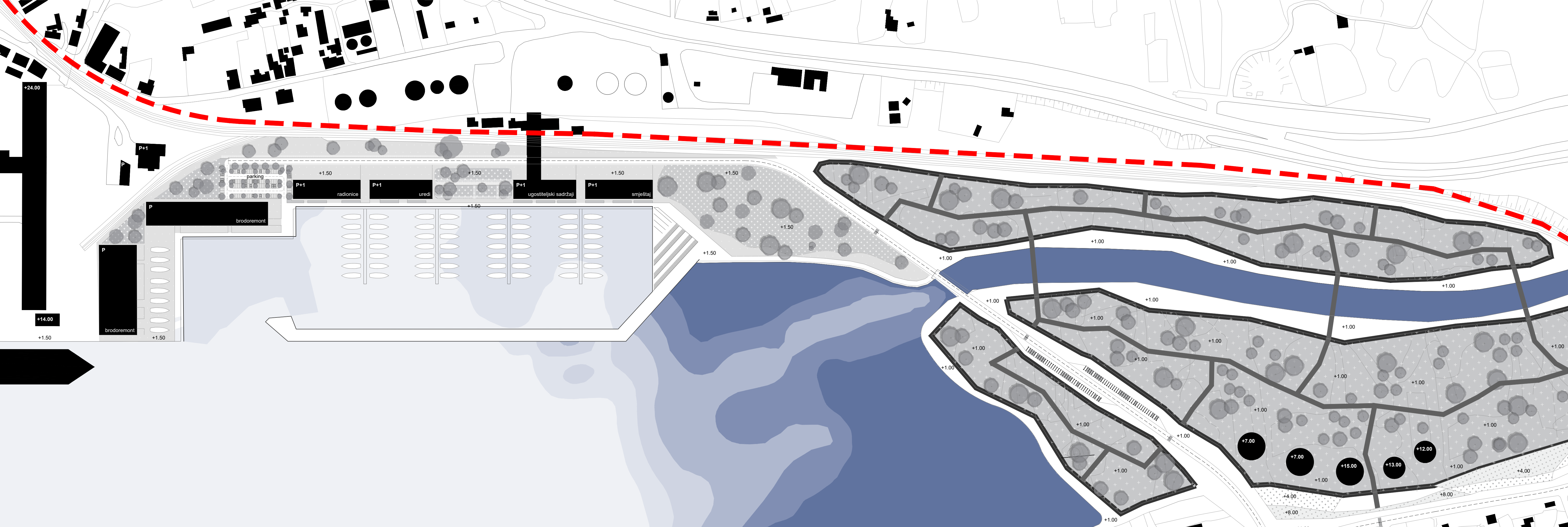
- A** A1 - GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA, PRETEŽITO INDUSTRIJSKA
A2 - GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA I POSLOVNA
A3 - JAVNE ZELENE POVRŠINE
- B** JAVNE ZELENE POVRŠINE
- C** MJEŠOVITA NAMJENA - PRETEŽITO STAMBENA
- D** ŠPORTSKO-REKREACIJSKA NAMJENA
- E** E1 - DRUŠTVENA NAMJENA
E2 - GOSPODARSKA NAMJENA - PROIZVODNA I POSLOVNA
- F** POVRŠINA INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA
- G** G1 - MJEŠOVITA NAMJENA - PRETEŽITO STAMBENA
G2 - POSLOVNA NAMJENA

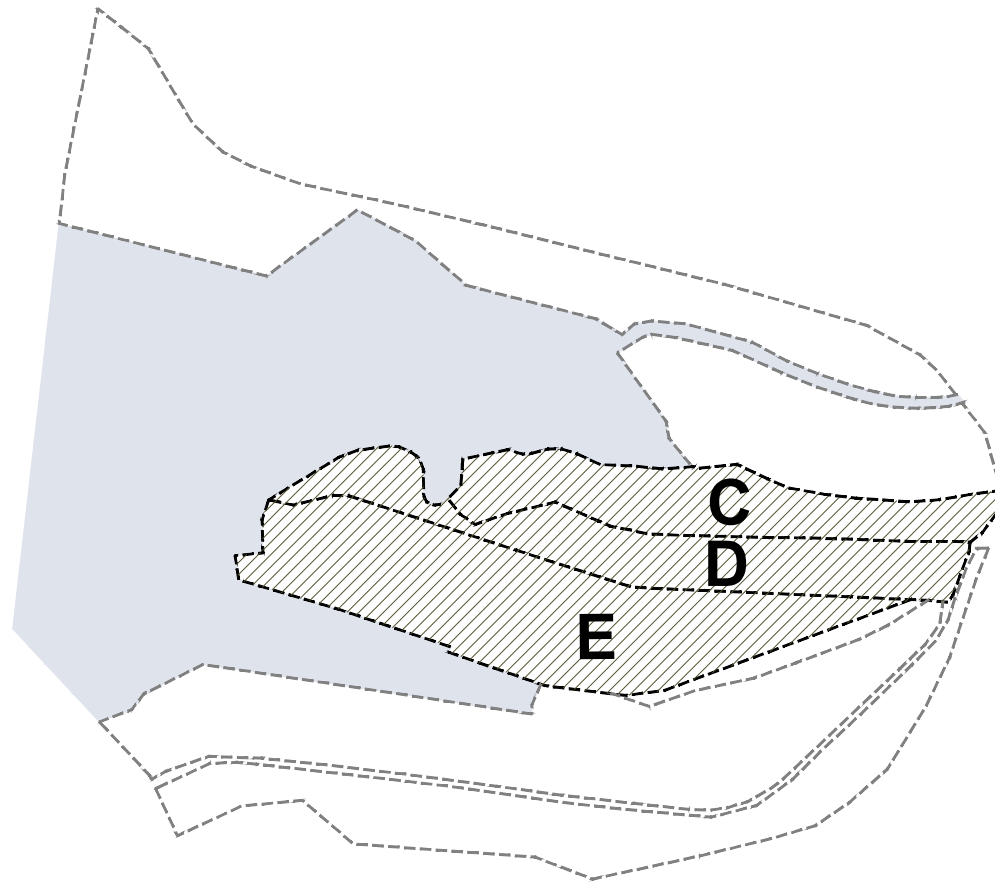




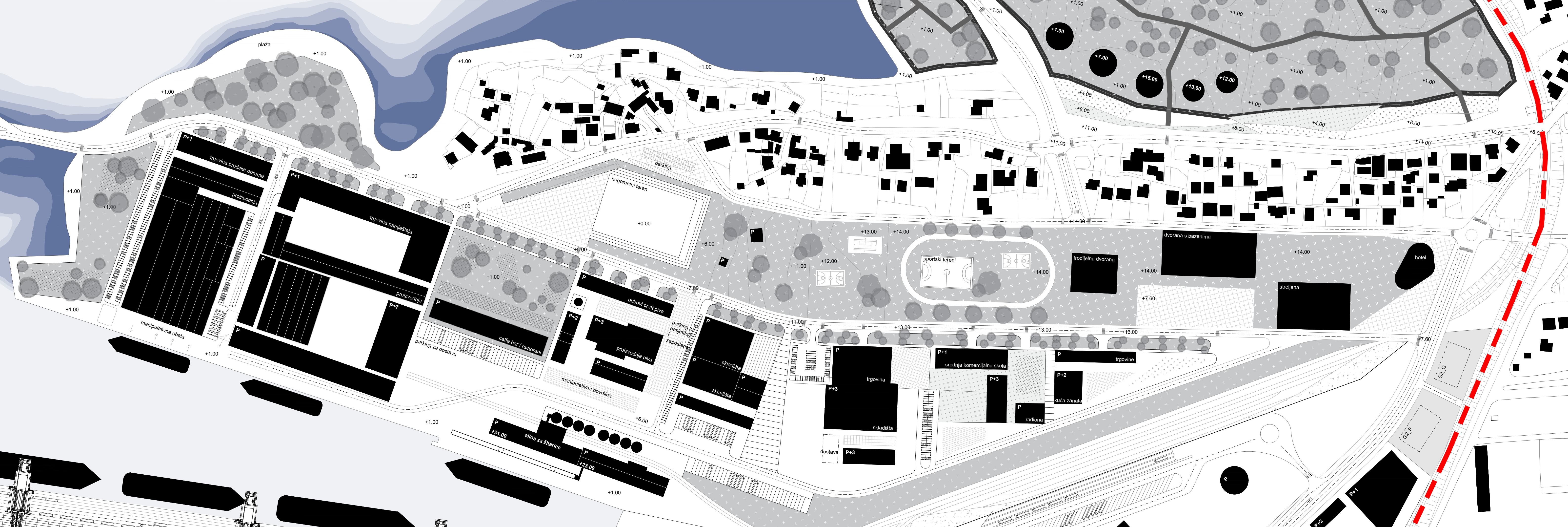


ZONE
A / B

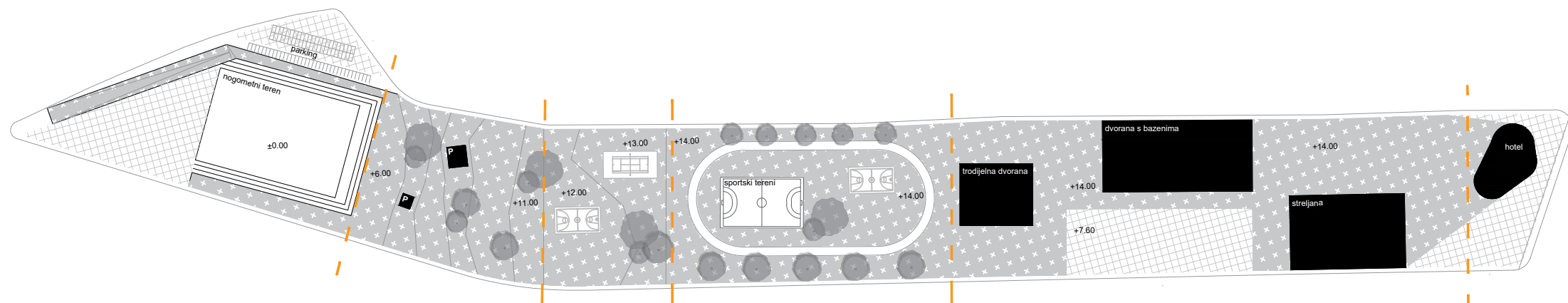
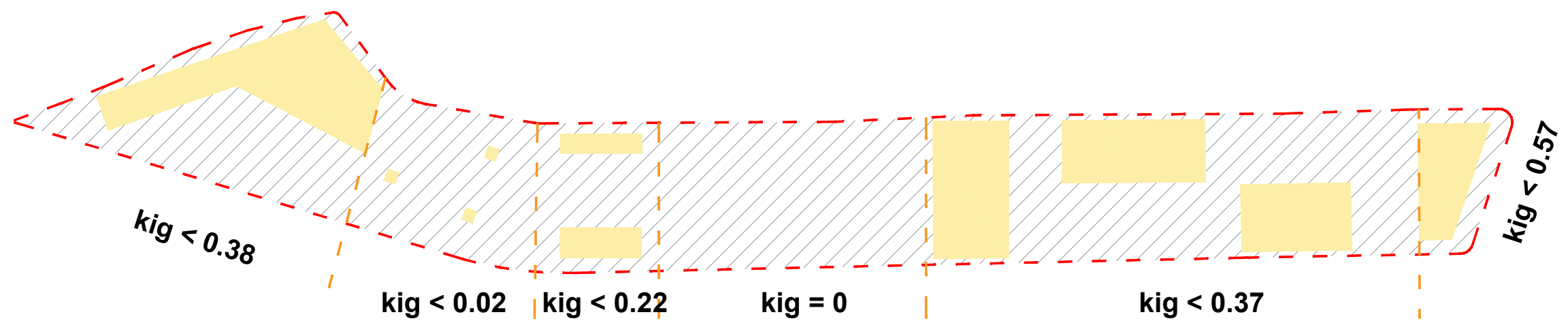
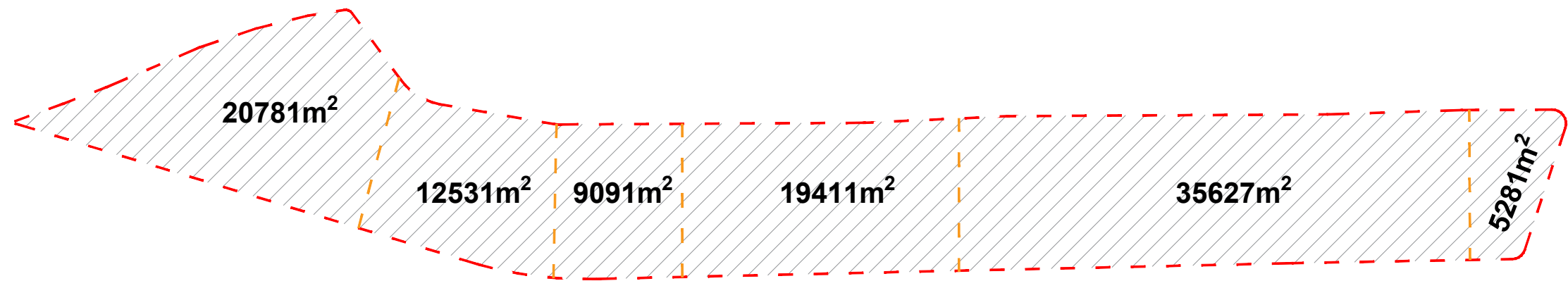


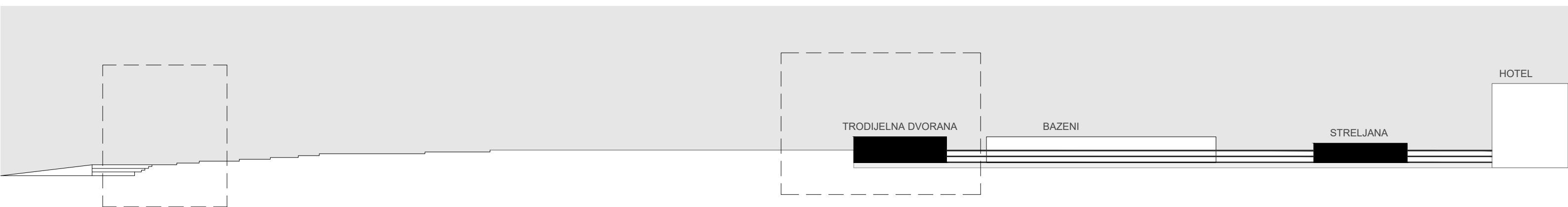
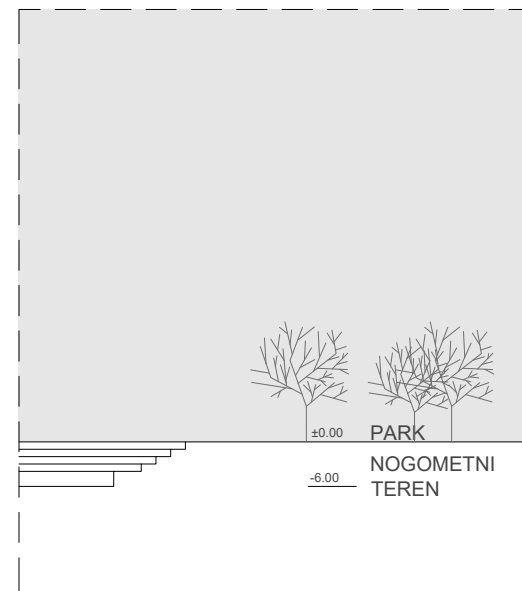
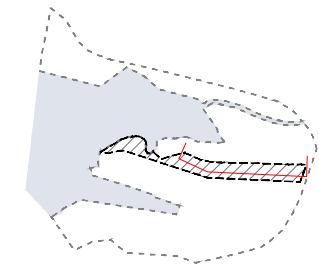


ZONE
C / D / E



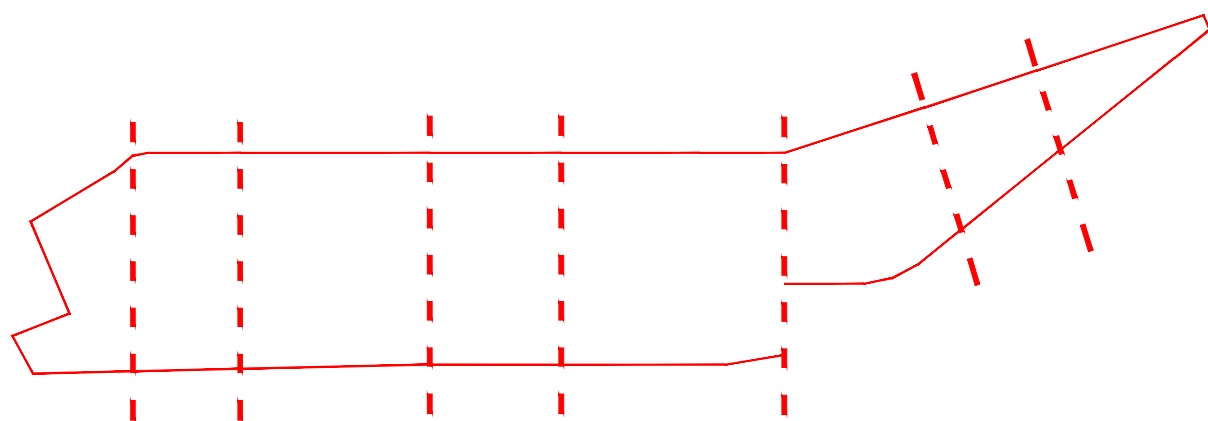
REKREACIJSKA ZONA



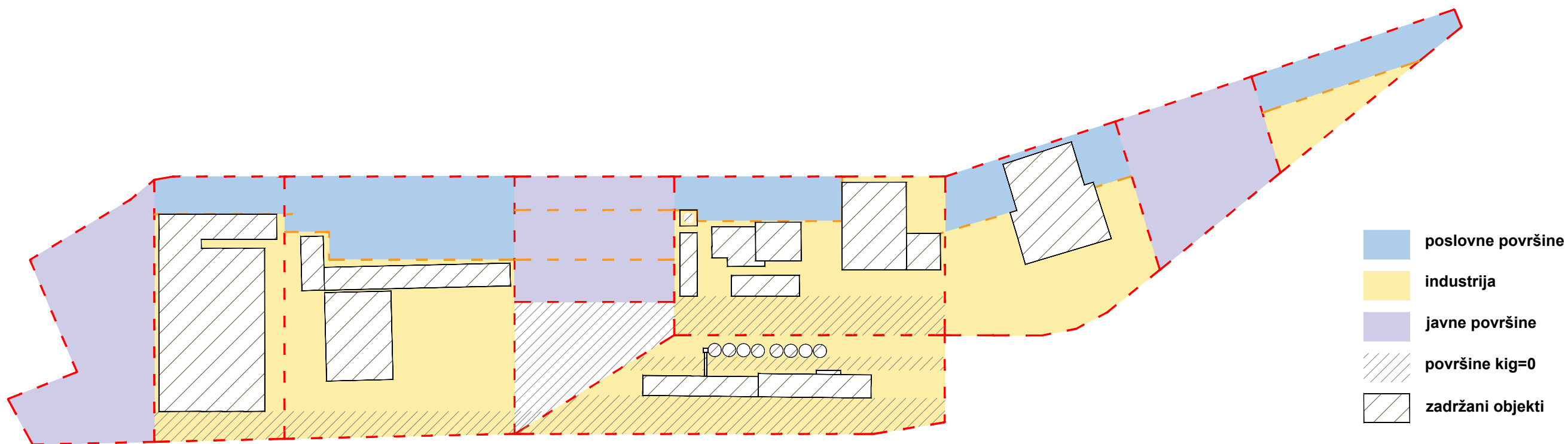


PROIZVODNA ZONA

PODJELA ZONE NA KAZETE

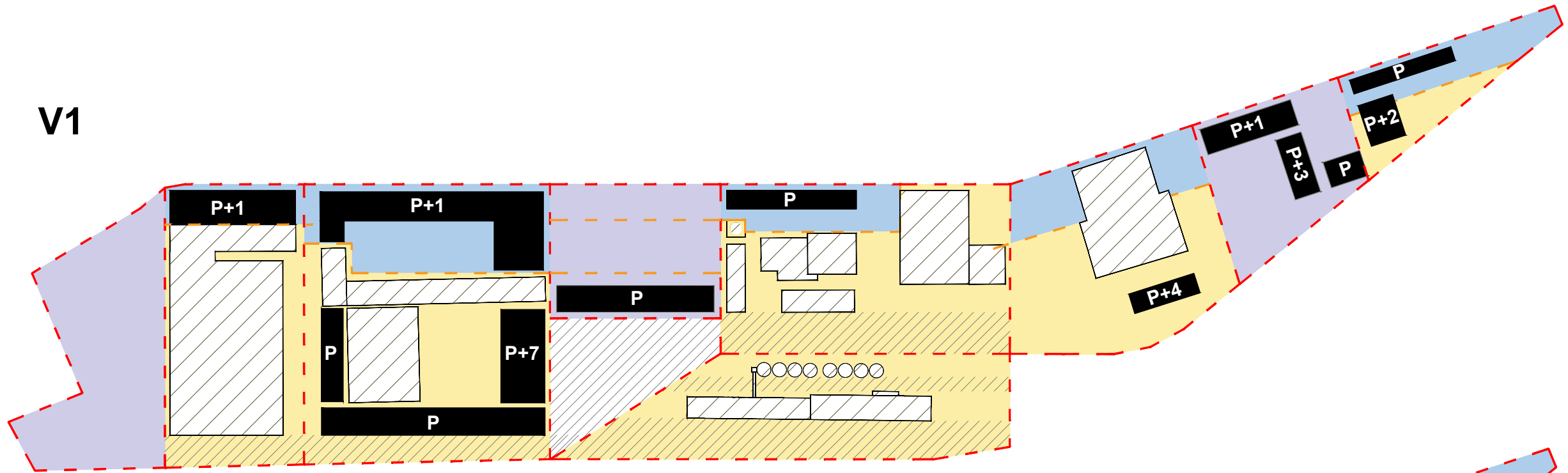


Proizvodna zona podijelit će se na kazete te će se potom odrediti pravila izgradnje unutar svake kazete. Svaka kazeta ima dio orijentiran prema ulici koji je dostupan javnosti; tu se nalaze prostori poslovne namjene. Drugi dio kazete namijenjen je za proizvodnju i orijentiran je na prometnicu za teretni promet i obalu namijenjenu za manipulaciju teretom.

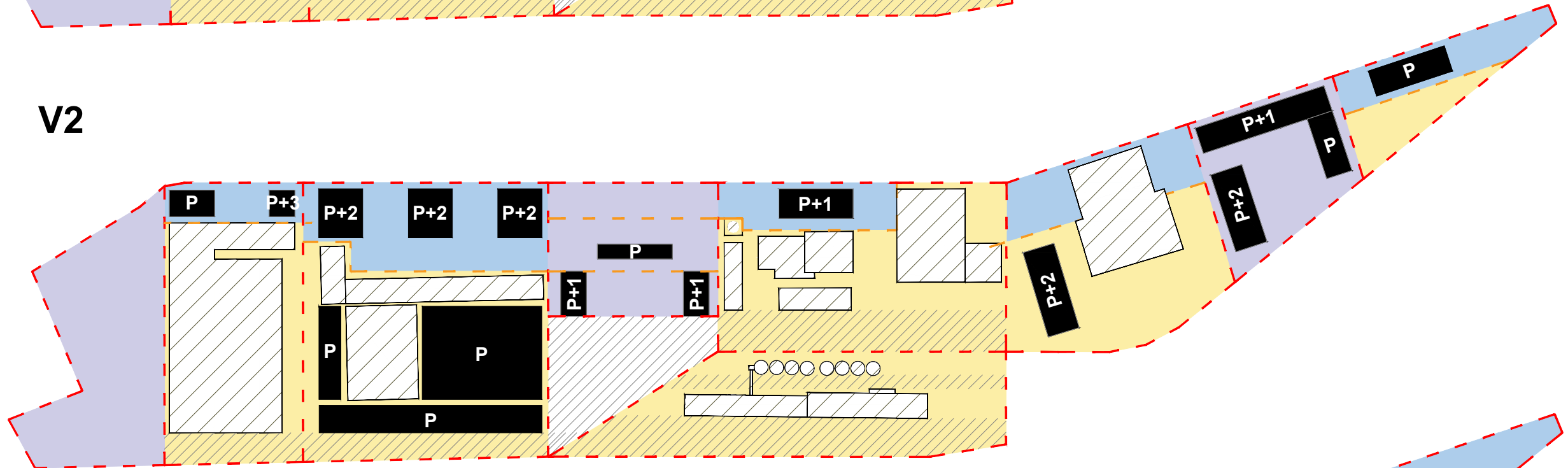


- poslovne površine
- industrija
- javne površine
- površine kig=0
- zadržani objekti

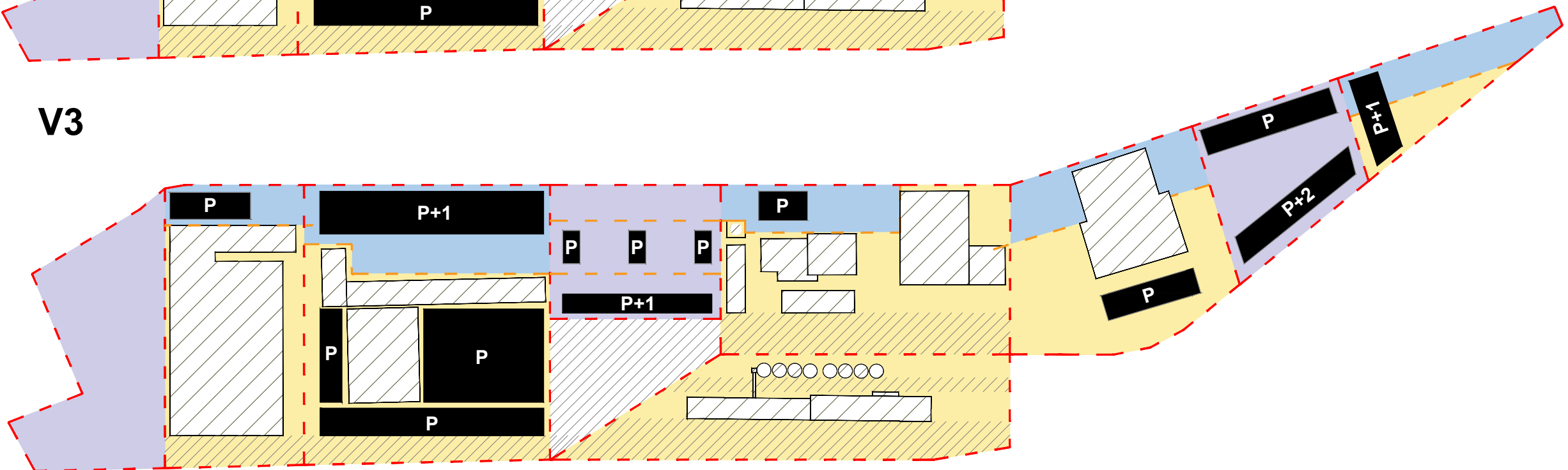
V1



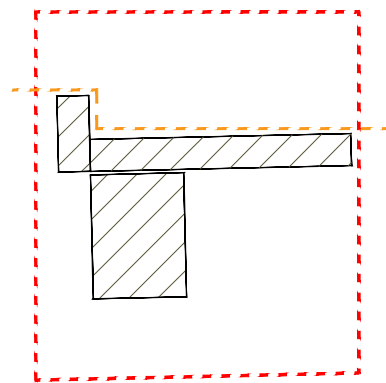
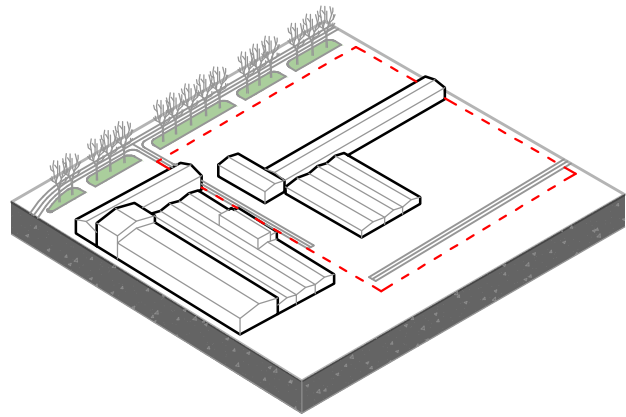
V2



V3



ODREĐIVANJE UVJETA ZA POJEDINU KAZETU

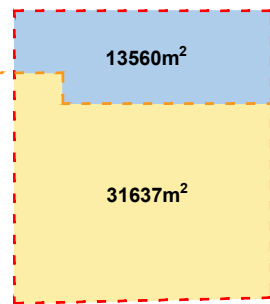
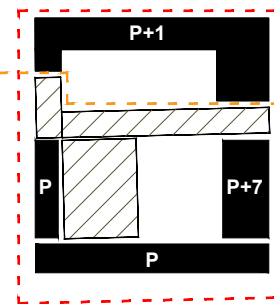


kis < 1
kig < 0.54
H_{max} = P+8

kig < 0.7

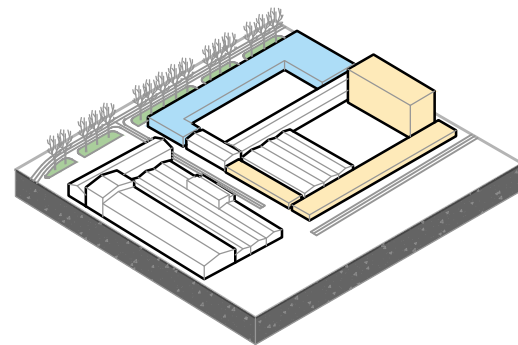
Industrijska / proizvodna zona ima različit kis zbog diversifikacije proizvodnih procesa, dok je za poslovnu / javnu zonu određen kis.

V1

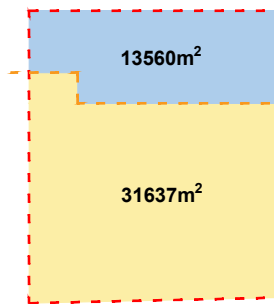
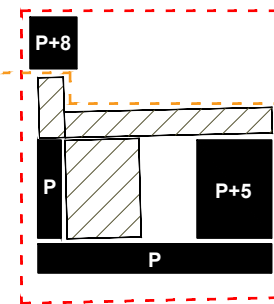


kig = 0.46
kis = 0.93

kig = 0.53
kis = 1.23

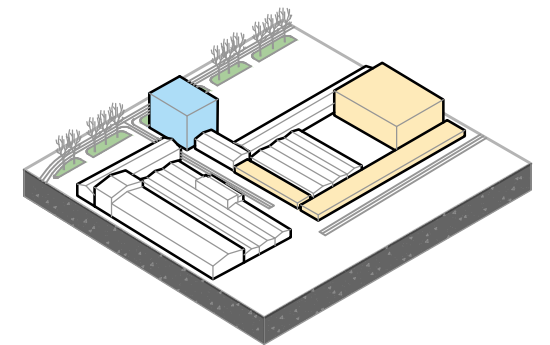


V2

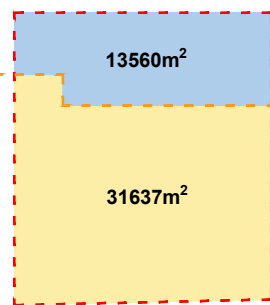
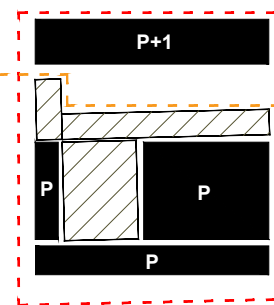


kig = 0.14
kis = 0.96

kig = 0.58
kis = 1.38

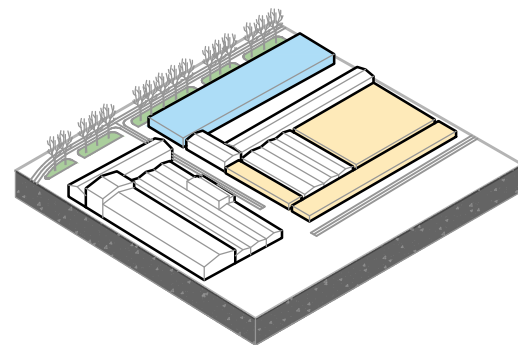


V3

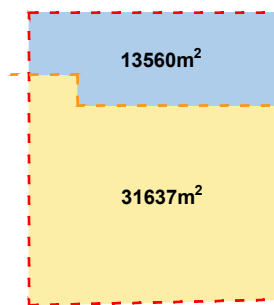
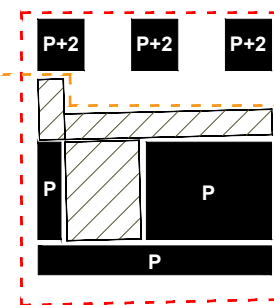


kig = 0.54
kis = 0.94

kig = 0.68
kis = 0.78

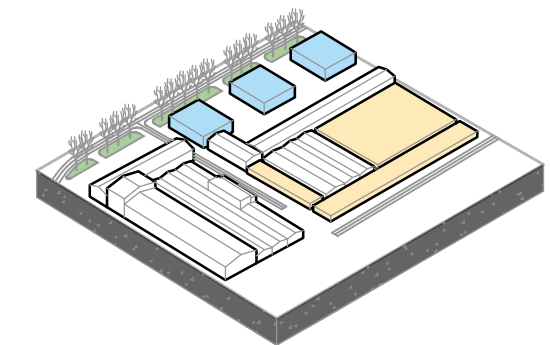


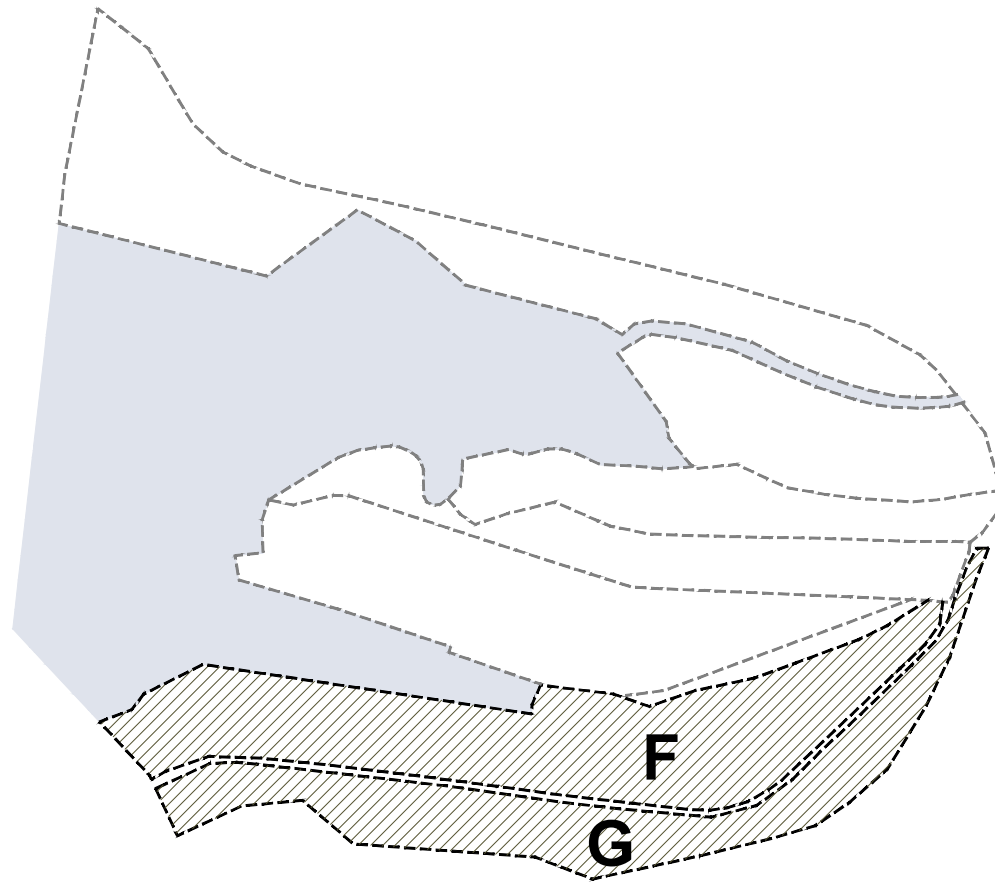
V4



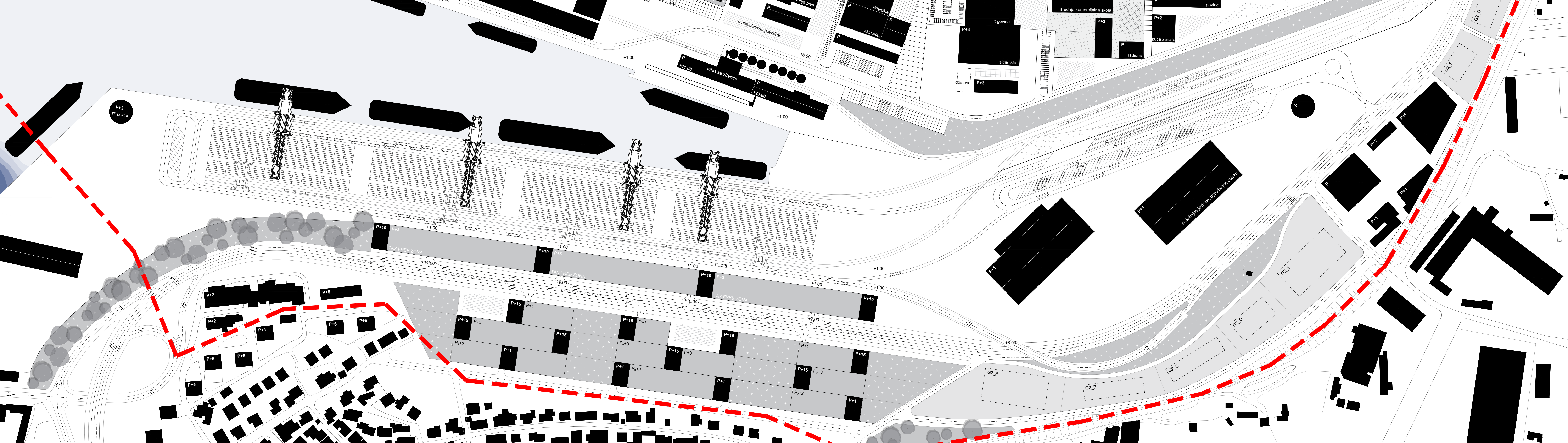
kig = 0.32
kis = 0.96

kig = 0.68
kis = 0.78





ZONE
F / G

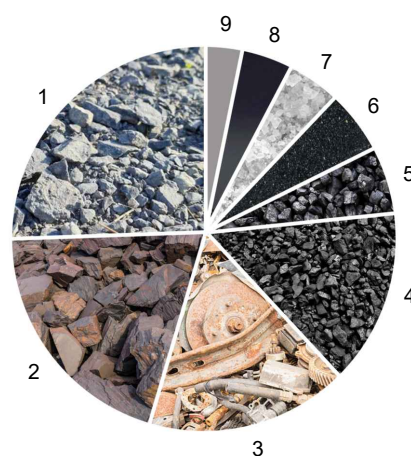


VRSTE TERETA U SJEVERNOJ LUCI



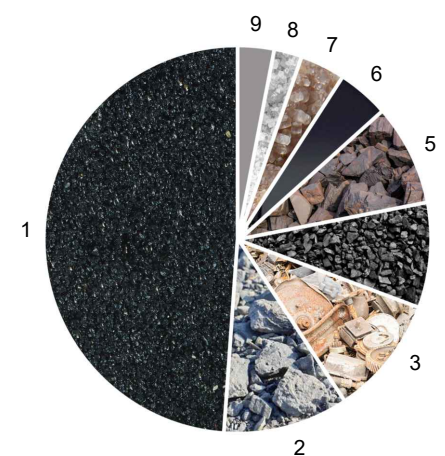
2021. GODINA

1 RASUTI KAMEN	205 043 t
2 OTPADNO ŽELJEZO	128 627 t
3 NAFTNI KOKS	79 330 t
4 UGLJEN	99 381 t
5 TROSKA	42 549 t
6 KONTEJNERI	35 527 t
7 SOL	29 728 t
8 SILIKATI	2 029 t
DRVO	1 263 t
ŽICA	9 996 t
TEŠKI TERETI	2 745 t
GENERALNI TERET	3 071 t
GORIVO	411 t
UKUPNO	639 700 t



2022. GODINA

1 RASUTI KAMEN	211 084 t
2 BAKAR	163 123 t
3 OTPADNO ŽELJEZO	145 122 t
4 NAFTNI KOKS	116 984 t
5 UGLJEN	44 889 t
6 TROSKA	42 016 t
7 SOL	37 864 t
8 BITUMEN	30 114 t
9 GORIVO	5 331 t
NITRATI	5 000 t
ŽICA	4 663 t
KONTEJNERI	5 011 t
UMJETNO GNOJIVO	3 300 t
TEŠKI TERETI	6 053 t
SOJA	932 t
OSTALI RASUTI TERETI	206 t
UKUPNO	823 940 t



2023. GODINA

1 TROSKA	488 676 t
2 RASUTI KAMEN	107 536 t
3 OTPADNO ŽELJEZO	96 087 t
4 NAFTNI KOKS	89 719 t
5 BAKAR	83 866 t
6 BITUMEN	41 996 t
7 KALCIT	38 616 t
8 SOL ZA CESTE	23 272 t
9 ŽICA	8 323 t
SOL	7 200 t
OSTALA ROBA	5 436 t
UMJETNO GNOJIVO	4 793 t
ŠLJUNAK	5 000 t
UKUPNO	1 004 367 t

Više od 80% prekrčanog tereta u Sjevernoj luci je rasuti teret.

Porast prekrčanog tereta kroz godine:

2021. $\xrightarrow{+29\%}$ 2022. $\xrightarrow{+22\%}$ 2023.

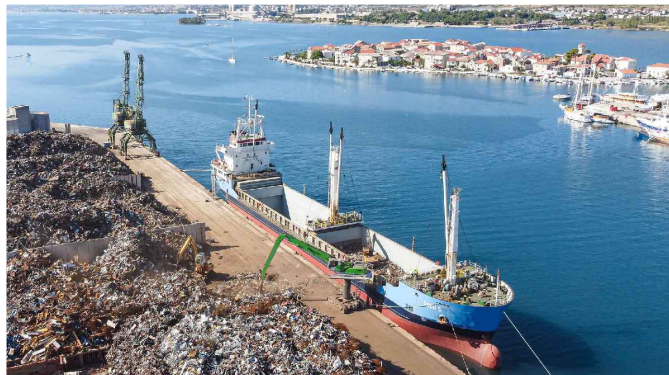
Podatci:

Financijski izvještaj o radu i izvještaj o izvršenju godišnjeg programa rada i razvoja luke za 2021. godinu: <https://portsplit.hr/>, datum pristupa: 31.10.2024.

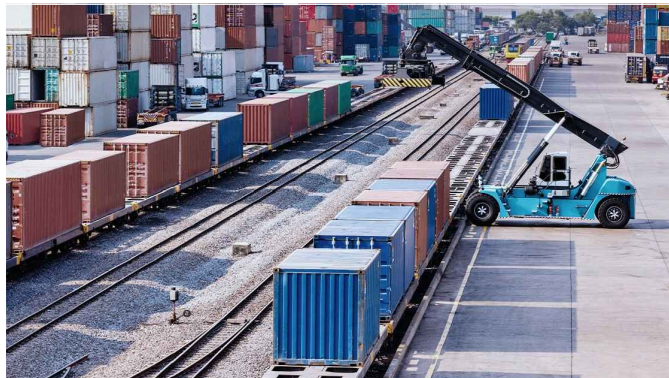
Financijski izvještaj o radu i izvještaj o izvršenju godišnjeg programa rada i razvoja luke za 2022. godinu: <https://portsplit.hr/>, datum pristupa: 31.10.2024.

Izvještaj o ostvarenju godišnjeg plana rada luke te financijski izvještaj za 2023. godinu: <https://portsplit.hr/>, datum pristupa: 31.10.2024.

RASUTI TERET



64



65



66

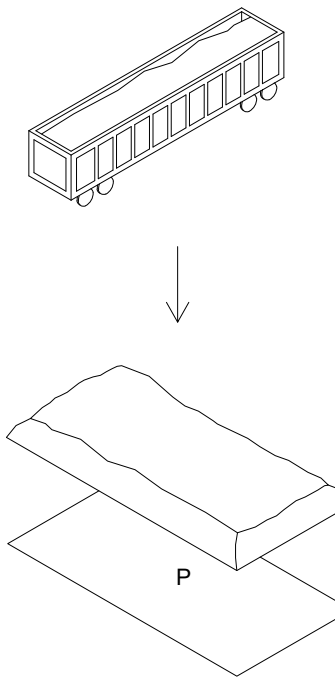
"Rasuti teret je roba koja se ukrcaje u rasutom stanju, tj. bez ambalaže."¹ Manipulacija i skladištenje te vrste tereta mogu oštetiti lučke strojeve i u većini zagađuju zrak. Idealno bi bilo da se roba izravno prekrcaje s jednog transporta na drugi kako bi se izbjeglo skladištenje. Splitska Sjeverna luka ima mogućnost intermodalnog transporta s izravnim prekrcajem tereta sa željezničkih vagona na plovila. No, zbog velike količine rasutog tereta koji se šalje na dalja odredišta često je potrebno nekoliko dana da teret stigne u luku željezničkim vagonima. Po dolasku, teret se skladišti u zatvorenim ili otvorenim skladištima, gdje se zbog velike količine gotovo uvijek gomilaju rasuti tereti na otvorenom, čime se povećava rizik za obližnje stanovnike.

Tablica prikazuje rute i modele transporta nekih vrsta rasutog tereta²:

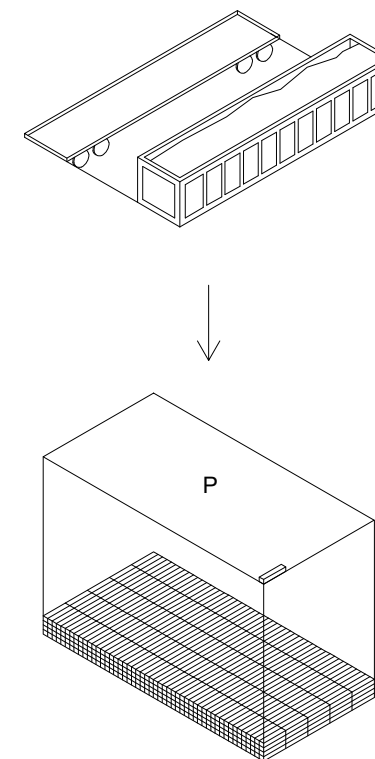
bakrena ruda	Bor (RS)	→	Sjeverna luka	→	Kina
staro željezo	Hrvatska	→	Sjeverna luka	→	Turska
rasuti kamen	Plano (RH)	→	Sjeverna luka	→	Nizozemska

Ideja je eliminirati rasuti teret u luci zadržavanjem tereta u vagonima, odnosno kontejnerima, do ukrcaja na brod, umjesto prebacivanja u skladišta. Ovaj pristup, temeljen na konceptu kontejnerskih terminala, omogućio bi transport i skladištenje tereta na platformama kontejnerskog terminala. Po dolasku broda, teret bi se direktno ukrcao, a kontejneri bi se vratili prazni. Tako bi se smanjilo onečišćenje zraka uzrokovano manipulacijom i otvorenim skladištenjem rasutog tereta.

problem skladištenja rasutog tereta:



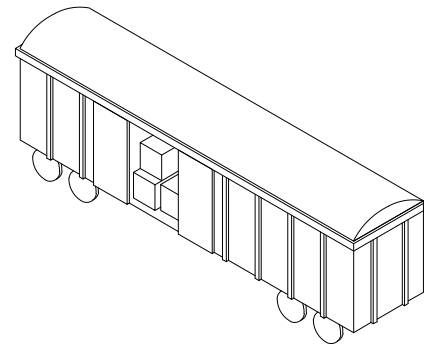
prijedlog novog skladištenja:



¹Franc, Tomislav. Analiza produktivnosti terminala za suhi rasuti teret na primjeru morske luke Split, 2019., diplomski rad, Fakultet prometnih znanosti, Sveučilište u Zagrebu

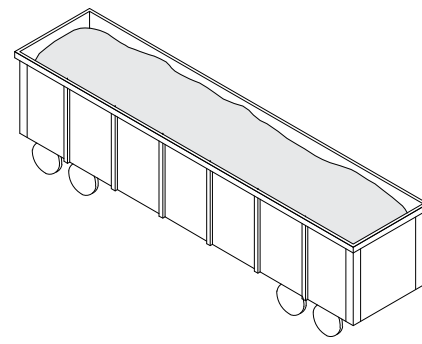
²<https://nepsalionici.wordpress.com/>, datum pristupa: 10.11.2024.

VAGONI



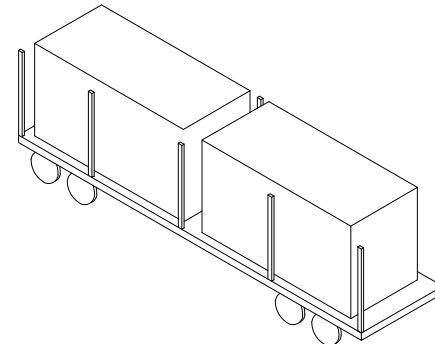
1 NATKRIVENI VAGON

Natriveni vagon koristi se za prijevoz robe koja zahtijeva zaštitu od atmosferilija. Karoserija vagona je konstrukcija koja se sastoji od okvira s podovima, bočnim stranama i krovom. Utovar i istovar u univerzalnim teretnim vagonima kroz vrata smještena u bočnim zidovima.



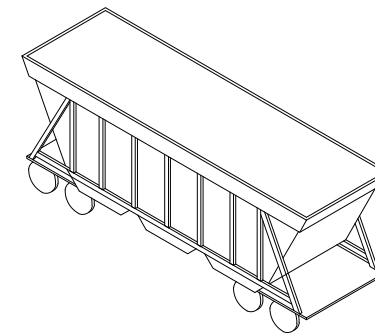
2 OTVORENI VAGON

Otvoreni vagon je namijenjen za prijevoz robe koja ne zahtijeva zaštitu od atmosferilija. Budući da nema krov omogućen je potpuno mehanizirani utovar. Za prijevoz rasutih tereta postoje vagoni s otvorima u podu, koje omogućuju mehanizirani istovar tereta.



3 PLATFORMA

Platforma je vagon za prijevoz strojeva, opreme, dugog tereta, kontejnera i rasute robe, koji ne zahtijevaju zaštitu od vremenskih uvjeta. Kontejnerske platforme nemaju stranice i opremljene su posebnim bravama za pričvršćivanje teških univerzalnih kontejnera bilo koje vrste. Platforme za prijevoz drvene građe imaju krajnje stjenke i dodatne posebne nosače koji sprječavaju pomicanje tereta.



4 HOPPER

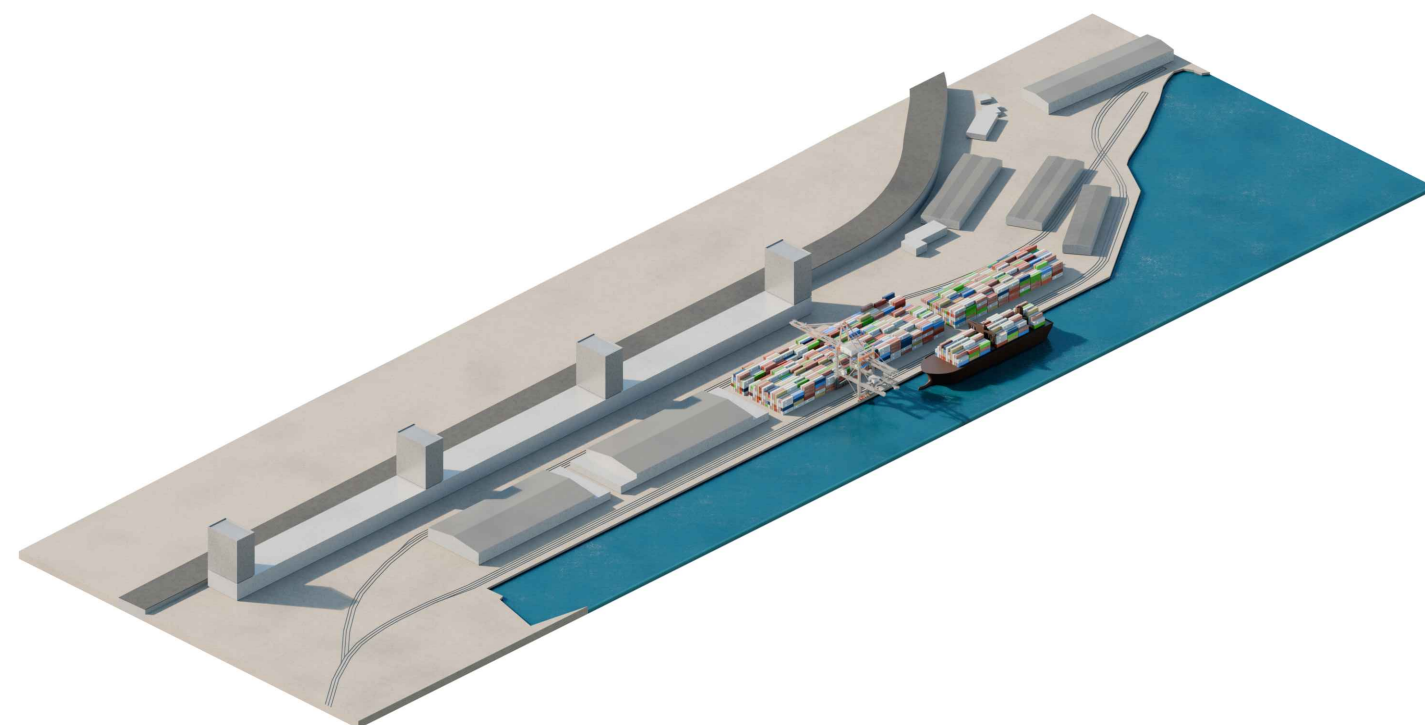
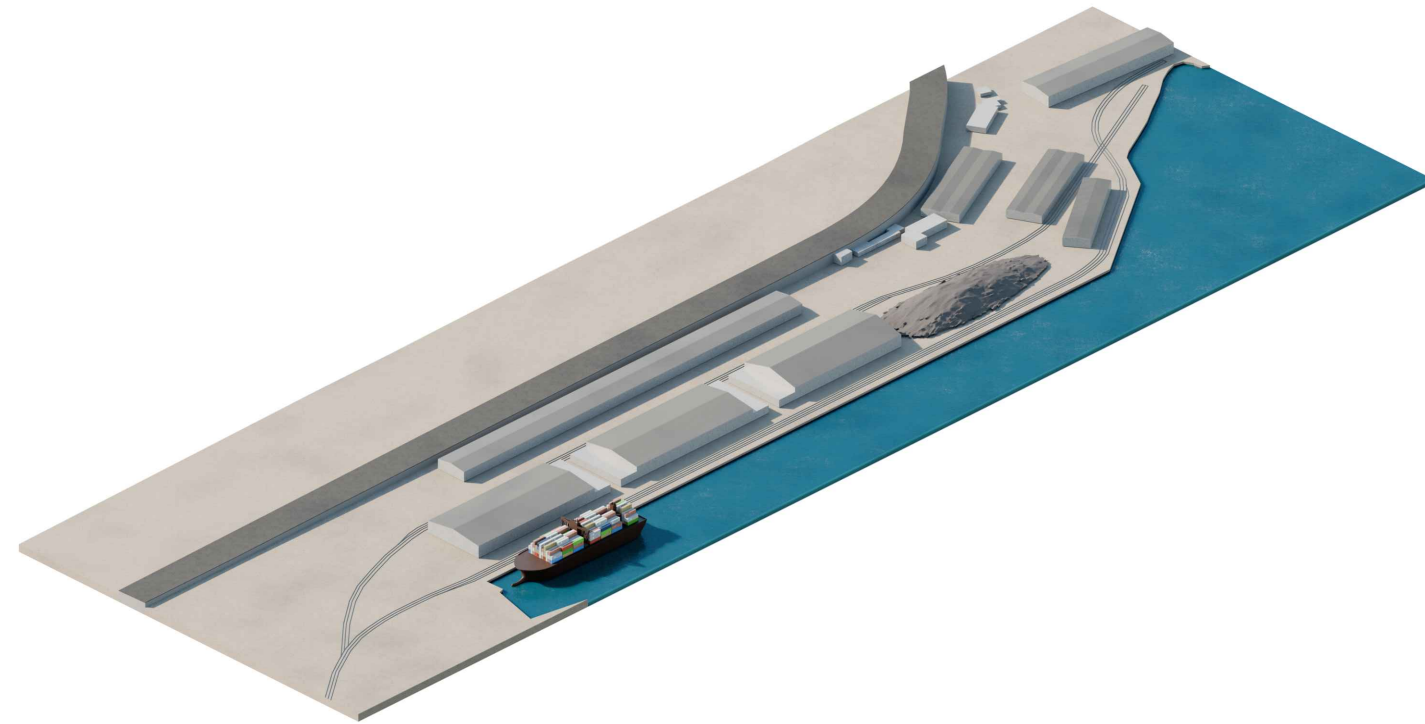
Hooper je vrsta vagona koji se koristi za masovni prijevoz gnojiva, cementa, žitarica i drugog rasutog tereta. Za zaštitu od vremenskih uvjeta korišteni su natkriveni lijevci s otvorima za utovar na krovu.

Vagoni su prilično standardizirani kako bi bili sposobni za korištenje na svim željezničkim mrežama standardnog kolosijeka u Europi.

ZAKLJUČAK

Za prijevoz rasutog tereta u Sjevernoj luci, bilo bi najpogodnije izabrati vagon s kontejnerom, odnosno platformom.

FAZNOST SJEVERNE LUKE



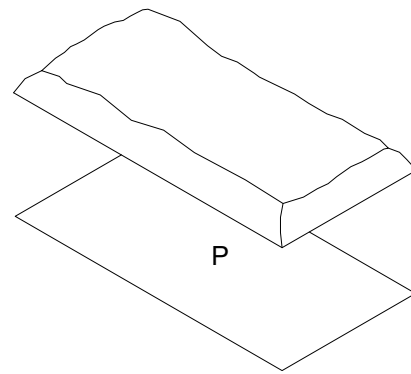
POSTOJEĆE STANJE

FAZA 1

Uklanjanje rasutog tereta na otvorenom i neadekvatnog skladištenja u halama. Rušenjem jedne hale oslobađa se prostor za potreban kapacitet rasutog tereta u kontejnerima.

Nakon proširenja Solinske ulice, gradi se lamela sa skladištima, garažom, tax-free zonom i poslovnim prostorima u tornjevima.

FAZA 1 - ZAMJENA RASUTOG TERETA ZA KONTEJNERSKI



površina za skladištenje rasutog tereta na otvorenom

$P = 10\,000\text{ m}^2$ površina otvorenog skladišta
 $H = 10\text{ m}$ visina tereta u rasutom obliku

$V = P \cdot H$
 $V = 100\,000\text{ m}^3$ volumen rasutog tereta na otvorenom skladištu

površina za skladištenje rasutog tereta u zatvorenom

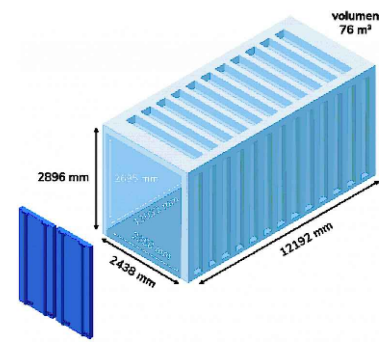
$P = 11\,600\text{ m}^2$ površina zatvorenog skladišta
 $H = 6\text{ m}$ visina tereta u rasutom obliku

$V = P \cdot H$
 $V = 69\,600\text{ m}^3$ volumen rasutog tereta na otvorenom skladištu

ukupni volumen za skladištenje rasutog tereta

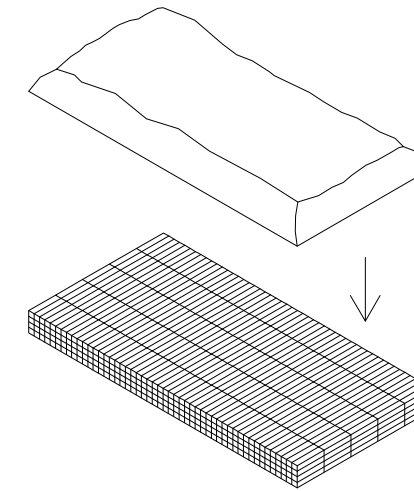
$V = 100\,000\text{ m}^3$ volumen rasutog tereta na otvorenom skladištu
 $V = 69\,600\text{ m}^3$ volumen rasutog tereta na otvorenom skladištu

$V = 169\,600\text{ m}^3$



standardni visoki kockasti brodski kontejner

zapremina 76 m^3



volumen rasutog tereta u kontejnerima

$169\,600\text{ m}^3 : 76\text{ m}^3 \approx 2232$ kontejnera

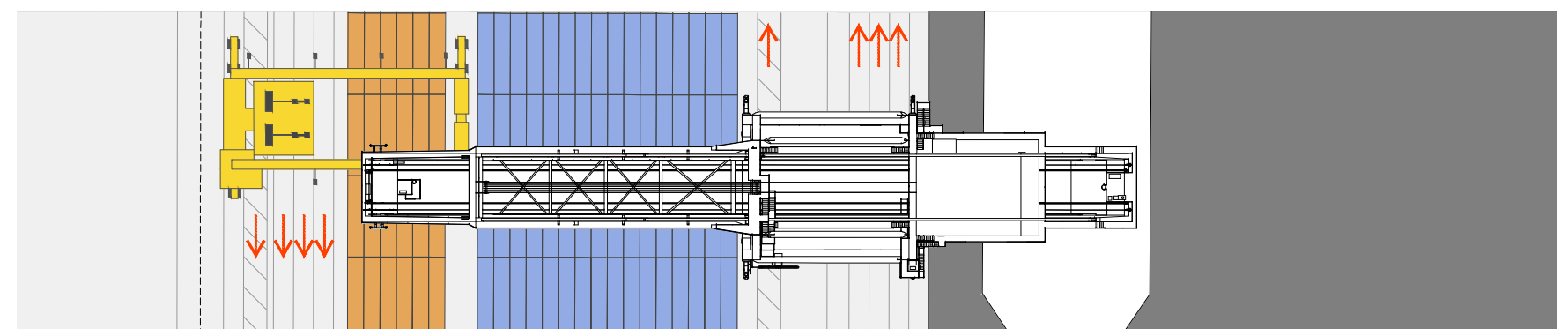
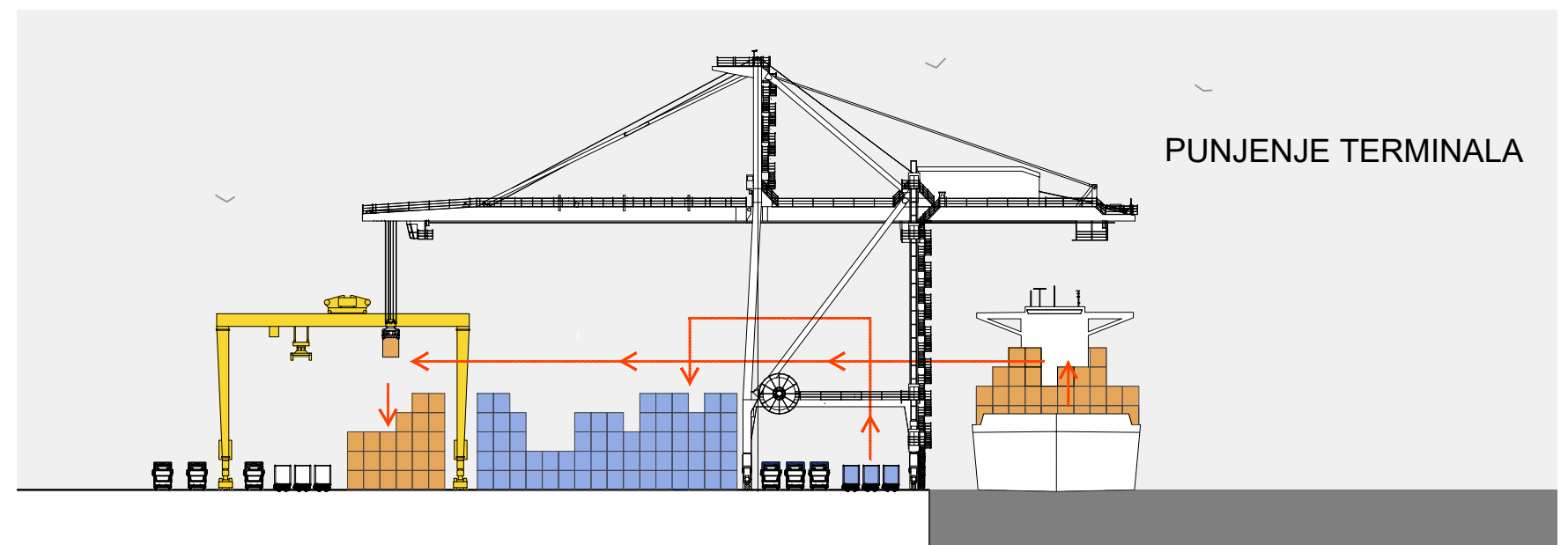
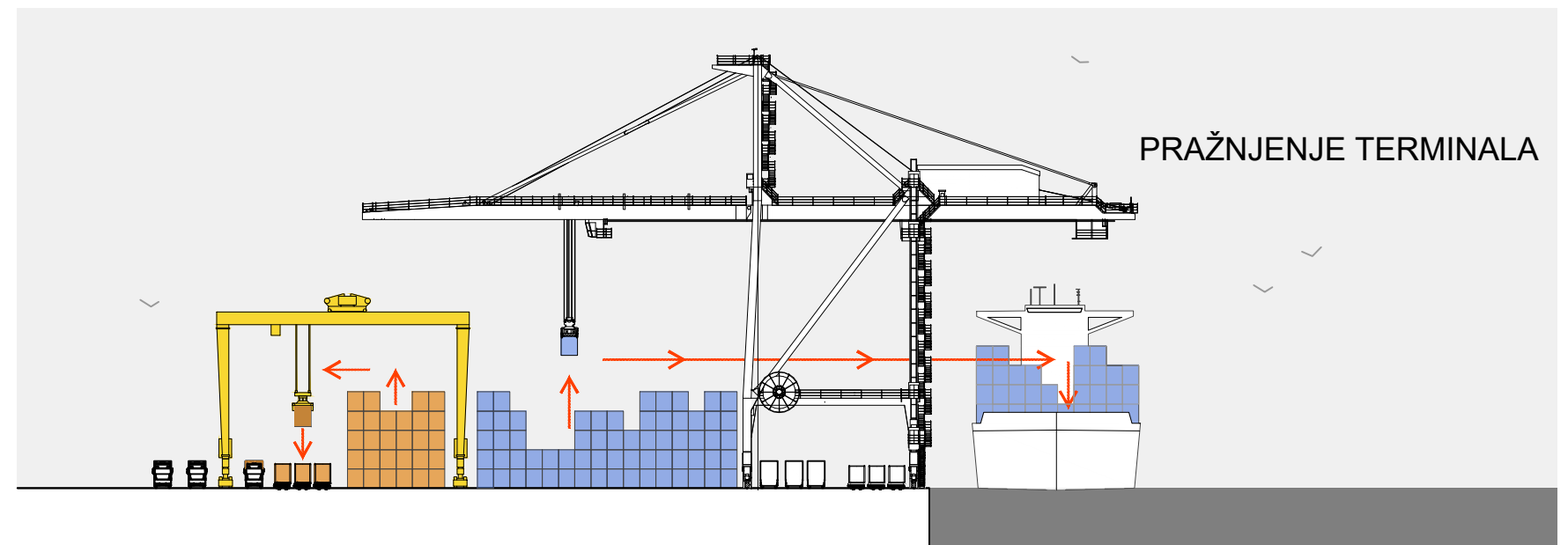
Kontejneri se postavljaju jedan pored drugog radi osiguravanja stabilnosti. Maksimalno pet kontejnera može se slagati u visinu kako bi se održala stabilnost pri udarima vjetra i drugim vremenskim uvjetima.

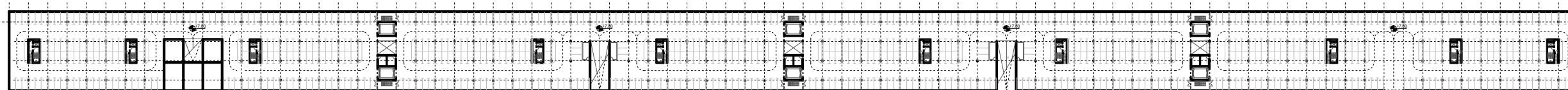
TRANSPORTNI PROCES

Kontejneri koji se dopremaju u luku, kamionima ili vagonima, postavljaju se u sektor kontejnera uz obalu. Njima manipuliraju STS (ship-to-shore) dizalice koje pokrivaju raspon do 71m, odnosno pokrivaju 24 reda kontejnera. Imaju kapacitet nosivosti kontejnera od 80 tona.

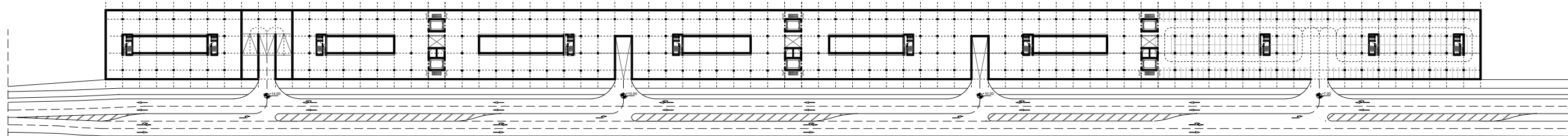
Drugi sektor, prema lameli, namijenjen je za skladištenje kontejnera koji su pristigli brodom i čekaju ukrcaj na vagonne ili kamione. Po dolasku s broda, njima manipulira STS dizalica, a na vagonne i kamione, prebacuje ih RTG (rubber tyred gantry) dizalica.

Sve dizalice na terminalu su potpuno električne, s ciljem smanjenja utjecaja na okoliš i lokalnu zajednicu. Terminal će koristiti električnu energiju iz održivih izvora, a brodovi će se tijekom operacija napajati s terminala kako bi se smanjila buka i emisije.



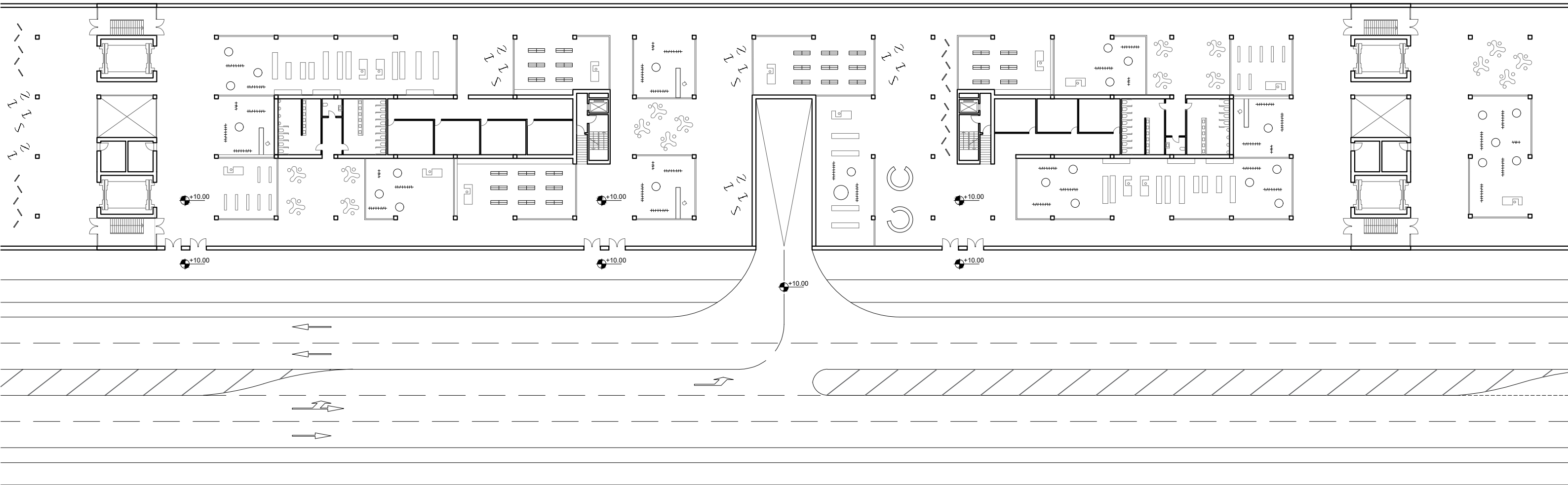


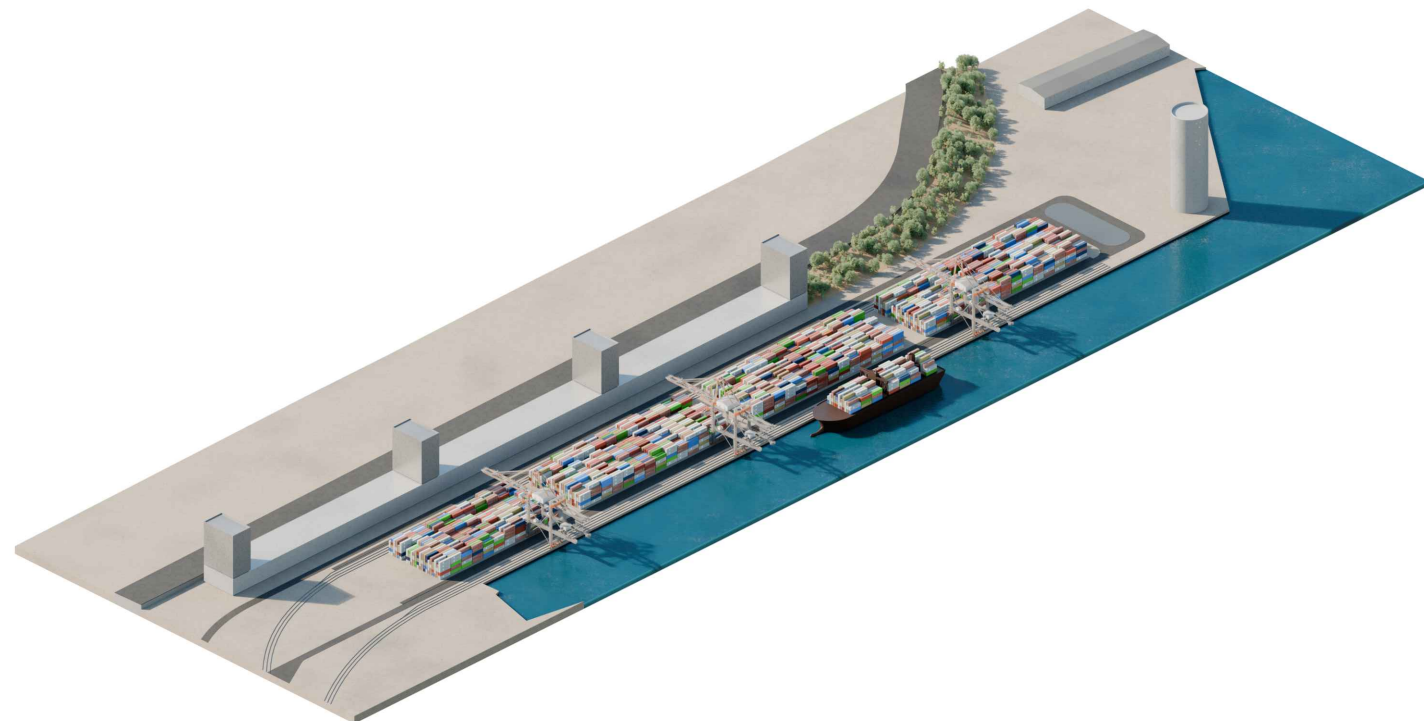
ETAŽA GARAŽE +6.00m



ETAŽA PRIZEMLJA UZ SOLINSKU ULICU





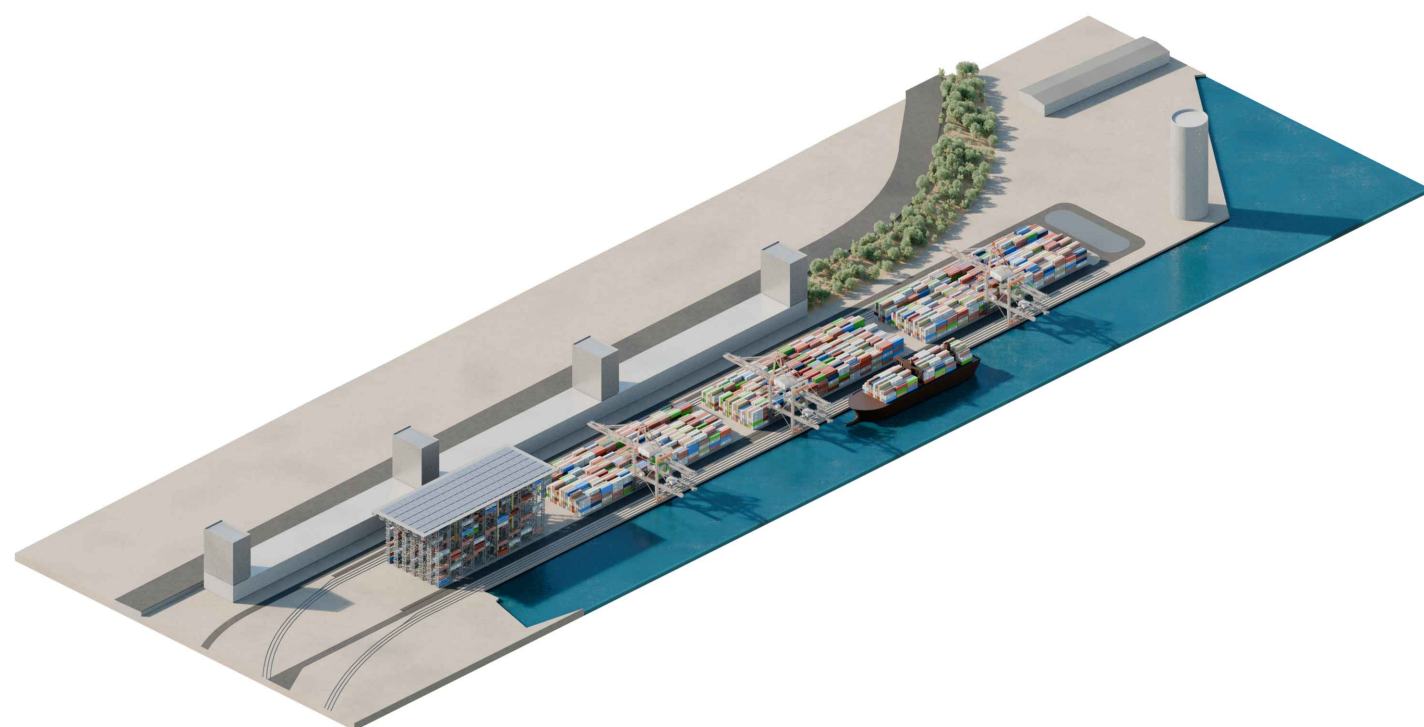


FAZA 2

Zbog suvremenih trendova pomorskog prometa, većina tereta prebacuje se na kontejnerski, stoga se ruše i preostale dvije hale u luci te cijela operativna obala luke postaje kontejnerski terminal.

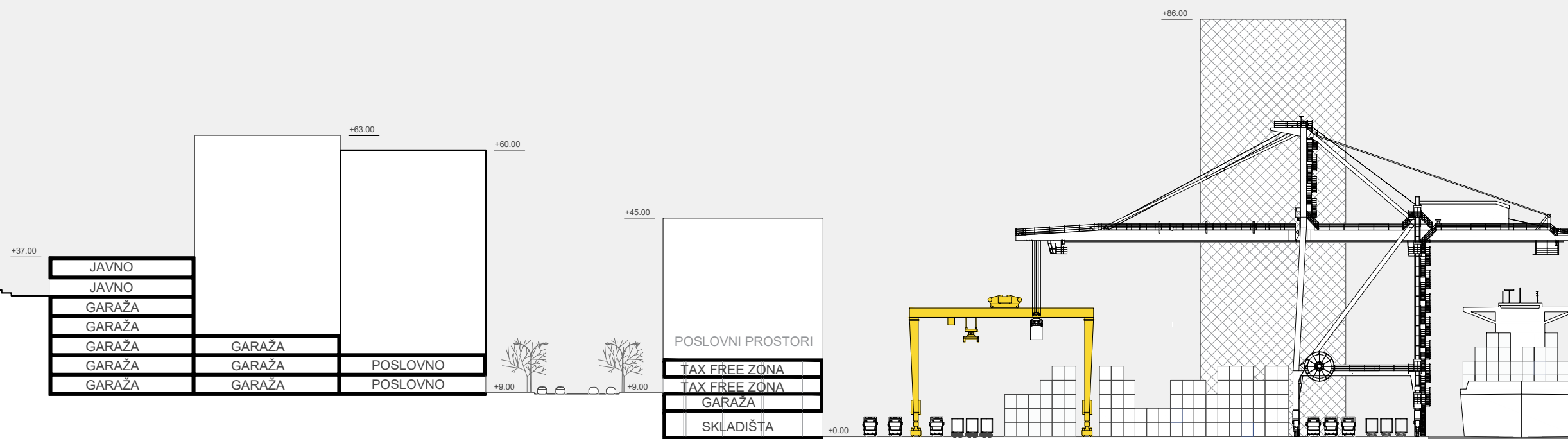
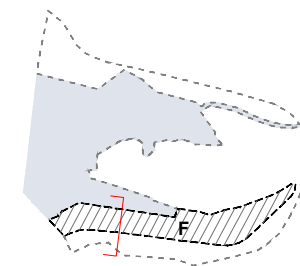
U pozadini, u prizemlju lamele, nalaze se skladišta za generalni teret.

Sljedeći je korak proširenje obale i izgradnja poslovnog tornja u luci.



FAZA 3

Povećanje kapaciteta kontejnerskog terminala može se postići izgradnjom "boxbay" sustava za skladištenje kontejnera.



FAZA 3 - AUTOMATIZACIJA TERMINALA

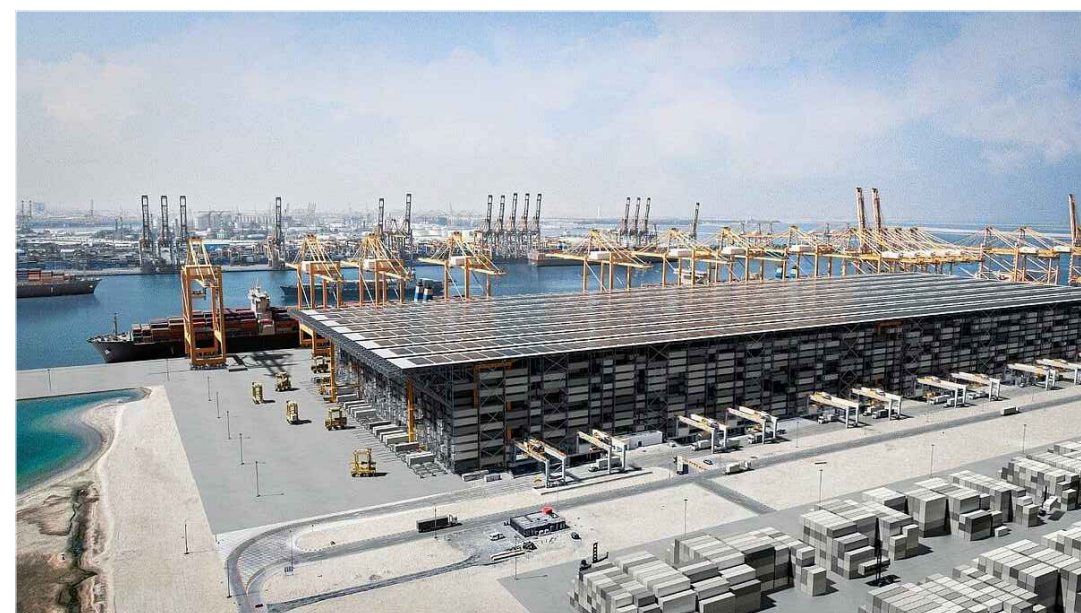
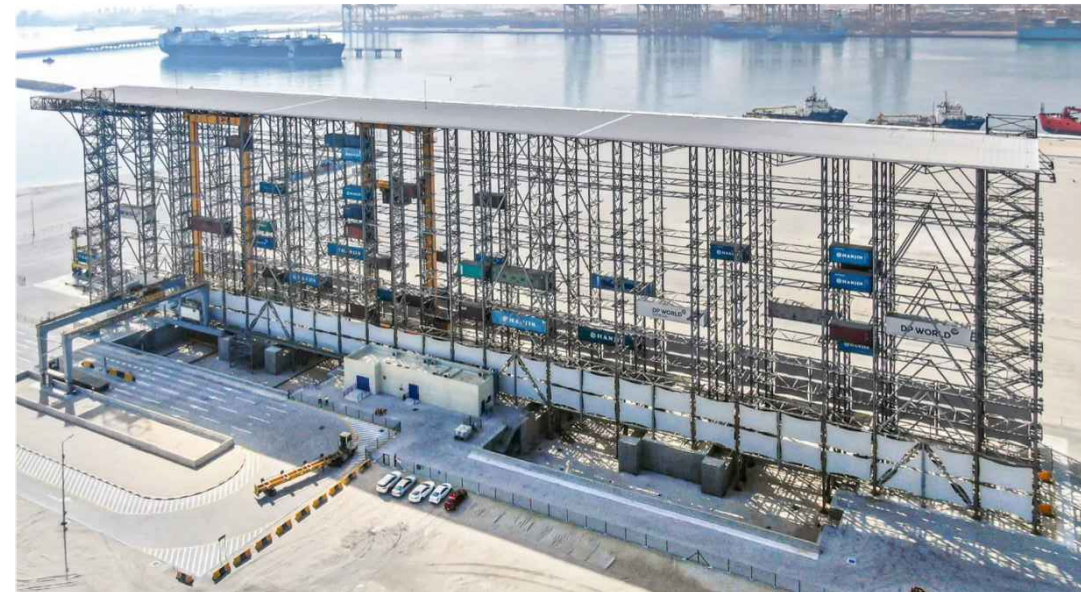
BoxBay sustav automatiziranog skladištenja i upravljanja kontejnerima, razvijen je s ciljem optimizacije lučkih operacija, smanjenja troškova te unapređenja održivosti. Jedna od najvažnijih karakteristika sustava je visoka operativna učinkovitost, koja proizlazi iz potpune automatizacije procesa rukovanja teretom. Automatizacija omogućuje brži i precizniji ukrcaj i iskrcaj kontejnera, čime se značajno smanjuje vrijeme potrebno za obavljanje ovih aktivnosti.

Koncept vertikalnog skladištenja omogućuje slaganje kontejnera, smanjujući potrebu za velikim prostornim kapacitetima. Takva upotreba prostora osobito je korisna u lukama koje se nalaze u urbanim sredinama ili onima s ograničenim prostornim resursima, čime se omogućuje racionalno i učinkovito korištenje prostora. Dodatna prednost BoxBay sustava ogleda se u smanjenju emisija i unaprjeđenju energetske održivosti. On omogućuje integraciju obnovljivih izvora energije, poput solarnih panela, dok smanjenje potrebe za korištenjem tradicionalne teške mehanizacije dodatno doprinosi smanjenju emisija ugljičnog dioksida.

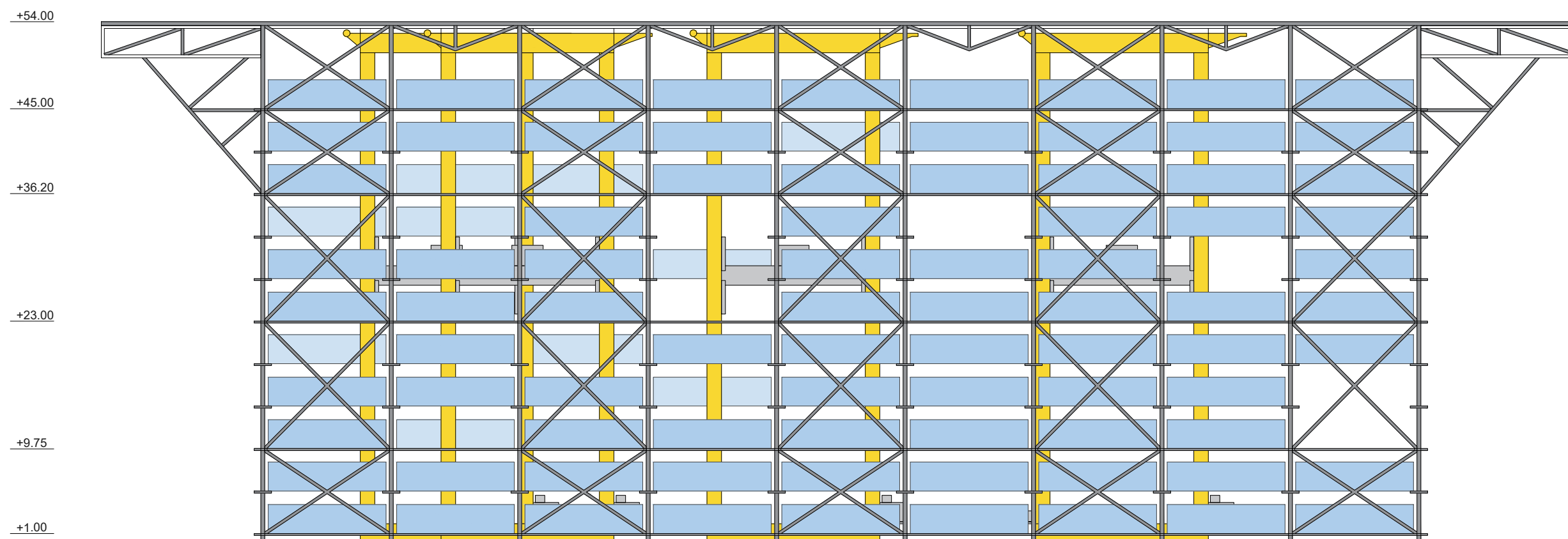
Ekonomičnost je još jedan ključni aspekt ovog sustava. Automatizacija operacija znatno smanjuje troškove rada, budući da zahtijeva minimalnu ljudsku intervenciju u svakodnevnim procesima.

Sustav značajno doprinosi i sigurnosti lučkih operacija. Uklanjanjem ljudskog faktora iz procesa manipulacije teretom, smanjuje se rizik od potencijalnih nesreća, dok automatizacija osigurava visoku razinu preciznosti i predvidivosti u svim fazama rada.

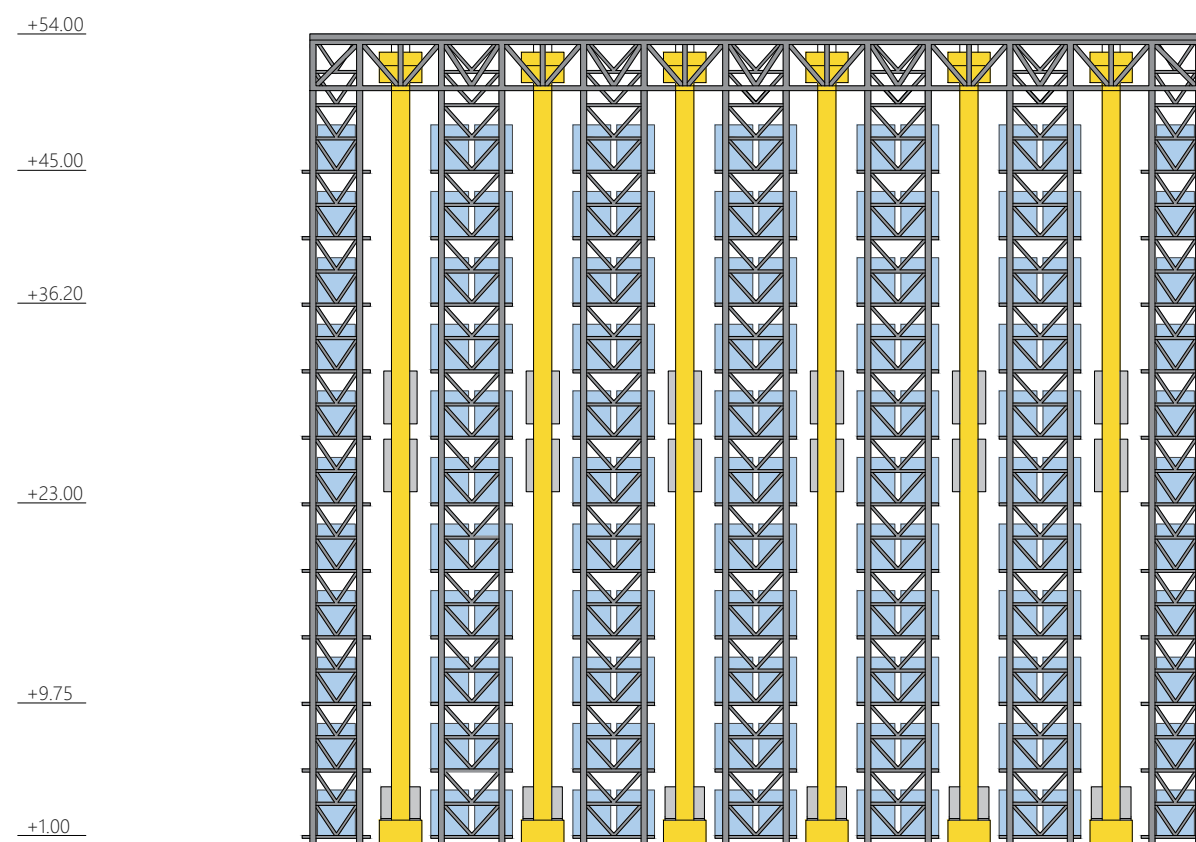
Sve ove karakteristike čine BoxBay sustav tehnološki naprednim i pouzdanim rješenjem za suvremene izazove lučke industrije.

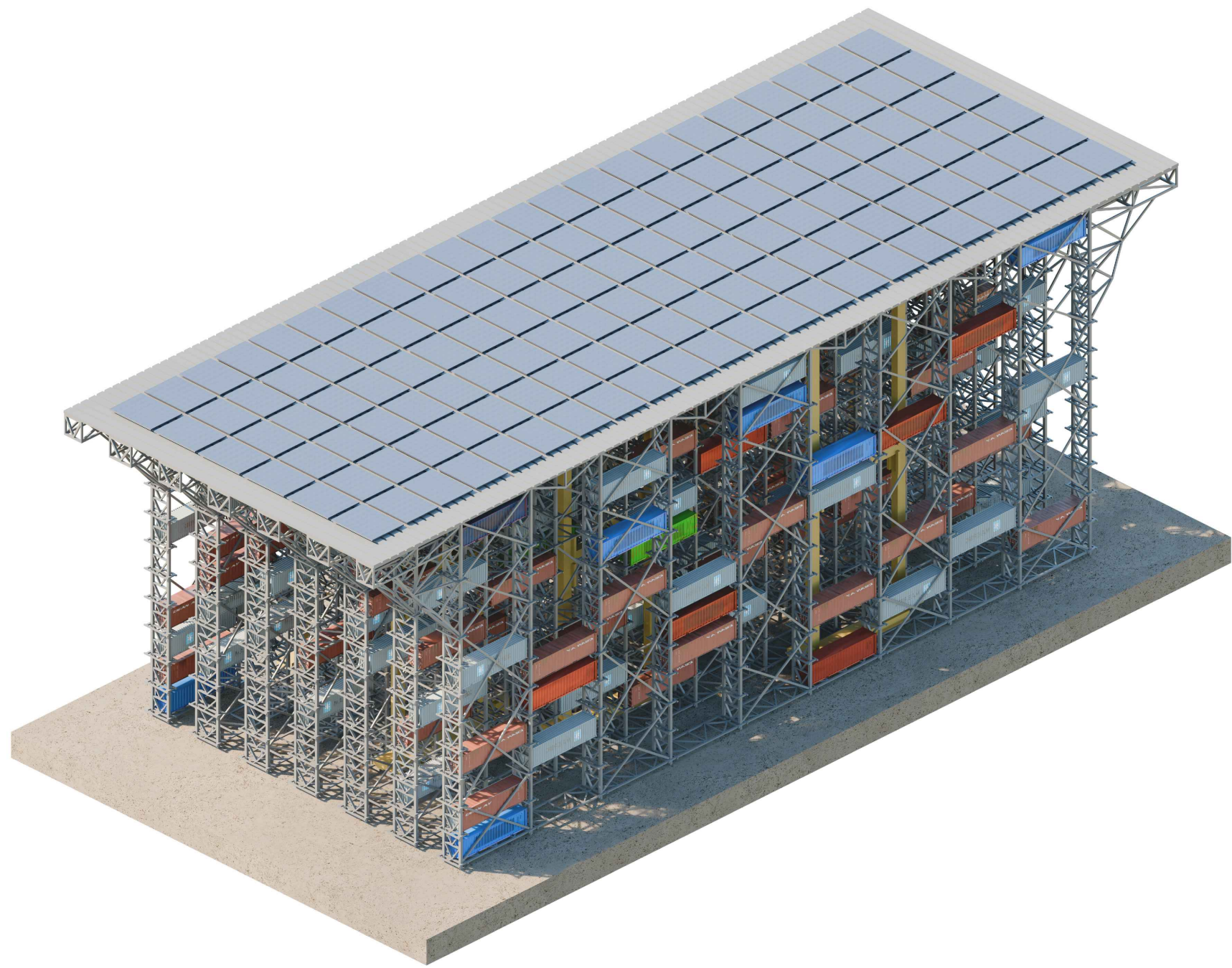


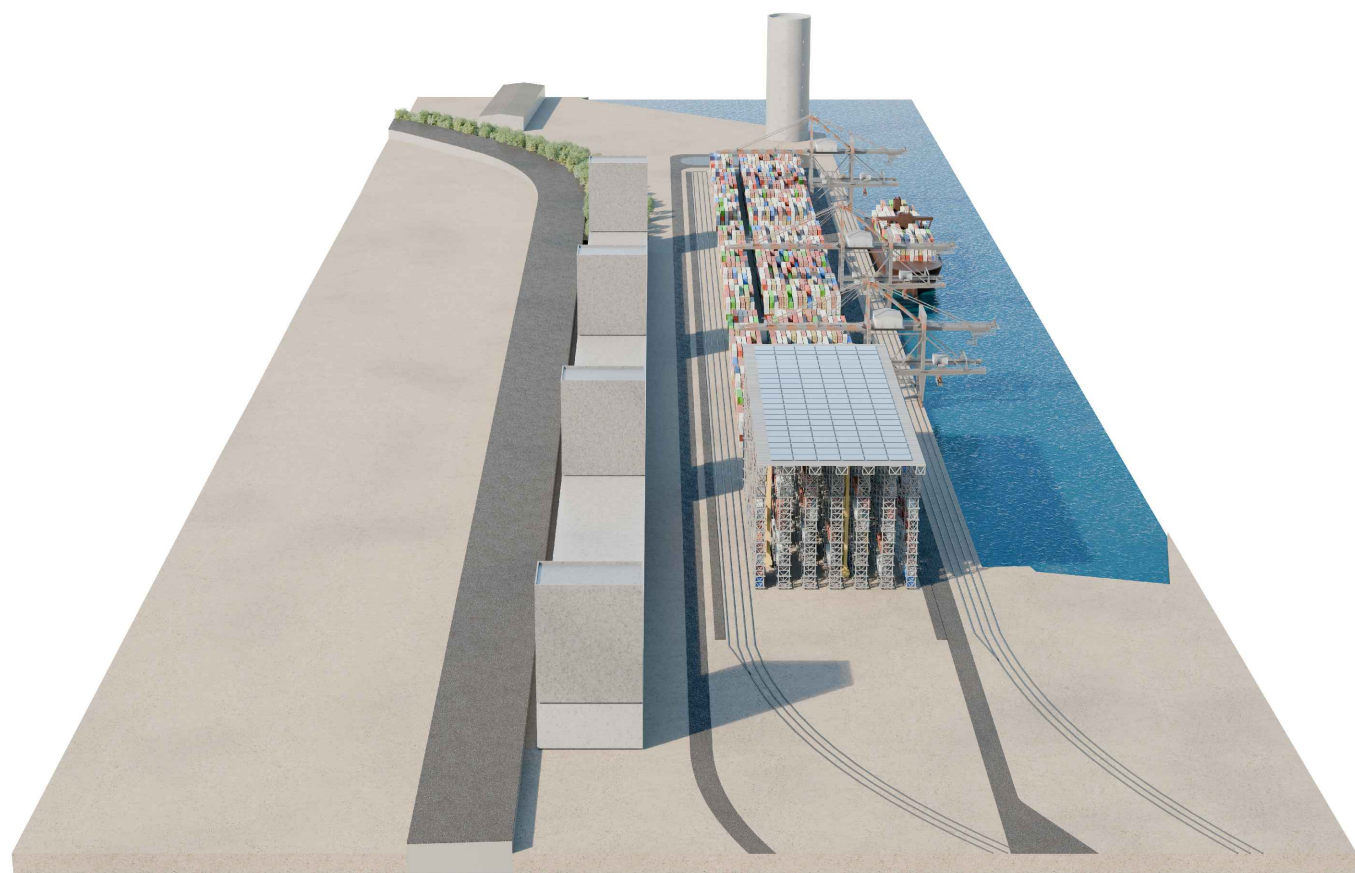
POGLED A



POGLED B



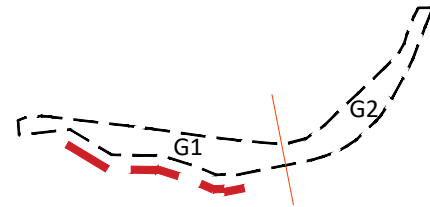






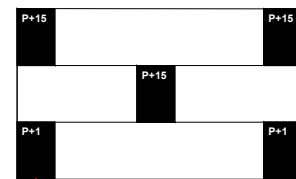
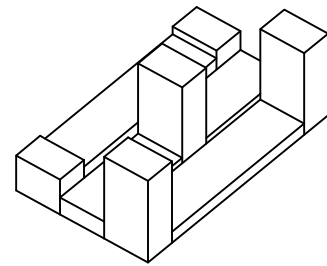
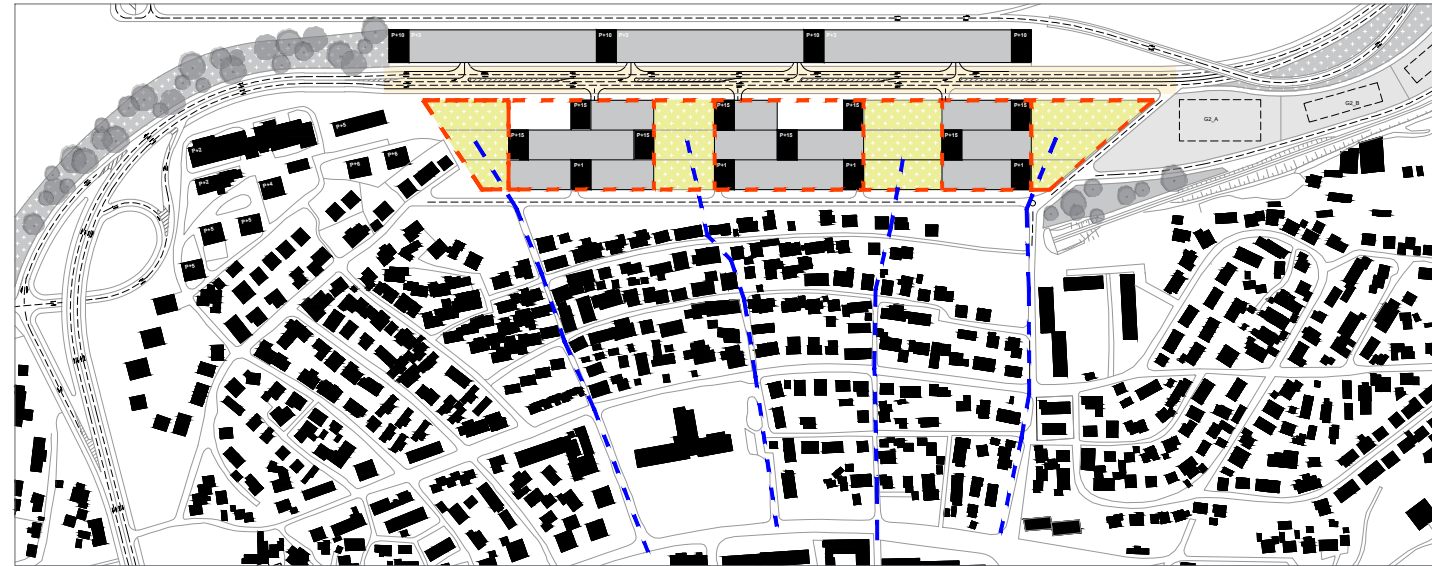


G ZONA / BRDA

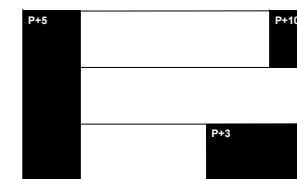
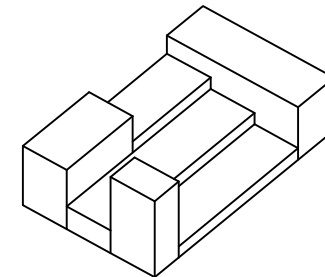


Na površini prostorne cjeline G1 omogućuje se gradnja stambeno-poslovnih građevina, odnosno građevina javno društvene namjene. Neizgrađeni dio građevinskog područja navedene zone u planu je označen žutom bojom. Ova zona ima mogućnost fazne gradnje jer svaka kazeta može samostalno funkcionirati.

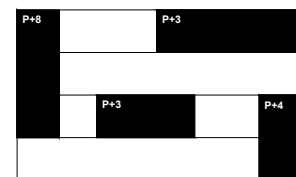
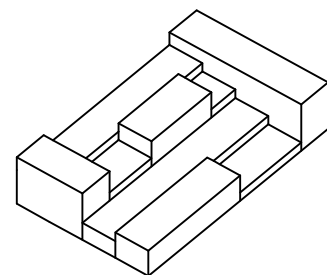
Poslovne jedinice smještaju se u prizemlja i zajedno s garažama prilagođavaju se terenu; nižu se kaskadno. Stambene jedinice smještaju se iznad poslovnih baza u obliku tornjeva ili lamela.



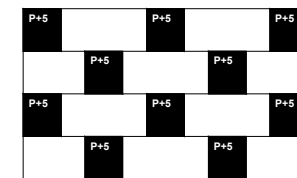
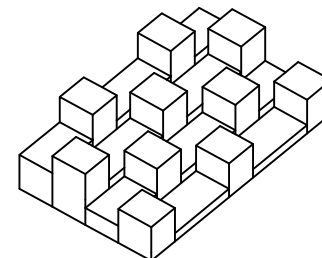
G1_D_stambeno
 $P \approx 13350 \text{ m}^2$
 $kig < 0.13$
 $kis < 2.2$
 $H_{max} = P+15$



G1_D_stambeno
 $P \approx 13350 \text{ m}^2$
 $kig <$
 $kis < 2.2$
 $H_{max} = P+5$

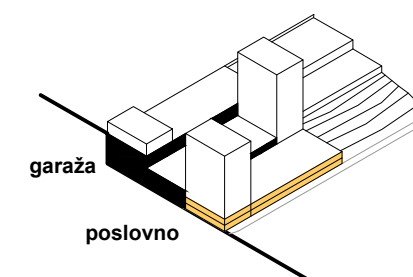
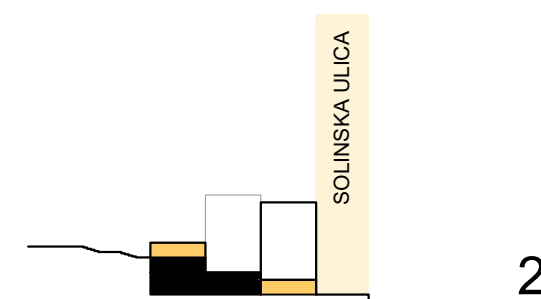
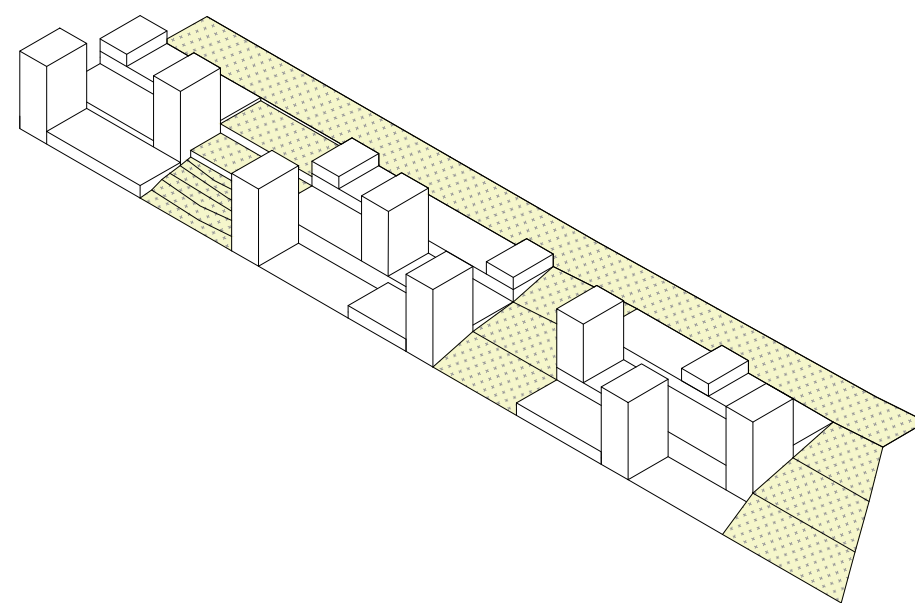
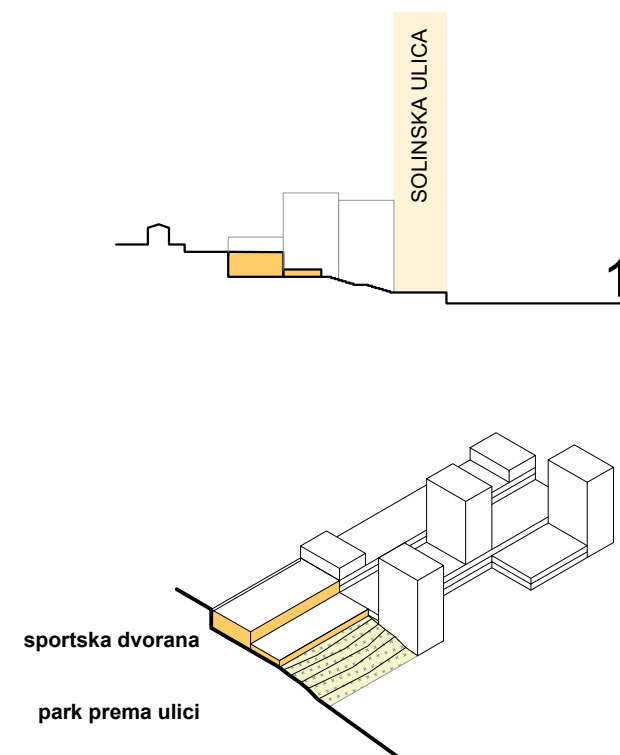
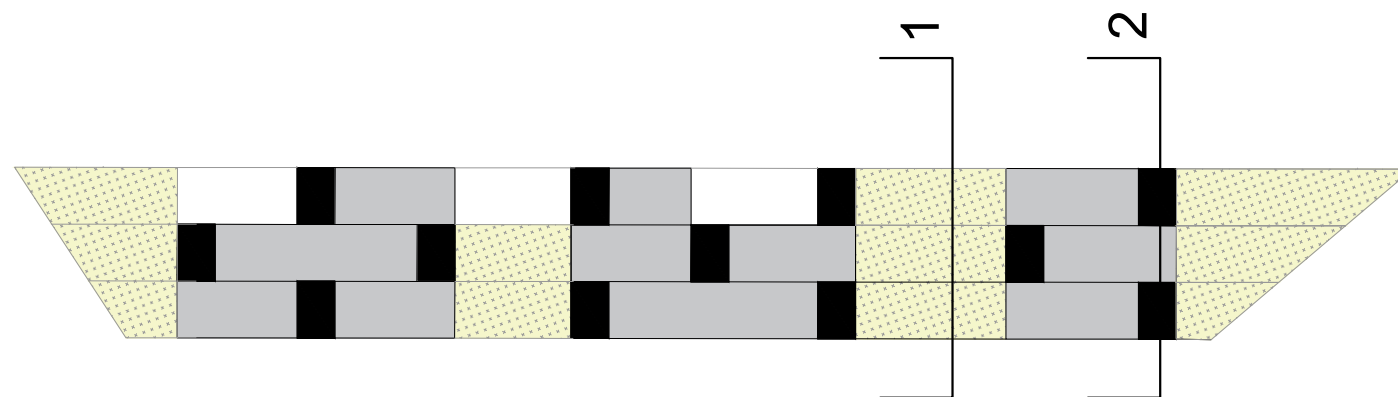


G1_D_stambeno
 $P \approx 13350 \text{ m}^2$
 $kig < 1$
 $kis < 2.2$
 $H_{max} = P+5$



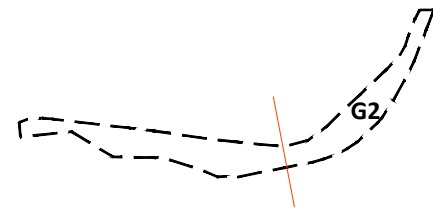
G1_D_stambeno
 $P \approx 13350 \text{ m}^2$
 $kig <$
 $kis < 2.2$
 $H_{max} = P+5$

G ZONA / BRDA



AKSONOMETRIJSKI PRIKAZ TIPOLOGIJE TORNJEVA

G2 ZONA

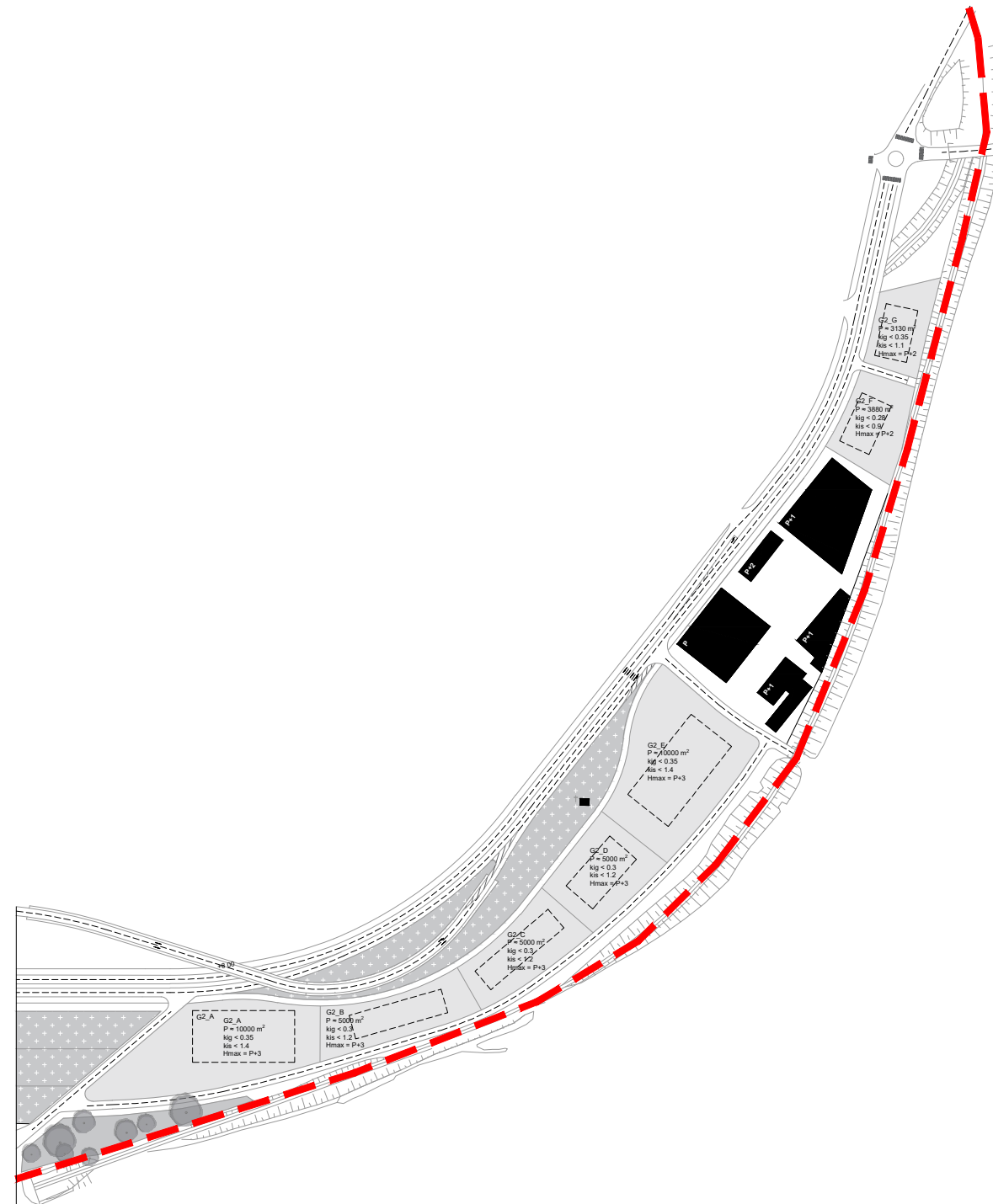


Radi se o području za koje je planirano transformiranje iz rubnog industrijskog područja u uređenu gospodarsku zonu proizvodno-poslovne namjene.

Od zatečenih objekata, zadržan je sklop trgovina i hotela na istočnom dijelu te po sredini zone kapela Sv. Dujma kao spomenik kulture.

Prema prijedlogu plana, ovom zonom prolazit će nadvožnjak koji Sjevernu luku spaja sa Solinskom ulicom. Na taj način, veliki dio ove zona distancirat će se od Solinske ulice, pa će se tom dijelu pristupati s poprečnih cesta.

Zona je trenutno podijeljena na parcele kojima je definirana maksimalna katnost, kig i kis.



Hvala mom mentoru profesoru Dariju Gabriću. Hvala Vam što ste bili mentor kakvog nisam ni znala poželjet!

Hvala mom komentoru profesoru Dujmu Žižiću.

Hvala mojim prijateljima na svemu...

Hvala mami, tati, Anji i Lei.

Za sve ove godine hvala mojoj drugoj porodici - Miji, Veroniki i Slavku!

Hvala dragom Bogu na milosti!