

<b>Štambilj projektanta:</b>	<b>Štambilj revidenta:</b>
------------------------------	----------------------------

INVESTITOR:                   **“Luka Bar” AD, Obala 13 Jula bb, Bar**

OBJEKAT:                      **Skladište 10**

LOKACIJA:                    **Opština Bar, dijela KP6478/2 KO Novi Bar, lokacija broj LZ115**

VRSTA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE:           **IDEJNO REŠENJE**

PROJEKTANT:                 **D.S.D. GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA AD  
SKOPJE - DID PODGORICA, CRNA GORA**

ODGOVORNO LICE:           **Igor Miranovič**

VODEĆI PROJEKTANT:       **m-r. Dragan Stamev, dipl.grad.ing.**

<b>štambilj organa nadležnog za izdavanje građevinske dozvole</b>
---

<b>Štambilj projektanta:</b>	<b>Štambilj revidenta:</b>
------------------------------	----------------------------

INVESTITOR:                   **“Luka Bar” AD, Obala 13 Jula bb, Bar**

OBJEKAT:                      **Sanacija – Skladište 10**

LOKACIJA:                    **Opština Bar, dijela KP 6478/2 KO Novi Bar, lokacija broj LZ115**

DIO TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE            **IDEJNO REŠENJE - KONSTRUKCIJA**

PROJEKTANT:                **D.S.D. GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA AD  
SKOPJE - DID PODGORICA, CRNA GORA**

ODGOVORNO LICE:         **Igor Miranovič**

ODGOVORNI  
PROJEKTANT:                **m-r. Dragan Stamev, dipl.grad.ing.**

<b>štambilj organa nadležnog za izdavanje građevinske dozvole</b>
---

## **SADRŽAJ PREDMETNE KNJIGE:**

### **1. OPŠTA DOKUMENTACIJA**

1. Sadržaj tehničke dokumentacije
2. Ugovor između investitora i privrednog društva za izradu tehničke dokumentacije
3. Izvod iz Centralnog registra privrednog suda/ registracija privrednog društva
4. Licenca privrednog društva
6. Spisak odgovornih projekatana Obrazac 2
7. Rešenje o imenovanju vodećeg projektanta
8. Licencu vodećeg projektanta
9. Urbanističko- tehnički uslovi
10. Izjave odgovornih projekatana da je tehnička dokumentacija izrađena u skladu sa propisima (Obrazac 3)
11. Izjava o međusobnoj usaglašenosti svih djelova tehničke dokumentacije (Obrazac 4)
12. Osiguranje firme
13. UTU
14. Projektni zadatak

### **2. PROJEKTNI DIO**

### **3. STATIČKI PRORAČUN SKLADIŠTA 10 – ORIGINALNI PROJEKAT**

### **4. IZLAZ IZ PRORAČUNSKOG MODELA – ROŽNJAČA NA OSOVINI C**

### **5. GRAFIČKI PRILOZI**

01. Šematski prikaz oštećenja konstruktivnim elementima
02. Plan oplata rožnjače u osi C
03. Armaturni detalj rožnjače u osi C
04. Sanaciono rješenje prednapregnute rešetke - osa 10

### **6. PREDMER I PRORAČUN**

# **1. OPŠTA DOKUMENTACIJA**



Akcionarsko Društvo  
„LUKA BAR” – Bar

Broj: 94

RAK 13.01. 2021 god

J.S.D. - Građevinski Institut Makedonija a.d. Skopje

DID CRNA GORA

Broj: 18/20

Podgorica, 18.12. 2020. god.

## UGOVOR

o pružanju usluga izrade tehničke dokumentacije

### Zaključen između:

1. **“Luka Bar” AD**, iz Bara, ulica Obala 13.jula br.2, PIB:02002558, broj računa: 510-334-08, Crnogorska komercijalna banka, koga zastupa izvršni direktor Vladan Vučelić (u daljem tekstu: **Naručilac**),
2. **Dio stranog društva Građevinski Institut „Makedonija“ AD Skoplje DID u Crnoj Gori**, iz Podgorice, ulica Mitra Bakića br. 124, PIB: 02802520, broj računa: 530-18431-10, NLB Banka, koga zastupa izvršni direktor Igor Miranović, (u daljem tekstu: **Izvršilac**).

### PREDMET UGOVORA

#### Član 1

Naručilac ustupa, a Izvršilac prihvata da izvrši uslugu izrade tehničke dokumentacije – izrada Glavnog projekta sanacije oštećenja krovne konstrukcije skladišta broj 10 u Luci Bar, a u svemu prema prihvaćenoj Ponudi br. 6095 od 03.11. 2020. godine, i u skladu sa važećim propisima, koji su sastavni dio ovog Ugovora.

### VRIJEDNOST UGOVORA

#### Član 2

Vrijednost usluge izrade tehničke dokumentacije, koja je predmet ovog Ugovora, a prema prihvaćenoj Ponudi br. 6095 od 03.11. 2020. godine, iznosi 4.900 € bez PDV-a, odnosno **5.929 € sa PDV-om**.

Slovima: pet hiljada devet stotina dvadeset i devet eura sa PDV-om.

Ponuda čini sastavni dio ovog ugovora.

Vrijednost usluge i predmet Ugovora (definisan u članu 1) se ne mogu mijenjati tokom perioda važenja ovog ugovora.

### NAČIN PLAĆANJA

#### Član 3

Naručilac se obavezuje da izvrši plaćanje po ovom Ugovoru, a u skladu sa Ponudom br. 6095 od 03. 11. 2020. godine Izvršioca na sljedeći način:

- Virmanski, 30 dana od dana dostavljanja Glavnog projekta sanacije oštećenja krovne konstrukcije skladišta broj 10 u Luci Bar.

Uplate se, shodno članu 1 Aneksa br. 1 Ugovora o zajedničkom nastupanju sklopljenog dana 18. 12. 2020. godine između vodećeg partnera: dio stranog društva Građevinski Institut Makedonija AD Skoplje DID u Crnoj Gori i partnera: Gradežen Institut „Makedonija“ AD Skopje, vrše prema sljedećim instrukcijama za plaćanje: Dio stranog društva Građevinski institut Makedonija A.D. Skoplje DID u Crnoj Gori, broj računa: 530-18431-10, Naziv banke: NLB Banka.

### ROK IZVRŠENJA USLUGE

#### Član 4

Izvršilac se obavezuje da uslugu izrade tehničke dokumentacije koja je predmet ovog Ugovora započne odmah po potpisivanju Ugovora i dobijanju potrebne dokumentacije od strane Naručioca.

Izvršilac se obavezuje da uslugu, koja je predmet ovog ugovora, izvede za 40 (četrdeset)

kalendarskih dana od dana potpisivanja Ugovora.

## **OBAVEZE NARUČIOCA**

### **Član 5**

Naručilac je dužan da:

- Izvršioca predmetne nabavke uvede u posao, na način što će Naručilac Izvršiocu predati svu dostupnu dokumentaciju koju posjeduje, a koja se odnosi na predmet nabavke;
- odredi lice za komunikaciju sa Izvršiocem usluga;
- Izvršiocu uredno plaća za izvršene usluge na način kako je to predviđeno ovim ugovorom.

## **OBAVEZE IZVRŠIOCA**

### **Član 6**

Izvršilac je dužan da:

- navedene usluge izrade tehničke dokumentacije izvrši u skladu sa članom 1 ovog ugovora;
- navedene usluge izrade tehničke dokumentacije izvrši u skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata („Sl.list Crne Gore“, br. 64/2017, 44/2018, 63/2018, 11/2019 – ispr. i 82/2020) i Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije za građenje objekta („Sl.list Crne Gore“ br. 044/18 od 06. 07. 2018, 043/19 od 31. 07. 2019.)
- usluge koje su predmet ovog ugovora izvodi stručno i kvalitetno;
- rukovodi izvršenjem svih usluga koje su predmet ovog Ugovora;
- odmah, po zahtjevu revidenta pristupi otklanjanju uočenih nedostataka i propusta u obavljanju posla;
- nadoknadi svu štetu Naručiocu, koja bude prouzrokovana nesavjesnim ili nekvalitetnim radom;
- Ugovorene usluge vrši u obimu i na način koji je ponudio u finansijskom dijelu ponude, u skladu sa tehničkom specifikacijom iz tenderske dokumentacije;
- plati ugovornu kaznu u visini od 0,2% za svaki dan kašnjenja u izvršenju usluge, a najviše 5% od ukupne vrijednosti ugovorenog posla.

U slučaju da kašnjenje od strane Izvršioca nastane kao rezultat kašnjenja u dostavljanju potrebne dokumentacije i informacija sa strane Naručioca, Naručilac je saglasan da nema pravo da naplati ugovornu kaznu.

## **RASKID UGOVORA**

### **Član 7**

Naručilac ima pravo da raskine ovaj Ugovor u slučaju da Izvršilac:

- a) jasno ispolji svoju namjeru da ne nastavi sa izvršavanjem svojih ugovornih obaveza;
- b) Neopravdano ne pristupi poslovima u cilju pružanja usluga
- c) Obavijesti Naručioca podnošenjem saopštenja o novonastaloj finansijskoj situaciji iz kojeg Naručilac može da objektivno zaključi da Izvršilac neće moći da izvrši svoje ugovorne obaveze ili ako Izvršilac ne podnese takvo saopštenje, a Naručilac u svakom slučaju donese objektivni zaključak da Izvršilac neće moći da izvrši svoje ugovorne obaveze zbog finansijske situacije Izvršilaca;
- d) Ode pod stečaj ili postane nesolventan, bude likvidiran, napravi poravnanje sa svojim povjeriocima, ili posluje pod stečajnom upravom u korist povjerilaca ili u slučaju bilo kog djela ili događaja koji (po merodavnom pravu) proizvodi dejstvo koje je slično dejstvu pomenutih djela ili događaja;
- e) Pređa ili ponudi (neposredno ili posredno) nekom licu mito, poklon, napojnicu, proviziju ili neku drugu stvar od vrijednosti kao podsticaj ili nagradu:
  - a) Za činjenje ili nečinjenje u vezi Ugovora, ili
  - b) Za favorizovanje ili nefavorizovanje nekog lica u vezi Ugovora

- c) Ili ako bilo koji Izvršiočev službenik, zastupnik ili neko drugo lice preda ili ponudi (neposredno ili posredno) bilo kom licu bilo koji pomenuti podsticaj ili nagradu.

U slučaju takvih događaja ili okolnosti, Naručilac ima pravo da raskine Ugovor sa najmanje 15-dnevnim otkaznim rokom i da Izvršioca odstrani sa mjesta rada, ukoliko Izvršilac ne sanira takve događaje ili okolnosti u roku od 15 dana.

Izvršilac ima pravo da raskine Ugovor ako:

- a) Naručilac u bitnoj mjeri ne izvršava svoje ugovorne obaveze;
- b) Naručilac ode pod stečaj ili postane nesolventan, bude likvidiran, napravi poravnanje sa svojim povjeriocima, ili posluje pod stečajnom upravom u korist povjerilaca ili u slučaju bilo kog dijela ili događaja koji (po mjerodavnom pravu) proizvodi dejstvo koje je slično dejstvu pomenutih dijela ili događaja.

U svakom od ovih slučajeva, Izvršilac ima pravo da raskine Ugovor sa otkaznim rokom od 15 dana, ukoliko Naručilac ne sanira događaj ili okolnosti u roku od pomenutih 15 dana.

Ako Izvršilac zakasni sa završetkom usluga svojom krivicom, dužan je da plati Naručiocu ugovorenu kaznu za svaki dan kašnjenja po stopi od 2 % (promila) na vrijednost ukupnih usluga, s tim što iznos ovako određene ugovorene kazne ne može preći 10% od ukupne vrijednosti Ugovora.

## **PRODUŽETAK ROKA IZVRŠENJA UGOVORA**

### **Član 8**

Ako se usluge izrade tehničke dokumentacije ne mogu završiti u ugovorenom roku zbog razloga koji nijesu rezultat krivice Izvršioca usluga, Izvršilac je dužan da, kad prestanu okolnosti zbog kojih je došlo do prekida, nastavi sa izradom tehničke dokumentacije, sve do završetka ugovorenog predmeta javne nabavke.

## **VIŠA SILA**

### **Član 9**

Ugovorna strana kojoj je izvršavanje ugovornih obaveza onemogućeno usled dejstva više sile je u obavezi da odmah, bez odlaganja, a najkasnije u roku od 48 (četrdeset i osam) časova, od časa nastupanja slučaja više sile pisanim putem obavijesti drugu ugovornu stranu o nastanku više sile i njenom procijenjenom trajanju, uz dostavljanje dokaza o postojanju više sile.

Za vreme trajanja više sile svaka ugovorna strana snosi svoje troškove i ni jedan trošak ili gubitak jedne i / ili obje ugovorne strane, koji je nastao za vreme trajanja više sile, ili u vezi dejstva više sile, se ne smatra štetom koju je obavezna da nadoknadi druga ugovorna strana, ni za vrijeme trajanja više sile, ni po njenom prestanku.

Ukoliko djelovanje više sile traje duže od 30 (trideset) kalendarskih dana, ugovorne strane će se dogovoriti o daljem postupanju u izvršavanju ovog Ugovora – odlaganju ispunjenja i o tome će zaključiti aneks Ugovora, ili će se dogovoriti o raskidu ovog ugovora, s tim da u slučaju raskida Ugovora po ovom osnovu ni jedna od ugovornih strana ne stiče pravo na naknadu bilo kakve štete.

## **BEZBJEDNOST INFORMACIJA**

### **Član 10**

Sve informacije i podatke u vezi sa obavljanjem usluga, koje su predmet ovog Ugovora, Ugovorne strane su dužne da čuvaju kao povjerljive i da ih koriste samo u svrhu obavljanja usluga ovog Ugovora.

Bilo koja ugovorna strana nema pravo da bez prethodne saglasnosti druge ugovorne strane, trećim licima saopšti ili učini dostupnim ni jednu informaciju ili podatke dobijene u vezi sa ovim Ugovorom ili su predmet ove usluge iz člana 1. ovog Ugovora,

Ugovorne strane se u potpunosti slažu, prihvataju prava i obaveze koje proizlaze iz odredbe od Ugovora o čuvanje poslovne tajne i poverljivih informacija koji je sastavni dio ovog Ugovora.

## **KOMUNIKACIJA I KONTAKT PODACI**

### **Član 11**

Sve komunikacije, obavještenja, instrukcije i zahtjevi u vezi sa ovim Ugovorom biće u pisanoj formi i smatraće se uručenim kada budu uručeni lično ili poslani poštom ili e-mailom na sljedeće adrese:

#### ***Naručilac:***

Ime i prezime: Ksenija Stanišić

Adresa: „Luka Bar“ AD, Obala 13. Jula br.2, 85 000 Bar, Crna Gora

e-mail: [ksenija.stanistic@lukabar.me](mailto:ksenija.stanistic@lukabar.me)

tel.kontakt: 00382 30 300 416

#### ***Izvršilac:***

Ime i prezime: **Aleksandra Trajkovska, dipl.inž.arhitekt**

Adresa: **Drezdenska br.52 Skoplje, RS Makedonija**

e-mail: [aleksandra.trajkovska@gim.mk](mailto:aleksandra.trajkovska@gim.mk)

mob.tel.kontakt: **+389 71 344 297**

Lična isporuka će se smatrati primljenom po stvarnom prijemu. Poruke poslate elektronskom poštom će se smatrati primljenim po slanju na ispravnu adresu a nakon što pošiljalac primi delivery receipt potvrdu, ukoliko je ova potvrda primljena nakon 17h radnim danom, a ukoliko je u pitanju neradni dan primaoca, smatraće se da je dostavljena prvog narednog radnog dana. Pošiljke poslate poštom će se smatrati primljenim u roku od 5 (pet) dana od predaje u pošti sa ispravnom adresom ili ranije ukoliko postoji potvrda o ranijem prijemu od strane primaoca.

## **NAKNADA ŠTETE**

### **Član 12**

Naručilac ima pravo da zahtijeva naknadu stvarne štete koju je pretrpio zbog neizvršenja ili nekvalitetnog izvršenja ugovorenih obaveza Izvršioca, u iznosu koji prevazilazi iznos koji je pokriven ugovorom i polisom osiguranja od profesionalne odgovornosti. Izvršilac usluga je dužan da Naručiocu nadoknadi štetu iz prethodnog stava.

## **IZMJENA UGOVORA O JAVNOJ NABAVCI**

### **Član 13**

Ugovor o nabavci tokom njegovog trajanja može da se izmijeni bez sprovođenja novog postupka nabavke:

- kada je potreba za izmjenom ugovora nastala zbog okolnosti koje Naručilac u vrijeme zaključivanja ugovora nije mogao da predvidi, a izmjenom se ne mijenja priroda ugovora a povećanje vrijednosti ugovora nije veće od 20% vrijednosti prvobitnog ugovora.



#### Član 14

Ukoliko u toku važnosti ovog Ugovora dođe do bilo kakvih promjena u nazivu ili drugim statusnim promjenama ugovornih strana, tada će sva prava i obaveze ugovorne strane kod koje dođe do takve promjene, preći na njenog pravnog sljedbenika.

#### PRELAZNE I ZAVRŠNE ODREDBE

#### Član 15

Za sve što nije predviđeno ovim Ugovorom, primjenjuju se odredbe Zakona o obligacionim odnosima Crne Gore i drugih pozitivnih propisa.

#### Član 16

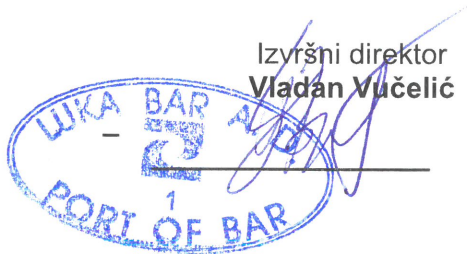
Ovaj Ugovor je sačinjen u 6 (šest) istovjetnih primjeraka, po 3 (tri) primjerka za Ugovorne strane.

Svaki uredno potpisan primjerak Ugovora ima značenje originala i proizvodi podjednako pravno dejstvo.

#### NARUČILAC

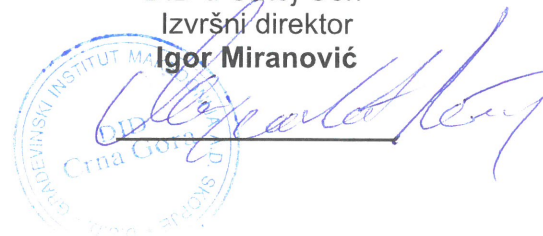
“Luka Bar” AD – Bar

Izvršni direktor  
**Vladan Vučelić**



#### IZVRŠILAC

Dio stranog društva  
Građevinski Institut „Makedonija“ AD Skopje  
DID u Crnoj Gori  
Izvršni direktor  
**Igor Miranović**



## ANEKS Br. 1

### Ugovora o zajedničkom nastupanju

Zaključen dana 18.12.2020 godine, između:

**Vodeći partner: DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT  
MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI**

Ul. Mitra Bakića 124, Podgorica, Crna Gora, kojeg  
zastupa Igor Miranović, Izvrsni Direktor

**Partner: GRADEŽEN INSTITUT "MAKEDONIJA" A.D. – Skoplje  
(u daljem tekstu skraćeno GIM Skoplje)**

ul. „Drezdenska“ br.52, Skoplje, kojeg zastupa Vlatko Ivanov  
dipl.maš.inž., Direktor

#### Član 1

Tekst u član 4 iz Ugovora o zajedničkom nastupanju na osnovu Zahtjev za dostavljanje ponuda za jednostavne nabavke koji je objavilo „Luka Bar“ AD Bar, sa predmetom Usluga izrade tehničke dokumentacije – izrada Glavnog projekta sanacije oštećenja krovne konstrukcije skladišta broj 10 u Luci Bar, ovjeren kod DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI kao vodeći partner sa Arhivski broj 13/20 od 28.10.2020 i ovjeren kod GRAĐEVINSKI INSTITUT "MAKEDONIJA" A.D. – Skoplje (u daljem tekstu skraćeno GIM Skoplje) kao Partner sa Arhivski broj 03-145/135 od 29.10.2020, koji glasi:

- Partneri iz Grupe su saglasni, imenuju i ovlašćuju GIM Skoplje da izda situaciju/e, račune/fakture i druga dokumenta za plaćanje prema kojoj/ima će biti izvršena isplata od strane Naručioca i žiro račun na kojem se vrše isplate, a koji se račun vodi na ime vodećeg partnera GRADEŽEN INSTITUT „MAKEDONIJA“ A.D. - Skoplje sa brojem 380176956108188, deponent Prokredit Banke.

**SE MENJA I GLASI:**

- Partneri iz Grupe su saglasni, imenuju i ovlašćuju DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI da izda situaciju/e, račune/fakture i druga dokumenta za plaćanje prema kojoj/ima će biti izvršena isplata od strane Naručioca i žiro račun na kojem se vrše isplate, a koji se račun vodi na ime vodećeg partnera DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI sa brojem 530-18431-10, Deponent NLB Banka.

## Član 2

Svi ostali ugovorni uslovi i obavezi navedeni u Ugovor o zajedničkom nastupanju ovjeren kod DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI kao vodeći partner sa Arhivski broj 13/20 od 28.10.2020 i ovjeren kod GRAĐEVINSKI INSTITUT "MAKEDONIJA" A.D. – Skoplje (u daljem tekstu skraćeno GIM Skoplje) kao Partner sa Arhivski broj 03-145/135 od 29.10.2020, ostaju nepromenjeni i nastavljaju da se primenjuju.

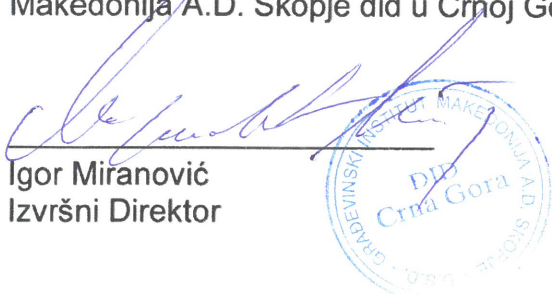
## Član 3

Aneks br. 1 Ugovora o zajedničkom nastupanju je sačinjen u 3 (tri) istovetna primerka, po 1 (jedan) primerak za svaku ugovornu stranu i 1 (jedan) primerak za Naručilać "Luka Bar" AD Bar i isti stupa na snagu danom potpisivanja.

Vodeći partner

Dio Stranog Društvo Građevinski Institut  
Makedonija A.D. Skopje did u Crnoj Gori

Igor Miranović  
Izvršni Direktor



Partner

GRADEŽEN INSTITUT „MAKEDONIJA“  
A.D. Skoplje

Vlatko Ivanov dipl.maš.inž.  
Generalni Direktor



## U G O V O R

### Ugovor o zajedničkom nastupanju

Zahtjev za dostavljanje ponuda za jednostavne nabavke  
objavljenog od strane „Luka Bar“ AD Bar

Adresa: Obala 13 jula br.2

Zaključen u Skoplju dana 29.10.2020 godine, između:

**Vodeći partner: DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT**

**MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI**

Ul. Mitra Bakića 124, Podgorica, Crna Gora, kojeg  
zastupa Igor Miranović, Izvršni Direktor

**Partner: GRADEŽEN INSTITUT “MAKEDONIJA” A.D. – Skopje**

**(u daljem tekstu skraćeno GIM Skoplje)**

ul.„Drezdenska“ br.52, Skoplje, kojeg zastupa Vlatko Ivanov  
dipl.maš.inž., Direktor

#### Član 1

U skladu sa Zakonom o javnim nabavkama Crne Gore, ugovorne strane su saglasne da se udruže i formiraju zajedničku grupu (konzorcijum) (u daljem tekstu: Grupa) kako bi zajedno podneli ponudu za Zahtjev za dostavljanje ponuda za jednostavne nabavke koji je objavilo „Luka Bar“ AD Bar, sa predmetom **Usluga izrade tehničke dokumentacije – izrada Glavnog projekta sanacije oštećenja krovne konstrukcije skladišta broj 10 u Luci Bar.**

#### Član 2

Ugovorne strane su se složile da vodeći partner – Nosilac ponude u Grupi bude DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI i da u zajedničko ime potpiše finansiski dio ponude, nacrt ugovora o javnoj nabavci i nacrt okvirnog sporazuma i sa svojim pečatom, žigom ili sličnim znakom ovjeri dokumente i dostavi kompletnu ponudu „Luka Bar“ AD Bar, sa predmetom **Usluga izrade tehničke dokumentacije – izrada Glavnog projekta sanacije oštećenja krovne konstrukcije skladišta broj 10 u Luci Bar.**

### Član 3

Ugovorne strane su saglasne i ovlašćuju vodećeg partnera i njegovog Direktora Igor Miranović, da zastupa ugovorne strane u Grupi radi zajedničkog nastupa ispred **Naručioca – „Luka Bar“ AD Bar.**

Vodeći partner nije ovlašćen da preuzima obaveze za drugog partnera iz Grupe bez prethodne pisane saglasnosti tog partnera (i elektronska pošta (e-mail) se smatra pisanim dokumentom).

Obe ugovorne strane su saglasne i ovlašćuju vodećeg partnera DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI, da preko svog zakonskog zastupnika, Direktor Igor Miranović, u ime Grupe potpiše ugovor o javnoj nabavci.

Ujedno, Direktor Igor Miranović je ovlašćen da obavlja sve poslovne aktivnosti za i u ime ugovornih strana iz Grupe, u postupku dodele ugovora o javnoj nabavci i za vreme izvršavanja ugovora, u slučaju da Grupi bude dodeljen ugovor.

Partneri iz Grupe su saglasni da ovaj Ugovor ni u kom slučaju ne predstavlja ugovor o stvaranju privrednog društva, niti bilo koji partner iz Grupe ima pravo da i stupi u svojstvu zastupnika drugog partnera iz Grupe, niti ograničava partnere iz Grupe u vođenju drugih poslova i zaključivanju drugih ugovora sa trećim licima.

### Član 4

Ugovorne strane su saglasne i ovlašćuju GIM Skoplje, da obezbedi i dostavi bankarsku garanciju ponude i garancija za dobro izvršenje Ugovora u ime Grupe, u slučaju potpisivanja Ugovora sa Naručiocem.

Partneri iz Grupe su saglasni, imenuju i ovlašćuju GIM Skoplje da izda situaciju/e, račune/fakture i druga dokumenta za plaćanje prema kojoj/ima će biti izvršena isplata od strane Naručioca i žiro račun na kojem se vrše isplate, a koji se račun vodi na ime vodećeg partnera GRADEŽEN INSTITUT „MAKEDONIJA“ A.D. - Skoplje sa brojem 380176956108188, deponent Prokredit Banke.

### Član 5

Partneri iz Grupe, potpisnici ovog Ugovora o udruživanju radi zajedničkog učešća su neograničeno, pojedinačno i solidarno odgovorne za ponudu ispred Naručioca za izvršenje svojih obaveza, u postupku javne nabavke i obaveze iz ugovora o javnoj nabavci u slučaju da Grupi bude dodeljen ugovor.

Nijedan partner iz Grupe ne može bez prethodne pisane saglasnosti drugog partnera iz Grupe preneti na treća lica prava i obaveze iz ovog Ugovora.

## Član 6

Dve ugovorne strane će smatrati i čuvati kao poverljive sve podatke, dokumentaciju i informacije koje primaju od drugih u vezi sa predmetom ovog Ugovora, neće ih deliti sa neovlasćenim fizičkim i pravnim licima i takve podatke, dokumentaciju i informacije će koristiti samo za ciljeve realizacije ovog Ugovora.

## Član 7

Ugovorne strane su saglasne da ne deluju samostalno i na način koji može izazivati gubitak ili štetu druge Ugovorne strane.

Ako Ugovorne strane ne postoje obaveze iz ovog Ugovora i ako neka Ugovorna strana deluje samostalno i izvan odredaba ovog ugovara, odmah ta Ugovorna strana mora ugovoriti Ugovornu kaznu u visini od 10 % od vrednosti javne nabavke.

## Član 8

Ugovorne strane su se složile da podele obaveze koje se zahtevaju od Ponuđača u okviru tehničke karakteristike i Projektnog zadatka iz Tenderske dokumentacije na sledeći način:

- Vodeći partner – DIO STRANOG DRUŠTVO GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPJE DID U CRNOJ GORI, prilikom realizacije ugovora, obavljaće sledeći obim radova, u skladu sa zahtevima tenderske dokumentacije i Projektnog zadatka:
    - Predstavljanje partnera iz Grupe ispred Naručioca,
    - Prenos komunikacija u vezi projekta na ostale partnere iz Grupe,
    - Prenos instrukcija, primedbi, skica, uputstva i naloga za rad i sve informacije od Naručioca ka partnerima iz Grupe, u najbržem mogućem roku,
    - Izrade tehničke dokumentacije – izrada Glavnog projekta sanacije oštećenja krovne konstrukcije skladišta broj 10 u Luci Bar
    - Licencu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
    - Ovlašćenog inženjera sa licencu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta:
      - za mašinske projekte (Vlatko Ivanov,dipl.maš.inz);
      - za arhitektonski projekte (Aleksandra Trajkovska, dipl. inž. arhitekture);
      - za građevinske projekte (Dragan Stamev,dipl.inz.grad.);
      - za građevinske projekte (M-r Dejan Metikoš, Dipl. Inž. Građevinarstvo nasoke Patišta I železnice, Magister tehničke nauke iz oblasti građevinarstvo, nasoke Patišta I železnice);
      - za elektrotehničke projekte (Darko Trajanoski ,dipl.inz.elekt.);
- Procentualno učešće: 70%

- Partner - GIM Skoplje, prilikom realizacije ugovora, biće odgovoran za realizaciju sledećeg obima poslova u skladu sa zahtevima Tenderske dokumentacije i Projektnog zadatka, uključujući:
  - Pružanje generalne tehničke i administrativne koordinacije,
  - Priprema situacija obavljenih poslova na način koji je utvrđen opštim uslovima iz Ugovora i distribucija isplate ostalim partnerima iz Grupe,
  - Obezbeđivanje neophodnih bankarskih garancija koje su predviđene Tenderskom dokumentacijom u ime svih partnera iz Grupe,
  - Rad kao suradnik prema zahtevima Projektnog zadatka iz Tenderske dokumentacijeProcentualno učešće u finansijskom dijelu ponude: 30%

#### Član 9

Prava i obaveze ugovornih strana na osnovu Ugovora o javnoj nabavci iz člana 1 ovoga ugovora, preciznije će biti regulisana posebnim ugovorom nakon zvaničnog obaveštenja Naručioca o dodeli nabavke/posla Grupi .

#### Član 10

Svi sporovi u vezi ovog Ugovora biće rešeni sporazumom u duhu dobre poslovne saradnje, u suprotnom nadležan organ je sud u Skoplju.

#### Član 11

Ugovor je sačinjen u 3 (tri) istovetna primerka, po 1 (jedan) primerak za svaku ugovornu stranu i 1 (jedan) primerak za učešće na javnom pozivu.

Vodeći partner

Dio Stranog Društvo Građevinski Institut  
Makedonija A.D. Skopje did u Crnoj Gori

Igor Miranović  
Izvršni Direktor



Partner

GRADEŽEN INSTITUT „MAKEDONIJA“  
A.D. Skoplje

Marko Ivanov dipl.maš.inž.  
Generalni Direktor



Br.: 0809-50/155020210082711

Datum i sat: 5.10.2021. god., 11:50:24

**P O T V R D A**  
**o registriranoj delatnosti**

TEKUĆI PODACI O SUBJEKTU	
JMBS:	4067533
Naziv	Građevinski institut MAKEDONIJA AD - Skoplje
Sedište	DREZDENSKA br.52 SKOPLJE – KARPOŠ, KARPOŠ

PODACI O REGISTRIRANOJ DJELATNOSTI	
Predmet rada:	Registrirana je opšta klauzula o biznisu
Prioritetna delatnost / glavna prihodna šifra	71.12 – Inženjerstvo i s njim povezano tehničko savetovanje
Druge delatnosti u unutrašnjem prometu	nema
Evidentirane delatnosti u vanjskom prometu	Ima
Odobrenja, dozvole, licence, saglasnosti:	<p>Licenca za obavljanje energetske kontrole Ministarstva ekonomije Republike Makedonije br. 12-440/2 od 23.01.2015 god.</p> <p>Licenca A za projektiranje građevina prve kategorije Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj P.003/A od 12.02.2016. godine, važnosti do 12.02.2023. godine.</p> <p>Licenca A za izvođača građevina prve kategorije Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj I.002/A od 12.02.2014. godine, važnosti do 12.02.2021. godine.</p> <p>Licenca A za reviziju projektne dokumentacije prve kategorije Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj P.014/A od 26.01.2017. god., važnosti do 26.01.2024. godine.</p> <p>Licenca A za nadzor izgradnje građevina prve kategorije Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj N.001/A od 12.02.2016. godine, važnosti do 12.02.2023. godine.</p>



	<p>Licenca B za projektiranje građevina druge kategorije Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj P.006/B od 12.02.2016. godine, važnosti do 12.02.2023. godine.</p> <p>Licenca B za izvođača građevina druge kategorije Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj I.002/B od 12.02.2014. godine, važnosti do 12.02.2021. godine.</p> <p>Licenca B za nadzor nad izgradnju građevina druge kategorije Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj N.001/B od 12.02.2016. godine, važnosti do 12.02.2023. godine.</p> <p>Licenca za upravitelja građevina Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj 018 od 05.02.2015. godine, važnosti do 05.02.2022. god.</p> <p>Licenca za izradu urbanističkih planova Ministarstva za transport i veze Republike Makedonije broj 0065 od 28.02.2013. godne, važnosti do 28.02.2023. godne.</p> <p>Ovlašćenje za izradu geološke dokumentacije, izvođenje i nadzor nad geološkim istraživanjima broj 11 Ministarstva za ekonomiju Republike Makedonije od 27.03.2015. godine.</p>
--	---

**Pravna pouka:** Protiv ovog realnog akta se može izjaviti prigovor Centralnom registru Republike Severne Makedonije u roku od 8 dana od dana prijema.

**Pripremio:**  
(Potpis nečitak)

**Ovlašćena osoba:**  
(Nečitak potpis i žig Centralnog Registra Republike Severne Makedonije, Registracijska kancelarija Skoplje broj 9)

Okrugli žig  
Centralnog Registra  
Republike Severne  
Makedonije, Registracijska  
kancelarija Skoplje broj 9

Br.: 0809-50/155020210082711

Потврдувам дека правилно го извршив  
преводот од македонски на српски јазик.  
Скопје, 12.10.2021

**ОВЛАСТЕН СУДСКИ ПРЕВЕДУВАЧ**  
врз основа на Решение бр. 09/1-2446 на Министерството  
за правда на РМ од 20.11.1995.  
**(ВАСА СТОЈАНОВСКА)**

Tvrdim da sam tačno obavila prijevod s  
makedonskog na srpski jezik.  
Skoplje, 12.10.2021

**OVLAŠĆENI SUDSKI PREVODIОC**  
na osnovu Rešenja br. 09/1-2446 Ministarstva pravde  
izdatog 20.11.1995. godine  
**(VASA STOJANOVSKA)**



(državni grb)

REPUBLIKA MAKEDONIJA

MINISTARSTVO TRANSPORTA I KOMUNIKACIJA

Na osnovu člana 16 stav (2) Zakona o gradnji, Ministarstvo transporta i komunikacija izdaje

LICENCU A

ZA PROJEKTOVANJE RADOVA PRVE KATEGORIJE

**Građevinski Institut Makedonija A.D.Skopje**  
(naziv, sedište, adresa I JMBS pravnog lica)

**ul. Drezdenska br.52, Skopje-Karpoš, JMBS 4067533**

VAŽNOST LICENCE DO 12.02.2023 godine

Broj: P.003/A

Pečat:

12.02.2016 godina

REPUBLIKA  
MAKEDONIJA

Ministar

Vlado Misajlovski

(dan, mesec, godina  
izdavanja)

MINISTARSTVO  
TRANSPORTA I  
KOMUNIKACIJA

SKOPLJE

Потврдувам дека правилно го извршив  
преводот од македонски на српски јазик.

Скопје, 29.12.2020. год.

**ОВЛАСТЕН СУДСКИ ПРЕВЕДУВАЧ**  
врз основа на Решение бр. 09/1-2446 на Министерството  
за правда на РМ од 20.11.1995.  
**(VASA STOJANOVSKA)**

Tvrdim da sam tačno obavila prijevod s  
makedonskog na srpski jezik.

Skoplje, 29.12.2020 god.

**OVLAŠTENI SUDSKI PREVODIČ**  
Na osnovu Rešenja br. 09/1-2446 Ministarstva pravde RM  
od 20.11.1995.  
**(VASA STOJANOVSKA)**



# Polisa br. 130010069283

Filijala: 001 Skoplje - generalna direkcija  
Agent: 0000000505 Katerina Prenkova  
Klasa: 13 Opšte odgovornosti  
Tarifa: 01 Opšte odgovornosti

Podbroj: 00  
Aneks br: 1073473  
Proračun br: 1530283 / 00  
Produženje polise:

Osiguravatelj: **UNIKA AD SKOPJE Bul. Ilinden SKOPLJE**

Ugovarač: 0000139652 GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA AD SKOPLJE Adresa: SKOPLJE DREZDENSKA 52	Osiguranik: 0000139652 GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA AD SKOPLJE Adresa: SKOPLJE DREZDENSKA 52
---	--

JPB: MK4030975274722

JPB: MK4030975274722

18.10.2021 i važi do 18.10.2022.

Osiguranje na određeno vrijeme započinje

## Osigurava se:

	Suma osiguranja
Opšta odgovornost za lica i predmeti na agregatni limit od 100.000 eur Profesionalna odgovornost od projektiranje nadzor i kontrole nad izgradnju objekata saglasno licence o radu, na godišnji agregatni limit i nakon štetni nastup od 100.000eur	6.150.000,00 6.150.000,00

**Ukupna premija: 76.798,00**

- Klauzula:** Osiguravajuće pokrće se odnosi samo na štete učinjene tokom važnosti osiguravajućeg perioda naveden u polise.
- Klauzula:** Osiguranje je zaključeno prema Opštim uslovima o osiguranju imovine sa odlukom br. 2020/0202-203 od 01.01.2021. i Uslove o osiguranju od opšte odgovornosti 2020/0202-200 od 01.01.2021
- Klauzula:** Ukoliko osiguranik ne daje instrumente za plaćanje premije, a istu ne plati u ugovorenim rokovima, prema Aneksu, primjenjuje se član 969 iz ZOO.
- Klauzula:** Ukoliko dospevana premija nije plaćena prema ovu polisu prestaje da važi.
- Klauzula:** Saglasno Zakona o superviziji osiguranja, član 107 i član 108, podaci o osiguraniku i polisi su povjerljivi.
- Klauzula:** Osiguravatelj neće izvršiti isplatu o naknadi štete, niti će obezbediti drugu vrstu naknade na osnovu ove polise, ukoliko plaćanje ili drugu vrstu naknade je suprotno i/ili izlaže osiguranika na bilo kave sankcije, zabrane, restrikcije i embarga određeni sa rezolucijama Ujedinjenih Nacija, trgovačke ili ekonomske sankcije, zakone ili regulative Evropske Unije, Republike Sjeverne Makedonije, Sjedinjenih Američkih Država, ili bilo koje nacionalno zakonodavstvo, koje važi za stranama ovog ugovora.
- Klauzula:** Lični podaci se obrađuju saglasno odredbama Zakona o zaštiti ličnih podataka, Zakona o superviziji osiguranja te „Informacije o obradu ličnih podataka“ Unike a.d. objavljenu na veb strani (www.uniq.mk ) te istu možete dobiti u papirnatom formatu na Vaš zahtev.  
Ugovarač potvrđuje da će upoznati osiguranika sa sadržajem ove polise o osiguranju, postupkom za obradu ličnih podataka, i potvrđuje da posjeduje ovlašćenje od osiguranika kako bih obezbedio njegove lične podatke za potrebe ove polise za osiguranje.
- Klauzula:** Teritorijalno pokrće: R. S. Makedonija i Crna Gora

Premija za vrijeme od 18.10.2021. do 18.10.2022 god. iznosi **76.798,00 MKD.**



Sva prava prema ovoj polisi pripadaju osiguraniku.

Osiguravatelj zadržava pravo na proračunsku i drugu grešku.

Saglasno Zakona o PDV-u član 23 tačka 6, djelatnost osiguranje je oslobođena od plaćanje poreza bez prava na odbitak prethodnog poreza.

U Skoplju - generalna direkcija 18.10.2021.

**UNIKA AD SKOPLJE**

\_\_\_\_\_  
Osiguravatelj

\_\_\_\_\_  
Ugovara~ - Osiguranik

18.10.2021. 15:27

Strana 1 od 1

Со ова потврдувам дека точно го извршив преводот  
од македонски на српски јазик.  
Скопје, 17.07.2021.

**ОВЛАСТЕН СУДСКИ ПРЕВЕДУВАЧ**

Врз основа на Решение бр. 09/1-2446, издадено од  
Министарството за правда на РМ од 20.11.1995.

**(VASA STOJANOVSKA)**

Моб. тел : (++ 389 75) 689629  
E-mail : pedesetnica@gmail.com

Tvrdim da sam tačno obavila prijevod s  
makedonskog na srpski jezik.  
Skoplje, 17.07.2021.

**OVLAŠĆENI SUDSKI PREVODIОC**

na osnovu Rješenja br. 09/1-2446 Ministarstva pravde  
izdatog 20.11.1995. godine

**(VASA STOJANOVSKA)**

Mobitel : (++ 389 75) 689629  
E-mail : pedesetnica@gmail.com



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR I LICENCIRANJE  
Direkcija za licenciranje  
Broj: UPI 107/7-2438/2  
Podgorica, 18.07.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica, za izdavanje licence projektanta i izvođača radova, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

### RJEŠENJE

1. IZDAJE SE »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica, LICENCA projektanta i izvođača radova.
2. Ova Licenca se izdaje na 5 (pet) godina.

### Obrazloženje

Aktom, br. UPI 107/7-2438/1 od 16.04.2018.godine, »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica, obratilo se ovom ministarstvu za izdavanje licence projektanta i izvođača radova.

Uz zahtjev imenovano privredno društvo, dostavilo je ovom ministarstvu sledeće dokaze:

- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-2434/2 od 18.07.2018.godine, kojim je Popov Slobodanu, dipl. inženjeru građevinarstva – smjer hidrotehnika, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Ugovor o radu zaključen između »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica i Popov Slobodana, br. 0402-63/400 od 16.11.2016.godine;
- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-2432/2 od 05.07.2018.godine, kojim je Ivanov Vlatku, dipl. inženjeru mašinstva – odsjek za termotehniku i termoenergetiku, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Ugovor o radu zaključen između »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica i Ivanov Vlatka, br. 0402-63/388 od 11.11.2016.godine;
- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-989/2 od 26.03.2018.godine, kojim je Trajkovska Aleksandri, dipl. inženjeru arhitekture, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Ugovor o radu zaključen između »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica i Trajkovska Aleksandre, br. 0402-63/394 od 16.11.2016.godine;
- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-2435/2 od 05.07.2018.godine, kojim je Stamev Draganu, diplomiranom inženjeru građevinarstva – konstruktivni smjer, izdata licenca ovlašćenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Ugovor o radu zaključen između »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica i Stamev Dragana, br. 0402-63/398 od 16.11.2016.godine;

- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-989/2 od 26.03.2018.godine, kojim je Metikosh Dejanu, diplomiranom inženjeru građevinarstva – smjer putevi i željeznice, izdata licenca ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Ugovor o radu zaključen između »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica i Metikoš Dejana, br. 0402-63/399 od 16.11.2016.godine;
- Rješenje Ministarstva održivog razvoja i turizma br. UPI 107/7-989/2 od 26.03.2018.godine, kojim je Trajanoski Darku, diplomiranom inženjeru elektrotehnike – industrijska elektroenergetika i automatizacija, izdata licenca ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta;
- Ugovor o radu zaključen između »GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA A.D. SKOPLJE« D.S.D. Podgorica i Trojanoski Darka, br. 0402-63/396 od 16.11.2016.godine;
- Izvod iz Centralnog Registra Privrednih subjekata Poreske uprave za imenovano privredno društvo, registarski broj: 6-0011308/2 od 01.09.2010.godine.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo iz sledećih razloga:

Naime, članom 122 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata („Službeni list Crne Gore“ broj 64/17), propisano je da privredno društvo koje izrađuje tehničku dokumentaciju (projektant), odnosno privredno društvo koje gradi objekat (izvođač radova), dužno je da za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije dijela tehničke dokumentacije, odnosno građenje ili izvođenje pojedinih radova ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje ili izvođenje pojedinih vrsta radova na građenju objekta, ima najmanje jednog zaposlenog ovlaštenog inženjera po vrsti projekta, koji izrađuje i to: arhitektonski, građevinski, elektrotehnički i mašinski projekat, odnosno vrsti radova koje izvodi na osnovu tih projekata. Stavom 2 istog člana Zakona, propisano je da obavljanje pojedinih poslova iz stava 1 ovog člana, projektant, odnosno izvođač radova može da obezbijedi na osnovu zaključenog ugovora sa drugim privrednim društvom koje ima zaposlenog ovlaštenog inženjera za određenu vrstu projekta, odnosno radova.

Članom 3 stav 1 tačka 3 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“ broj 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca projektanta i izvođača radova, koja se izdaje privrednom društvu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 5 stav 1 tač. 1-2. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence projektanta, odnosno izvođača radova, provjerava: da li podnosilac zahtjeva u radnom odnosu ima zaposlenog ovlaštenog inženjera i licencu ovlaštenog inženjera.

Članom 137 stav 2 Zakona, propisano je da se licenca za privredno društvo, izdaje se na pet godina.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 122 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

**PRAVNA POUKA:** Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE

Nikola Petrović



IV Proleterske brigade broj 19, 81000 Podgorica

Tel: (+382) 20 446 269; (+382) 20 446 339 ; Fax: (+382) 20 446-215

Web: www.mrt.gov.me

U skladu sa Zakonom o planiranju prostora i izgradnji objekata i podzakonskim aktima donešenim na osnovu tog zakona donosim:

**RJEŠENJE**  
**O IMENOVANJU ODGOVORNOG PROJEKTANTA ZA IZRADU**  
**TEHNIČKE DOKUMENTACIJE, KONSTRUKCIJE**

**ZA IZRADU GLAVNOG PROJEKTA IDEJNO REŠENJE rekonstrukciju objekta skladišta 10 u Luci Bar na lokacije Opština Bar, dijela KP6478/2 KO Novi Bar, lokacija broj LZ115, investitor "Luka Bar" AD.**

**ODGOVORNI PROJEKTANT:.....m-r.Dragan Stamev, dipl.grad.inž.**

**D.S.D. GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA AD**  
**SKOPJE - DID PODGORICA, CRNA GORA**



**Igor Miranović**  
**ODGOVORNO LICE:**

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA  
DIREKTORAT ZA INSPEKCIJSKI NADZOR  
I LICENCIRANJE

Direkcija za licenciranje

Broj: UPI 107/7 – 2435/2

Podgorica, 05.07.2018. godine

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, rješavajući po zahtjevu mr. Stamev Dragana, dipl. inženjera građevinarstva, iz Skoplja, Republika Makedonija, za izdavanje licence za ovlaštenog inženjera, na osnovu člana 135 st. 1 i 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata ("Službeni list Crne Gore" br. 64/17) i člana 46 stav 1 Zakona o upravnom postupku ("Službeni list Crne Gore" br. 56/14, 20/15, 40/16 i 37/17), donosi

RJEŠENJE

1. IZDAJE SE Mr. STAMEV G. DRAGANU, dipl. inženjera građevinarstva – smjer konstruktivni, iz Skoplja, Republika Makedonija, LICENCA ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.
2. Ova Licenca se izdaje na neodređeno vrijeme.

O b r a z l o ž e n j e

Aktom, br. UP I 107/7-2435/1 od 16.04.2018.godine, mr. Stamev Dragan, dipl.inž. građevinarstva, iz Skoplja, Republika Makedonija, obratio se ovom ministarstvu zahtjevom za izdavanje licence ovlaštenog inženjera za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Uz zahtjev imenovani je ovom ministarstvu dostavio sledeće dokaze:

- Diplomu o stečenom visokom obrazovanju, izdatu od strane Građevinskog fakulteta u Skoplju, Univerzitet »Sv. Kiril i Metodije« u Skoplju, broj G-2140/VII od 24.05.1993.godine;
- Diplomu o završenim postdiplomskim magistarskim studijama, izdatu od strane Građevinskog fakulteta u Skoplju, Univerzitet »Sv. Kiril i Metodije« u Skoplju, broj G-98 od 27.05.2011.godine;
- Rješenje br. 01-1205/3 od 28.09.2016.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se ovjerava licenca odgovornog projektanta za izradu geotehničkih projekata;
- Rješenje br. 01-1421/2 od 18.12.2015.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se ovjerava licenca odgovornog projektanta za izradu projekata građevinskih konstrukcija za objekte visokogradnje, objekte saobraćaja, objekte hidrotehnike, mostove i tunele;
- Rješenje br. 01-1205/3 od 28.09.2016.godine, izdato od strane Inženjerske komore Crne Gore, kojim se ovjerava licenca odgovornog inženjera za izvođenje geotehničkih radova;
- uvjerenje da u kaznenoj evidenciji ne postoje podaci o osuđivanosti za imenovanog;
- dozvolu za privremeni boravak i rad br. 977694336 od 09.05.2018.godine, izdatu od strane PJ Podgorica;
- ovjerenu fotokopiju radne knjižice i ovjerenu kopiju pasoša.

Ministarstvo održivog razvoja i turizma, razmotrilo je podnijeti zahtjev pa je odlučilo kao u dispozitivu ovog rješenja, a ovo sa sledećih razloga:



Naime, članom 123 stav 1 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata («Službeni list Crne Gore» br. 64/17), propisano je da ovlašćeni inženjer može da bude fizičko lice koje obavlja poslove izrade tehničke dokumentacije odnosno građenje objekta, odgovarajuće struke, sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacijom VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenja objekta.

Članom 3 stav 1 tačka 1 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci („Službeni list Crne Gore“ br. 79/17), utvrđene su vrste licenci, a između ostalih i licenca ovlašćenog inženjera koja se izdaje fizičkom, licu za obavljanje djelatnosti izrade tehničke dokumentacije i građenje objekta.

Članom 4 stav 1 tač. 1-4. Pravilnika, utvrđeno je da se u postupku izdavanja licence ovlašćenog inženjera, provjerava:

1. identitet podnosioca zahtjeva;
2. da li podnosilac zahtjeva posjeduje visoko obrazovanje, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija, odnosno da li je izvršeno priznavanje inostrane obrazovne isprave najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacija;
3. da li podnosilac zahtjeva ima najmanje tri godine radnog iskustva na stručnim poslovima izrade tehničke dokumentacije i građenju objekta sa visokim obrazovanjem, odnosno najmanje kvalifikacije VII1 podnivoa okvira kvalifikacije i
4. da li je podnosilac zahtjeva osuđivan za krivično djelo za koje se gonjenje preduzima po službenoj dužnosti.

Stavom 3 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se radno iskustvo u smislu stava 1 tačka 3 ovog člana, smatra radno iskustvo u svojstvu saradnika na izradi tehničke dokumentacije na građenju objekta, odnosno izvođenja pojedinih radova na građenju objekta. Stavom 4 istog člana Pravilnika, utvrđeno je da se izuzetno od stava 3 ovog člana, fizičkom licu koje posjeduje licencu za izradu tehničke dokumentacije i građenje objekata, izdatu po propisima koji su važili do donošenja ovog propisa, radno iskustvo može dokazati na osnovu uvida u dokumentaciju koja je bila osnov za njeno izdavanje.

Članom 137 stav 1 Zakona, propisano je da se licenca za fizičko lice izdaje na neodređeno vrijeme.

Rješavajući po predmetnom zahtjevu, a na osnovu uvida u dostavljene dokaze, ovo ministarstvo nalazi, da su se u konkretnoj pravnoj stvari stekli uslovi za primjenu čl. 123 stav 1 i 135 stav 2 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata, a u vezi čl 3 stav 1 tač. 1 i čl. 4 Pravilnika o načinu i postupku izdavanja, mirovanja licence i načinu vođenja registara licenci.

Saglasno izloženom, riješeno je kao u dispozitivu ovog rješenja.

PRAVNA POUKA: Protiv ovog rješenja može se pokrenuti upravni spor tužbom kod Upravnog suda Crne Gore u roku od 20 dana od dana prijema istog.

OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE  
Nikola Petrović



PODACI O PROJEKTANTIMA		
<b>NAZIV OBJEKTA:</b>  <b>IDEJNO REŠENJE</b> <b>rekonstrukciju objekta</b> <b>skladišta 10 u Luci Bar</b>	<b>PROJEKTANT:</b> <b>Naziv:</b> D.S.D. GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA, AD SKOPJE, DID PODGORICA, CRNA GORA <b>Br.licence:</b> P.003/A od 12.02.2016g. <b>Adresa:</b> Ul. Drezdenska br.52, Skoplje, R.Makedonija <b>Telefon:</b> +389 2 30 66 816 <b>E-Mail:</b> info@gim.com.mk	<b>GLAVNI INŽENJER:</b>  <hr/> <b>m-r. Dragan Stamev, dipl.grad.ing.</b> br.licence: 01-1421/2 od 18.12.2015god.
DJELOVI TEHNIČKE DOKUMENTACIJE		
<b>KONSTRUKCIJA</b>	<b>Naziv:</b> D.S.D. GRAĐEVINSKI INSTITUT MAKEDONIJA, AD SKOPJE, DID PODGORICA, CRNA GORA <b>Br.licence:</b> P.003/A od 12.02.2016g. <b>Adresa:</b> Ul. Drezdenska br.52, Skoplje, R.Makedonija <b>Telefon:</b> +389 2 30 66 816 <b>E-Mail:</b> info@gim.com.mk	<b>ODGOVORNI INŽENJER:</b>  <b>m-r. Dragan Stamev, dipl.grad.ing.</b> br.licence: 01-1421/2 od 18.12.2015god.



IZJAVA O MEĐUSOBNOJ USAGLAŠENOSTI SVIH DIJELOVA TEHNIČKE  
DOKUMENTACIJE

OBJEKAT <sup>5</sup>	<b>Skladište 10</b>
LOKACIJA <sup>6</sup>	<b>Opština Bar, dijela KP6478/2 KO Novi Bar, lokacija broj LZ115</b>
VRSTA I DIO TEHNIČKE DOKUMENTACIJE <sup>7</sup>	<b>IDEJNO REŠENJE</b>
ODGOVORNI INŽENJER <sup>8</sup>	<b>m-r. Dragan Stamev, dipl.grad.ing.</b> br.licence: 01-1421/2 od 18.12.2015god.

## I Z J A V L J U J E M

da su svi dijelovi tehničke dokumentacije, koji čine tehničku dokumentaciju za građenje objekta

međusobno usklađeni i prikazuju objekat kao tehničko-tehnološku i funkcionalnu cjelinu.

Izjava služi radi prijave građenja i građenja objekta, te se u druge svrhe ne može upotrijebiti.

(potpis glavnog inženjera)

(mjesto i datum)



(potpis odgovornog lica)


<sup>5</sup> Naziv projektovanog objekta

<sup>6</sup> Mjesto građenja, planski dokument, urbanistička parcela, katastarska parcela

<sup>7</sup> Idejno rješenje, idejni projekat, glavni projekat odnosno projekat izvedenog objekta

<sup>8</sup> Ime i prezime glavnog inženjera.

## URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI

1	<p style="text-align: center;">Crna Gora O P Š T I N A B A R Sekretarijat za uređenje prostora</p> <hr/> <p>Broj: 07-014/21-383/3 Bar, 09.09.2021. godine</p>	
2	<p>Sekretarijat za uređenje prostora Opštine Bar, na osnovu člana 74 Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata (»Sl. list CG«, broj 64/17, 44/18, 63/18, 11/19 i 82/20), člana 1 Uredbe o povjeravanju dijela poslova Ministarstva održivog razvoja i turizma jedinicama lokalne samouprave (»Sl. list CG«, broj 87/18, 28/19, 75/19, 116/20 i 76/21), Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar (»Sl. list CG - Opštinski propisi«, broj 56/18) i podnijetog zahtjeva A.D "LUKA BAR" , iz Bara, izdaje:</p>	
3	<p><b>URBANISTIČKO-TEHNIČKE USLOVE</b> za izradu tehničke dokumentacije</p>	
4	<p>Za rekonstrukciju postojećeg objekta, na urbanističkoj parceli/lokaciji broj »LZ115«, u zahvatu Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar, u Lučki kompleks – Lučka zona »LZ«. Dio katastarske parcele broj 6478/2 KO Novi Bar ulazi u sastav navedene urbanističke parcele.</p> <p>Napomena: Konačna lokacija urbanističke parcele (koje katastarske parcele ili više katastarskih parcela ili njihovi dijelovi i sa kojom površinom ulaze u sastav UP) će se odrediti u fazi izrade tehničke dokumentacije, a nakon izrade geodetskog elaborata (Elaborata parcelacije) od strane ovlaštene geodetske organizacije koja posjeduje licencu.</p>	
5	<b>PODNOŠILAC ZAHTJEVA:</b>	A.D "LUKA BAR" iz Bara
6	<b>POSTOJEĆE STANJE</b>	
	<p>U svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar, (grafički prilog »Geodetska podloga«), izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova.</p> <p>Napomena: Uvidom u plan utvrdilo se da na predmetnoj urbanističkoj parceli postoji izgrađen objekat. Prije izvođenja bilo kakvih promjena u prostoru, potrebno je da na</p>	



lokaciji postoji legalan objekat.

### **Rušenje postojećih objekata**

Rušenje objekata treba izvoditi u skladu sa Elaboratom o rušenju postojećih objekata, koji se radi za djelove objekata ili objekte u cjelini, a uz prethodnu prijavu radova na uklanjanje postojećih objekata nadležnoj inspekciji.

7

## **PLANIRANO STANJE**

7.1.

### **Namjena parcele odnosno lokacije**

#### **Lučka zona – Slobodna zona Luka Bar**

##### **Prostorna organizacija**

Lučka zona obuhvata dvije cjeline. Prvu cjelinu čini postojeća akvatorija i teritorija Luke Bar sa lukobranima, operativnim obalama, gatovima, robnim terminalima, servisno–uslužnim i poslovnim sistemima. Ova cjelina zauzima površinu od 183,54ha i isključivo je namijenjena za razvoj niza specijalizovanih robnih terminala (Ro–Ro terminal, terminal za robu široke potrošnje, terminal za komadne robe, kontejnerski terminal, drvni terminal, stočni terminal, terminal za kontejnere i generalne terete, terminal za žitarice, terminal za rasute terete i dr.), usmjerenih na opslugu robnih i transportnih tokova u pomorskom transportu. Kopnena granica ove cjeline se kreće saobraćajnicom IV–IV, željezničkom prijemno–otpremnom grupom kolosjeka (u dijelu stočnog terminala i auto–vagon pretakališta) i saobraćajnicom 6–6 u podnožju brda Volujica. Pored robnih terminala, na ovom prostoru će se razvijati sistem za servisiranje i održavanje i centralni parking lučke zone, kao i podsistem namijenjen razvoju poslovnih, trgovačkih i proizvodnih aktivnosti koje su povezane sa uvozno izvoznim poslovima i zahtijevaju specifične procedure u pogledu carinjenja, kontrole i dr. (režim rada Slobodne zone). Proizvodno – trgovačke i poslovne funkcije lučke zone razvijaće se na prostoru između ulica III–III i IV–IV (područje bivše Carinske zone Bar).

Drugu cjelinu predstavlja prostor u uvali Bigovica namijenjen za razvoj Luke Bigovica, kao i cio prostor masiva južne padine brda Volujica. Ova cjelina obuhvata platformu na niveleti +4 mnv namijenjenu lučkoj operativnoj obali i pretovarnom sistemu buduće Luke Bigovica, platformu na niveleti +20 mnv namijenjenu za izgradnju rezervoara za tečne terete i prostor podzemnih rezervoara u brdu Volujica oko tunela ulice IV–IV. Korisna površina ove prostorne cjeline je 40,11 ha i predviđena je za razvoj terminala za tečne terete i operativno–manipulativnih površina buduće luke Bigovica.

Lučka zona je namijenjena za razvoj robnih terminala usmjerenih na opslugu robnih i transportnih tokova koji su direktno vezani za pomorski transport i to: Ro–Ro terminal, terminal za robu široke potrošnje, terminal za komadne robe, kontejnerski terminal, drvni terminal, stočni terminal, terminal za žitarice, terminal za kontejnere i generalne terete, višenamjenski terminal za suve rasute i tečne terete (koji uključuje ipretovar i skladištenje prirodnog tečnog gasa, sirćetne kiseline i slično), terminal za tečne terete – Luka Bigovica i specijalne za specijalne terete na južnoj padini Volujice.

Pored robnih terminala, u okviru lučke zone razvijaće se i proizvodno–trgovački i poslovni sistem namijenjen razvoju poslovnih, trgovačkih i proizvodnih aktivnosti koje su povezane sa uvozno–izvoznim poslovima i zahtijevaju specifične procedure u pogledu carinjenja i kontrole; sistem za servisiranje i održavanje; centralni parking lučke zone kao i drugi terminali i prateći sistemi u skladu sa Detaljnom razradom.

##### **Funkcijska organizacija**

#### **A2. Terminal za robu široke potrošnje**

Lokacija. Terminal zauzima površinu od 32,27 ha i lociran je na Gat 2 i zaleđu Gata 2, između Ro –Ro terminala, sistema za održavanje i servisiranje, terminala za komadne robe i ulice III–III. Obuhvata zatvorena, otvorena i specijalizovana skladišta i namijenjen je za skladištenje i čuvanje robe široke potrošnje: prehrambenih proizvoda, ribe, južnog

voća, povrća, akcizne robe i sl. U dijelu skladišnih objekata moguće je organizovati i programe prerade i dorade koji se odnose na djelatnosti u Slobodnoj zoni.

Struktura terminala. **Zatvorena skladišta:** Devet skladišnih objekata je već izgrađeno. Postojeća skladišta mogu se po potrebi rekonstruisati i prilagoditi u skladu sa investicionim interesima. Potrebno je izgraditi još devet objekata čija je ukupna površina oko 35.000 m<sup>2</sup>:

**Otvorena skladišta:** dva otvorena skladišta ukupne površine 14.000 m<sup>2</sup> (jedno skladište na vrhu Gata 2 površine 9.000 m<sup>2</sup> i drugo skladište u korenu Gata 2, sadašnja lokacija terminala za glinicu) površine 5.000 m<sup>2</sup>; **Specijalizovana skladišta:** dva zatvorena skladišna objekta tipa hladnjače ukupne površine 7.600 m<sup>2</sup> (2x3.800 m<sup>2</sup>) kapaciteta 17.000–22.000 paleta; Manipulativne površine – 100.000 m<sup>2</sup>; Drumske saobraćajnice dužine 3.150 m; Željeznički kolosjeci ukupne dužine 6.330 m (18 kolosjeka); Operativna obala dužine 1.037 m.

Funkcije terminala: prijem, otprema, utovar i istovar transportnih sredstava; uskladištenje i držanje zaliha; pakovanje, prepakivanje; markiranje i obilježavanje; sortiranje i komisioniranje; formiranje tovarnih jedinica; uzimanje uzorka i kontrola robe; programi prerade i dorade koji se odnose na djelatnosti u Slobodnoj zoni.

### **Posebni uslovi za izgradnju i rekonstrukciju objekata**

Sa stanovišta urbanističko-tehničkih uslova, mogu izdvojiti dvije kategorije objekata: objekti u lučkoj zoni i RTC-u i objekti u proizvodnoj i trgovačkoj zoni. Detaljnom razradom su dati urbanističko-tehnički uslovi koji važe za sve vrste objekata u terminalima luke i RTC-a, odnosno proizvodnoj i trgovačkoj zoni. Posebni ili specifični uslovi koji se odnose na pojedine objekte moraju proizaći iz konkretnih zahtjeva korisnika, tj. idejnih rješenja za konkretne programe.

Uslovi izgradnje objekata u lučkoj zoni i RTC-u dati su po osnovnim vrstama infrastrukturnih objekata i to: Ro-Ro terminal, kontejnerski terminal, terminal za tečne terete, skladišni objekti, manipulativne površine, saobraćajnice, prateći objekti. Uslovi za skladišne objekte, manipulativne površine, saobraćajnice i prateće objekte su zajednički i odnose se na sve terminale i u lučkoj zoni i u RTC-u.

### **Skladišni objekti**

Kapacitet i površina skladišnog objekta određuju se na bazi procijenjenih (očekivanih) robnih tokova i tehnologije skladištenja, a uz pomoć troškovnih modela i ocene ekonomskog minimuma. Ovi modeli utvrđuju granicu kada treba pokrivati sva ekstremna opterećenja i graditi veća skladišta (koja će u određenim periodima biti prazna), ili kada treba svesno se odreći neki ekstremnih zahtjeva i graditi skladište koje će imati veći stepen iskorišćenja. Međutim kada se ne može očekivani obim rada pouzdano predvideti, kao što je trenutno slučaj u gravitacionom području Luke Bar, ne može se naći ni troškovni minimum i tada se, na osnovu iskustvenih podataka, preporučuje da se obezbjedi dodatnih do 40% rezervnih kapaciteta iznad očekivanih potreba. Smatra se lošim rješenjem ako je ta rezerva ispod 25% pod bilo kojim okolnostima.

Što se tiče dimenzija skladišnih objekata, one su u zavisnosti od dužine operativne obale (za skladišta koja su neposredno uz operativnu obalu). Širina skladišnog objekata ili otvorene skladišne površine zavisi od operativnih rastojanja na kojima je prihvatljivo vršiti transportno-manipulativne operacije. Prema preporukama Ujedinjenih nacija, širina lučkog skladišta za komadne, paletizovane i generalne terete može iznositi polovinu njegove dužine, ali ne manje od 50 m. Dužina skladišta uz operativnu obalu može iznositi približno 60–70% od dužine pripadajućeg veza na obali. Pri izboru rješenja skladišnog objekta, u procesu projektovanja treba izbeći greške kao što su:

- nedovoljna širina skladišta (za skladišta na obali minimum 50 m) sa nedostatkom skladišnog prostora,
- prekomjeran broj unutrašnjih stubova-nosača krovne konstrukcije koji će ometati

kretanje mehanizacije i smanjiti korisnu površinu skladišta,

- neodgovarajuće provetranje i osvetljenje koje otežava pretovar i čitanje i identifikacijusignala i oznaka i time čine rad težim i sporijim,
- loš kvalitet poda, neravan i nedovoljan otporan,
- nedovoljan broj vrata, kao i njihovo otežano otvaranje i zatvaranje,
- izgubljen prostor za kancelarije unutar skladišta, a koje mogu biti smeštene negde drugde, na primer na spratu,
- suviše čvrsta i jaka konstrukcija nepodesna za zamjene ili rasklapanje skladišta i gradnju na drugom mjestu.

Prednost imaju montažna skladišta koja se u slučaju promijenjenih zahtjeva i uslova mogu demontirati i premjestiti ili prilagoditi novonastalim zahtjevima.

U radnom prostoru skladišta moraju se obezbijediti mikroklimatski uslovi u pogledu zagrevanja, provetranja i dr., a u skladu sa važećim propisima. Radni prostor mora biti propisno osvetljen. Za skladišta se predviđa osvetljenje od 100–150 lx.

Otvorena skladišta, kao i pretovarno–manipulativne površine moraju da imaju podlogu (pod) sa vrlo malim nagibom. Nagib od 1:50 je potreban za odvođenje vode, ali treba voditi računa o otežanomslaganju tovarnih jedinica, kao i radu mehanizacije. Zavisno od primenjene tehnologije, skladišna površina mora imati nosivost 3–6 t/m<sup>2</sup>. Skladišne objekte potrebno je postaviti najmanje 5 m udaljene od regulacione linije saobraćajnica. Postojeće skladišne sisteme u Lučkoj zoni potrebno je dograditi i rekonstruisati, poštujući realno stanje u pogledu gabarita, regulacionih i građevinskih linija. Nove skladišne objekte u Lučkoj zoni potrebno je uklopiti u već formirane tehnološke i urbanističke cjeline. U okviru RTC–a treba projektovati i graditi regalska skladišta visine 10–12 m, koja će omogućiti primenu savremenih skladišnih i manipulativnih tehnologija, kao i bolje korišćenje angažovanog zemljišta.

Pri planiranju terminala za rasute i generalne terete, moraju se tačno i detaljno poznavati fabričke karakteristike pretovarnih sredstava, jer se ova sredstva pojavljuju sa veoma različitim tehno–eksploatacionim performansama, što direktno utiče na rješenja samog terminala. Tako, u zavisnosti od vrste tereta i svih elemnata pretovarnog procesa, proizvodnost istovarnih uređaja sa grabilicom kreće se u granicama između 500 i 2 500 t/h, pneumatskih uređaja 50 do 500 t/h, vertikalnih konvejera do 200 t/h, elevatora od 1.000 do 5.000 t/h, hidrauličnih sistema od 1.000 do 8.000 t/h. Koeficijenti skladištenja ili specifična zapremina za očekivane rasute terete su: gvozdna ruda 0,3–0,8 m<sup>3</sup>/t, ugallj 1,2–1,4 m<sup>3</sup>/t, fosfat 0,9–0,92 m<sup>3</sup>/t, boksit 0,878m<sup>3</sup>/t i glinica 0,585 m<sup>3</sup>/t.

### **Manipulativne površine**

Manipulativne površine i frontovi moraju biti prilagođeni svim vrstama ili najučestalijim vrstama i tipovima transportnih i pretovarnih sredstava. Manipulativne i pretovarne površine moraju se projektovati i graditi tako da izdrže maksimalna opterećenja koja nastaju kretanjem transportnih i pretovarnih sredstava. Zavisno od vrste robe i transportno–manipulativnih sredstava, ta opterećenja su 6–10 t/m<sup>2</sup>. Za odvođenje atmosferskih i drugih voda potrebno je da manipulativne površine imaju nagib od 1/50. Žlebovi, šahte i kanalizacioni odvodi moraju se tako graditi da obezbjede efikasno i bezbjedno kretanje sredstava.

Manipulativne površine i pretovarna mjesta potrebno je propisno obeležiti i osvetliti za rad u noćnim uslovima i uslovima slabije svetlosti. Poželjno je da pretovarni frontovi kod zatvorenih objekata budu natkriveni, a zatvorena skladišta treba da imaju ispust od najmanje 5 m koji omogućava rad pri svim vremeskim uslovima. Širina pretovarnog mjesta za drumska vozila mora biti najmanje 3,5 m, a preporučuje se 5 m, a minimalna dubina prostora za manevrisaje vozila dužine 15 m iznosi 20 m, a preporučuje se 30 m. Pretovarni front za željeznički transport u principu je potrebno prilagoditi i za prijem drumskih vozila (ispomoć), tj. potrebno je graditi utopljene kolosjeke.

### **Prateći objekti**



U okviru terminala treba predvidjeti objekte za: upravu i administraciju, smeštaj i ishranu radnika, sanitarne prostorije sa mokrim čvorovima, tuševima i garderobom. Ovi sadržaji mogu da budu u sklopu skladišnih ili drugih objekata, ili da budu u posebnim objektima koji su u funkciji jednog ili više terminala. Kod upravljačkih i administrativnih poslova, čista visina radnog prostora je min. 2,4 m, površina 3 m<sup>2</sup>/radniku i zapremina 10 m<sup>3</sup>/radniku.

Opšta odeljenja i sanitarne prostorije se dimenzionišu u funkciji broja radnika, njihovih aktivnosti i vremena njihovog zadržavanja u prosotru. Potrebna površina za odeljenje za ručavanje radnika je 1 m<sup>2</sup> po radniku (prosečno zadržavanje 15–20 min.), a za garderobu 0,5 m<sup>2</sup> po radniku, sanitarni objekti 0,45 m<sup>2</sup> po radniku (jedna WC kabina dolazi na 10–15 žena i 20–25 muškaraca, jedna tuš kabina od 1 m<sup>2</sup> na 10 radnika ili grupni tuševi površine 0,5 m<sup>2</sup> po radniku – jedan tuš na 20 radnika). Za odmor radnika potrebno je predvidjeti zelenilo i to min 10 m<sup>2</sup> po zaposlenom.

## 7.2. Pravila parcelacije

U svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar, (grafički prilog »Parcelacija - Regulacija«), izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova.

Urbanistička parcelacija je utvrđena na nivou strukturalne odrednice — modula urbanističke parcele. Formiranje lokacije kao mjesta građenja je moguće od jednog ili više modula, a moguće je i formiranje više lokacija unutar jednog modula.

Ovakvo rješenje ima za cilj što je moguće veću fleksibilnost prema konkretnom budućem investicionom zahtjevu kojim se obavezno iskazuju bliže prostorne i tehničko-tehnološke potrebe investitora u dijelu izvođenja promjena u prostoru neophodnih za realizaciju odgovarajućeg investicionog programa. Ovakav pristup podrazumijeva da se u postupku sprovođenja Detaljne razrade konačna urbanistička, odnosno građevinska parcela određuje prema investicionom zahtjevu, a ne da se investicioni zahtjev prilagođava unaprijed zadatoj urbanističkoj parceli. Svi ostali uslovi, posebno koeficijent zauzetosti parcele, utvrđuju se na konačno određenu urbanističku parcelu kao cjelinu. To znači da se ne mogu utvrđivati urbanističko-tehnički uslovi izvođenjem zbira u slučaju kada više modula urbanističke parcele formira jednu građevinsku parcelu, odnosno izvođenjem količnika u slučaju kada više građevinskih parcela formira jedan modul urbanističke parcele.

U slučaju kada više građevinskih parcela formira jedan modul urbanističke parcele, obavezno treba odrediti jedinstven kolski pristup na javnu kolsku saobraćajnicu za sve građevinske parcele unutar modula urbanističke parcele. Osnov za utvrđivanje konačne urbanističke, odnosno građevinske parcele je URBANISTIČKA OBRADA LOKACIJE.

Urbanistička obrada lokacije je stručno-tehnički dokument koji sadrži elemente urbanističkog projekta i elemente programa uređivanja građevinskog zemljišta.

Transformacija prostora Detaljne razrade podrazumijeva najprije novu soobraćajnu matricu i u vezi s tim formiranje blokova između obodnih saobraćajnica. Svi blokovi su numerisani, a njihova veličina proističe iz strukture saobraćajne matrice. Osnovna funkcija blokova određena je Detaljnom razradom namjene površina. Površine koje zatvaraju regulacione linije su blokovi parcela, a konačan broj parcela će se dobiti daljim sukcesivnim projektovanjem i izgradnjom.

Formirani urbanistički blokovi podijeljeni su na parcele različitih veličina. Svaka parcela ima direktan prilaz sa ulice, a parcelacija je postavljena tako da se parcele mogu spajati prema karakteru aktivnosti i potrebama investitora. Prema odredbama Detaljne razrade, sve parcele treba da budu opremljene potrebnim infrastrukturama ili da imaju mogućnost za priključenje na funkcionalno potrebne infrastrukturne sisteme.

Prilikom određivanja lokacije potrebno je ispoštovati odredbe citiranog Zakona o planiranju prostora i izgradnji objekata.

### 7.3. Građevinska i regulaciona linija, odnos prema susjednim parcelama

Utvrđene su u svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar, (grafički prilog »Parcelacija - Regulacija«), izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova.

Građevinske linije objekata se određuju paralelno i/ili upravno na regulacione linije. Građevinske linije za objekte koji se grade na urbanističkoj parceli određuju se paralelno na najmanje 5 (pet) metara od regulacione linije prema saobraćajnici i prema granici sa dodirnim urbanističkim parcelama. U zoni raskrsnica, građevinske linije se postavljaju upravno na najmanje 10 (deset) metara od tangentskih tačaka radijusa spoljnih krivina saobraćajnica u raskrsnici.

Ovi parametri se ne odnose na složene inženjerske objekte za koje će se urbanističko-tehnički uslovi utvrđivati prema idejnom tehničko-tehnološkom rješenju i prema ostalim planskim uslovima.

Regulacija prostora zahvaćenog Detaljnom razradom se utvrđuje prema osovinama kolskih saobraćajnica čije su karakteristične tačke iskazane u apsolutnim koordinatama. Regulacione linije urbanističke parcele se utvrđuju na spoljne linije putnog pojasa saobraćajnica. Regulacija saobraćajne mreže se utvrđuje prema apsolutnim koordinatama tjemena i raskrsnica.

### 8 PREPORUKE ZA SMANJENJE UTICAJA I ZAŠTITU OD ZEMLJOTRESA, KAO I DRUGE USLOVE ZA ZAŠTITU OD ELEMENTARNIH NEPOGODA I TEHNIČKO-TEHNOLOŠKIH I DRUGIH NESREĆA

U cilju zaštite od elementarnih nepogoda postupiti u skladu sa Zakonom o zaštiti i spašavanju (»Sl. list Crne Gore«, br. 13/07, 05/08, 86/09, 32/11 i 54/16), smjericama iz »Nacionalne strategije za vanredne situacije« koja predstavlja osnovni strateški dokument iz ove oblasti, Pravilnikom o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda (»Sl. list RCG«, br. 8/93), Zakonom o zapaljivim tečnostima i gasovima (»Sl. list Crne Gore«, br. 26/10 i 48/15) i Zakonom o zaštiti i zdravlju na radu (»Sl. list Crne Gore«, br. 34/14).

Gradilište organizovati tako da se ne remeti život i rad u susjednim objektima. Investitor i izvođač su obavezni da preduzmu sve zakonom predviđene mjere obezbijeđenja i organizacije gradilišta. Pri izvođenju radova preduzeti sve potrebne mjere zaštite radnika, građana i vozila, a zaštnim mjerama omogućiti odvijanje pješačkog i motornog saobraćaja, te javne površine koristiti samo uz prethodno pribavljene potrebne saglasnosti. Na mjestima gdje je izvršeno isjecanje regulisanih površina, iste dovesti u prvobitno stanje.

#### Parametri dejstva zemljotresa i seizmička mikrorejonzacija

Seizmički uticaji regionalnih seizmo–geoloških karakteristika terena određeni su kao očekivana prosječna maksimalna ubrzanja osnovne stijene od mogućih žarišta zemljotresa za povratne periode vremena od 50, 100 i 200 godina sa vjerovatnošću pojave od 67%.

Povratni period	50	100	200
Ubrzanje a (g)	0,1 40	0,1 90	0,2 35

Prema seizmičkoj mikrorejonzaciji, prostor zahvaćen Detaljnom razradom pripada

mikro–zonama predstavljenim na karti u grafičkom dijelu. Analizom karakteristika geomehaničkih modela, a na osnovu očekivanog maksimalnog ubrzanja osnovne stijene, dati su seizmički parametri po mikro–zonama koji će poslužiti kao osnov za distribuciju objekata u prostoru sa aspekta seizmičkog hazarda i ocjenu povredljivosti objekata i infrastrukture.

Parametri dejstva zemljotresa:

Koeficijent seizmičnosti Ks *	Zona	Povratni period (god.)	Maksimalno ubrzanje (a max)
0,07	B3	50	0,14
		100	0,19
		200	0,24
0,10	C2	50	0,20
		100	0,29
		200	0,36
0,12	C3	50	0,24
		100	0,32
		200	0,40
0,14	D	50	0,28
		100	0,38
		200	0,47

Oznake C2n, i Dn na karti, predstavljaju zone gdje se mogu očekivati pojave parcijalne dinamičke nestabilnosti lokalne geotehničke sredine.

\* Ks je koeficijent seizmičnosti prema Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima.

#### **Projektovanje i građenje objekata**

Prilikom projektovanja i građenja na ovom području, koje se karakteriše intenzivnom seizmičkom aktivnošću, mora se strogo voditi računa da povredljivost (vulnerabilitet) objekta ne pređe prihvatljiv nivo, tj. da se preduzmu mjere za što veće smanjenje seizmičkog rizika. Da bi se to postiglo, treba zadovoljiti sledeće opšte kriterijume:


- **Bezbednost:** svi objekti moraju pružiti punu bezbednost ljudima u objektu ili oko njega, za potrese sa povratnim periodom do 200 godina.
- **Reparabilnost:** svi objekti se moraju prilagoditi zahtjevu da posle zemljotresa spovratnim periodom do 200 godina budu reparabilni, uz ekonomski prihvatljiv nivo ulaganja.

U narednim poglavljima navedene su osnovne mjere za ispunjenje navedenih kriterijuma. Pri tome, naročitu pažnju treba obratiti na zone sa ograničavajućim faktorima, od kojih je najvažnija seizmička nestabilnost tla (na seizmičkoj karti zone sa oznakom „N”), za koje su potrebna dodatna ispitivanja i pažljivo organizovana priprema terena.

#### **Zgrade**

Svi objekti se moraju projektovati u skladu sa *Pravilnikom o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima*, svim važećim promjenama i standardima i principima zemljotresnog inženjerstva.

Zavisno od vrste, kategorije i namjene objekata, koristiće se priložene seizmološke karakteristike terena i parametri dejstva zemljotresa po zonama. Navedeni parametri koristiće se za prostornu distribuciju objekata, izbor konstruktivnog sistema i načina fundiranja, tj. u fazi urbanističkog planiranja, izrade generalnih i idejnih projekata. Za potrebe izrade glavnih, odnosno izvođačkih projekata, za svaki objekat, shodno propisima, moraju se izraditi detaljna geotehnička i seizmička istraživanja predmetne lokacije.



Prema seizmološkoj karti za povratni period od 50 godina predmetno područje određeno je kao područje zemljotresne opasnosti maksimalnog intenziteta 9°MCS, pa shodno „Pravilniku o tehničkim normativima za izgradnju objekata visokogradnje u seizmičkim područjima” projektovanje i izvođenje svih objekata II kategorije je uslovljeno proračunskim karakteristikama projektnog zemljotresa tog intenziteta. Što se dinamičkih pojava vezanih za zemljotresnu opasnost i seizmodeformacija tiče, moguće pojave sleganja su vezane za priobalni dio na području Luke Bar, gdje je dio terena izgrađen od debelog nasipnog sloja, koji vremenom usled ispiranja gubi stabilnost.

Na predmetnom području se ne očekuju veće pojave likvefakcije, a moguća parcijalna dinamička nestabilnost je vezana za zone **Cn, Dn i N**. Građenje objekata visoko i nisko gradnje u navedenim zonama povezano je sa povišenim seizmičkim rizicima, a u zoni **isključena je gradnja objekata visokogradnje**.

Rekonstrukcijom objekta ne ugroziti stabilnost cijelokupnog objekta.

Barsko područje karakteriše često prisustvo vetra i to sa juga i Jadranskog mora, vetar severoistočnog pravca (levant), koji ima najveću jačinu i čestinu javljanja i tramontana (bura) sa severa, pri čemu levant izaziva talase visine do 1m, dok jači jugo izaziva talase visine do 7,2 m. Projektovanje i izvođenje lukobrana i djelova pristaništa, kao i objekata visokogradnje, mora biti dispoziciono, oblikovno i konstrukcijski u svemu prilagođeno ovakvim meteorološkim uslovima.

Neophodno je u fazi sprovođenja Detaljne razrade obezbijediti sledeće:

-Izradu odgovarajuće studijske dokumentacije koja bi dala kvalitativnu i kvantitativnu ocenu rizika, kako seizmičkog, tako i od drugih katastrofalnih elementarnih nepogoda i tehničkih katastrofa i to : studije hazarda za područje i pojedine mikrolokacije, studije povredljivosti objekata supra– i infrastrukture, studije opšteg i pojedinačnog rizika (za funkcije i objekte), a na osnovu kojih bi se definisao prihvatljiv nivo rizika (smanjenje troškova i gubitaka, uticaj na društvene grupe i slično).

-Za veće planirane i postojeće objekte i komplekse i objekte krupne infrastrukture, obezbijediti izradu projekata mogućih posledica i mjera zaštite od elementarnih nepogoda, kako tehničko–tehnoloških tako i operativno–organizacionih.

-Obezbijediti razradu i primenu jedinstvene metodologije za evidentiranje, prikupljanje i čuvanje dokumentacije o elementarnim nepogodama, kao i procenu šteta od elementarnih nepogoda sa ciljem stvaranja opštinskog katastra elementarnih nepogoda.

#### **Mjere zaštite od požara i eksplozija**

- Slobodne površine koje djele skladišne i proizvodne zone svrstane ovim prilogom u prvu kategoriju ugroženosti od zona ostalih kategorija, moraju biti širine  $H1 + H2 + 20$  m, gdje su  $H1$  i  $H2$  visine krovnih venaca susednih objekata.
- Širina slobodne površine, betonske, asfaltna ili makadamske, između zone druge kategorije ugroženosti i zona druge namjene mora biti  $H1 + H2 + 10$  m, gdje su  $H1$  i  $H2$  visine krovnih venaca susednih objekata.
- Međusobni razmak pojedinačnih skladišnih ili proizvodnih objekata mora biti  $H1/2 + H2/2 + 5$  m, gdje su  $H1$  i  $H2$  visine krovnih venaca susednih objekata, s tim što se isti ima uvećati u slučaju povišene opasnosti zbog njihove posebne namjene.
- Međusobna udaljenost objekata manje požarne ugroženosti mora biti minimum 6 m, ali ne manje od visine krovnog venca višeg objekta.
- Kod blokova u proizvodnoj i trgovačkoj zoni, koji će se razrađivati Urbanističkim projektom, važe uslovi prema posebnom prilogu koji će biti njegov sastavni dio, s tim što pojedinačni blokovi moraju imati najmanje dva otvora širine  $H1/2 + H2/2 + 5$  m ili se na drugi način obezbijedi pristup u unutrašnjost bloka minimalne širine 3,5 m i minimalne visine 4,2 m.
- Interne saobraćajnice planirati kao pristupne puteve za vatrogasna vozila, tako da

	<p>najudaljenija tačka kolovoza nije dalja od 25 m od gabarita objekta, sa uređenim okretnicama na djelovima gdje se smjer kretanja menja za više od 120°.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pristupni putevi moraju imati širinu minimum 6 m, odnosno izuzetno za jednosmjerni saobraćaj 3,5m.</li> <li>- Oko objekata urediti platoe za vatrogasnu intervenciju u svim vremenskim uslovima. Obezbijediti pristup malim skladištima (do 1.000 m) minimum sa jedne strane, srednjim (3 000 m) sa dvije, velikim skladištima i hladnjačama sa tri i silosima sa četiri strane.</li> <li>- Oko objekata za skladištenje opasnih i B materija obezbijediti kružni tok saobraćaja, tako je kretanje vatrogasnih vozila bude samo smjerom unapred.</li> <li>- Izvesti spoljnu hidrantsku mrežu kao prstenasti sistem cjevovoda Ø100 odnosno priključnog cevovoda Ø80, sa maksimalnim rastojanjem dva hidranta od 50 m, pritiska 2,5 bara odn 5 l/s.</li> <li>- Predvideti aktivne protivpožarne mjere unutar objekata, automatsku dojavu požara i druge uređaje za davanje alarmnog signala, postavljanje stabilnih automatskih instalacija u skladištima u kojima je površina požarnog sektora veća od 4.500 m<sup>2</sup>.</li> <li>- Obezbijediti puteve evakuacije unutar i iz objekta prema bezbjednom prostoru minimalne širine 8,0 m, slobodne, nezakrčene, sa što manje krivina.</li> <li>- Sve objekte projektovati sa propisanom vatrootpornošću konstrukcija, unutrašnjom hidrantskom mrežom, uzemljenjem–gromobranskom zaštitom.</li> <li>- Obezbijediti vizuelnu kontrolu svih objekata.</li> <li>- Uspostaviti zaštitni pojas železnice na minimum 25 m od ose krajnjih kolosjeka, u kojoj zoni nije moguće podizanje bilo kakvih zgrada i postrojenja, bunara i EDV, dok je izvođenja kablova, NN vodova, vodovoda i drugih cevovoda TT vazdušnih linija i vodova moguće samo uz prethodnu saglasnost.</li> <li>- Poluprečnici krivine kod industrijskih kolosjeka na glavnom prolaznom kolosjeku moraju biti minimum 250 m, za nosivost po osovini minimum 150 kN, a mjesta ukrštanja moraju biti obezbijeđena odgovarajućim napravama i znacima za nesmetan saobraćaj.</li> </ul>
--	--

9	<b>USLOVI I MJERE ZAŠTITE ŽIVOTNE SREDINE</b>
---	---

	<p>Poštovati Zakon o procjeni uticaja na životnu sredinu («Sl. list CG», br. 75/18), Zakon o životnoj sredini («Sl. list CG», br. 52/16), Zakon o zaštiti prirode («Sl. list CG», br. 54/16), Uredbu o projektima za koje se vrši procjena uticaja na životnu sredinu («Sl. list RCG», br. 20/07, «Sl. list CG», br. 47/13 i 53/14) kao i podzakonske akte koji proizilaze iz zakona.</p> <p>Procjena RBH i tehničko–tehnološke <u>ugroženosti</u>:</p> <p>Značajan rizik za razmatranu teritoriju predstavljaju zagađenja životne sredine koja mogu dostići nivo elementarne nepogode a posledica su geoloških radova, bušenja, raskopavanja, pozajmišta, raskrivke, majdani–kamenolomi, usled specifičnog tehnološkog postupka i toksičnog kontakta sa podzemnim vodama, ali i akcidenti na njima. Predmetni kompleks prema riziku po obimu i mogućnosti pojava akcidenta predstavlja realnu opasnost za šire područje od razmatranog, pa mora biti predmet posebnih stručnih i naučnih analiza.</p> <p>Grupisanje kapaciteta unutar određene namjene površina vrši se po principu kompatibilnosti, tj. podrazumeva se da se aktivnosti na susednim ili bliskim parcelama međusobno ne ugrožavaju bukom, vibracijama, emisijama i na druge moguće načine, podrazumevajući tu i opasnost od požara i eksplozije.</p>
--	---

10	<b>USLOVI ZA PEJZAŽNO OBLIKOVANJE</b>
----	---------------------------------------



Obradu i uređenje površina zahvaćenih planom, vršiti u svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar, izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova, a prema posebno urađenim projektima uređenja predmetne lokacije.

Zelenilo u okviru Detaljne razrade, potrebno je planirati tako da budu zastupljene sve kategorije zelenila. U formiranju planske strukture veliki značaj treba da ima zaštitno zelenilo koje se može locirati duž saobraćajnica, puteva i prolaza u industrijskoj zoni. Poželjna je zastupljenost sledećih kategorija: zaštitno zelenilo, linearno zelenilo – drvoredi, zelenilo uz industrijske objekte i kombinovano parterno zelenilo.

Funkciju **zaštitnog zelenila** prema gradu treba da preuzme prostor između ulice JNA i Rene i prostor između Rene i trgovačke zone od ulice IV–IV do željezničkih kolosjeka. Taj prostor treba da bude masiv od visokog mediteranskog rastinja u čijem su jednom dijelu predviđeni objekti budućeg poslovnog centra luke. U okviru takvog kompleksa treba da bude i memorijalni kompleks Barskog logora, koji treba odgovarajuće urediti i obilježiti.

**Linearno zelenilo** tj. drvorede treba razviti duž saobraćajnica koje imaju dovoljan profil da mogu da prime ovu vrstu zelenila – to su ulica JNA koja će biti istovremeno paravan zaštinog zelenila prema gradu, ulica IV–IV, ulica IX–IX, ulica II –II. Svaki upravni, proizvodni i skladišni objekat u granicama Detaljne razrade, a naročito objekti na većim parcelama, treba da razviju zelenilo u granicama raspoloživog zemljišta i u skladu sa osnovnom namjenom zemljišta. Primer kako to treba da se radi je današnji parkovski uređen prostor oko uprave luke.

U kategoriji **zaštitnog zelenila** poželjne bi bile vrste: Pinus halepensis ili Pinus maritima, Celtis australis, Quercus ilex, Quercus ceris, Arbutus unedo, Nerium oleander, Myrtis communis, Punica granatum, Spartium junceum, Laurus nobilis.

U kategoriji **linearnog zelenila** – drvoredi: Albizzia julibrissin, Ce(tis australis, Ceratonia siliqua, Otea europea (fragivento), Eukaliptus globulus, Quercus ceris, Quercus ilex, Pittosporum tobira.

**Zelenilo uz industrijske objekte:** Pinus halepensis, Cupressus sempervirens, Celtis australis, Cercis siliquastrum, Laurus nobilis, Pitosporum tobira, Viburnum tinus, Nerium oleander, Pyracantha coccinea, Tamarix tispida, Citrus aurantium, Rusmarinus officinalis.

**Kombinovano parterno zelenilo:** Ruzmarinus officinalis, Santolina sempervirens, Lavandula sp. Agava americana, Yucca filamentosa, Pittosporum tobira, Nerium oleander, Magnolica grandiflora, abizzia julibrissin, Lagerstroemia indica, Phoenix canariensis, Chamaerops humulis, Trachycarpus excelsa, Washingtonia filifera.

11

#### USLOVI I MJERE ZAŠTITE NEPOKRETNIH KULTURNIH DOBARA I NJIHOVE ZAŠTIĆENE OKOLINE

Ukoliko se prilikom izvođenja radova naiđe na nalazište ili nalaze za koje se može pretpostaviti da mogu imati arheološko značenje, prema članu 87. Zakona o zaštiti kulturnih dobara (Sl. list CG, br. 49/10, 40/11, 44/17 i 18/19), pravno ili fizičko lice koje neposredno izvodi radove, dužno je da prekine radove, obezbijedi nalazište, odnosno nalaze od eventualnog oštećenja, uništenja i od neovlašćenog pristupa drugih lica, sačuva otkrivene predmete na mjestu nalaženja u stanju u kojem su nađeni do dolaska ovlašćenih lica, odmah prijavi nalazište, odnosno nalaz Upravi za zaštitu kulturnih dobara, najbližoj javnoj ustanovi za zaštitu kulturnih dobara, organu uprave nadležnom za poslove policije i saopšti sve relevantne podatke u vezi sa mjestom i položajem nalaza u vrijeme otkrivanja i o okolnostima pod kojim su otkriveni.

12	<b>USLOVI ZA LICA SMANJENE POKRETLJIVOSTI I LICA SA INVALIDITETOM</b>
	U procesu projektovanja neophodno je pridržavati se Pravilnika o bližim uslovima i načinu prilagođavanja objekata za pristup i kretanje lica smanjene pokretljivosti (»Službeni list CG«, br. 48/13).
13	<b>USLOVI ZA POSTAVLJANJE I GRADNJU POMOĆNIH OBJEKATA</b>
	/
14	<b>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA BEZBJEDNOST VAZDUŠNOG SAOBRAĆAJA</b>
	/
15	<b>USLOVI ZA OBJEKTE KOJI MOGU DA UTIČU NA PROMJENE U VODNOM REŽIMU</b>
	/
16	<b>MOGUĆNOST FAZNOG GRAĐENJA OBJEKTA</b>
	/
17	<b>USLOVI ZA PRIKLJUČENJE NA INFRASTRUKTURU</b>
	U svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar, izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova. Priklučenje objekta na infrastrukturne sisteme projektovati prema uslovima dobijenim od nadležnih javnih preduzeća.
17.1.	<b>Uslovi priključenja na elektroenergetsku infrastrukturu</b>
	<b><u>Elektroenergetska infrastruktura:</u></b> Upućuje se investitor da pri izradi tehničke dokumentacije (idejni projekat ili glavni projekat) mora poštovati Tehničke preporuke EPCG i to: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tehnička preporuka za priključenje potrošača na niskonaponsku mrežu TP-2 (dopunjeno izdanje);</li> <li>• Tehnička preporuka – Tipizacija mjernih mjesta;</li> <li>• Uputstvo i tehnički uslovi za izbor i ugradnju ograničivača strujnog opterećenja;</li> <li>• Tehnička preporuka TP-1b-Distributivna transformatorska stanica DTS- EPCG 10/04 kV.</li> </ul> Tehničke preporuke dostupne su na sajtu EPCG. Investitor je obavezan da od Elektrodistribucije Bar pribavi potvrdu o ometanju/neometanju elektroenergetskih instalacija na urbanističkoj parceli/lokaciji.
17.2.	<b>Uslovi priključenja na vodovodnu i kanalizacionu infrastrukturu</b>
	U svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar, izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova. Priklučenje objekta na infrastrukturne sisteme projektovati prema uslovima dobijenim od nadležnih javnih preduzeća, a koji čine sastavni dio ovih uslova. Kapacitet vodovodne i hidrantske mreže staviti u funkciju protivpožarne zaštite.



U područjima gdje nije izgrađena hidrotehnička infrastruktura za sakupljanje i transport otpadnih voda a u cilju zaštite površinskih, podzemnih voda i zemljišta, potrebno je predvidjeti alternativno rješenje do izgradnje potrebne hidrotehničke infrastrukture koja je predviđena planskim dokumentom.

**Varijanta 1** - Otpadne vode iz objekta, potrebno je tretirati ekološkim bioprečistačima adekvatnog kapaciteta, zavisno od proračuna količine otpadne vode ako je specifična potrošnja vode 140 l/stanovnik/dan; Kvalitet otpadne vode koji se ispušta u recipijent treba da je u skladu sa Pravilnikom o kvalitetu i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, minimalnom broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda („Službeni list Crne Gore“, br. 45/08, 9/10, 26/12, 52/12, i59/13); Proizvođač uređaja mora da posjeduje sertifikat o kvalitetu otpadne vode koja izlazi iz uređaja i da su dopuštene koncentracije opasnih i štetnih materija u otpadnim vodama koje se smiju ispuštati u skladu sa Pravilnikom; Nakon izrade Glavnog projekta, investor podnosi nadležnom organu lokalne uprave zahtjev za izdavanje vodne saglasnosti, shodno članu 118. Zakona o vodama.

**Varijanta 2-** Zapreminu septičke jame odrediti srazmjerno veličini objekta, tj. proračunu količine otpadne vode ako je specifična potrošnja vode 140 l/stanovnik/dan; Zavisno proračunu i dnevnom kapacitetu predvidjeti jednokomornu, dvokomornu ili trokomornu septičku jamu; Zidove i dno jame uraditi nabijenim betonom; Unutrašnju stranu zida omalterisati cemetnim malterom do crnog sjaja, kako bi se onemogućilo isticanje tečnosti u teren; Postaviti ventilacione glave za odvođenje gasova, koji mogu biti ekspozivni; Septičku jamu pokriti betonsko-armiranom pločom, sa propisanim otvorom i poklopcem za crpljenje; Jamu locirati tako, da je minimalno 3 m udaljena od objekta; Obezbijediti nepropustljivost septičke jame, jer se desava da uslijed nesavjesnog rada, jame propuštaju nečistu tečnost i dolazi do zagađenja podzemnih voda; Nakon izrade Glavnog projekta, investor podnosi nadležnom organu lokalne uprave zahtjev za izdavanje vodne saglasnosti, shodno članu 118. Zakona o vodama.

**Takođe, ukoliko se UTU stvrara mogućnost za projektovanje (hotela, restorana, auto-mehanicarskih radionica, benzinskih pumpi ili sl) treba da predvidjeti i separator masti i ulja .**

17.3.	<b>Uslovi priključenja na saobraćajnu infrastrukturu</b>
	<p>U svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar« u opštini Bar, izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova.</p> <p>Manipulativne saobraćajne površine i prostor za parkiranje vozila za pojedine objekte koji se priključuju na predmetnu saobraćajnicu predvideti isključivo u granicama odgovarajuće parcele. Broj priključaka na saobraćajnicu svesti na najmanju mjeru, saglasno značaju u rangi saobraćajnice u mreži.</p>
17.4.	<b>Ostali infrastrukturni uslovi</b>
	<p><b><u>Elektronska komunikacija:</u></b> Upućuje se investitor da, pri izradi tehničke dokumentacije iz oblasti elektronskih komunikacija, mora poštovati sledeće pravilnike:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Pravilnik o širini zaštitnih zona i vrsti radio koridora u kojima nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata (»Sl. list CG«, br. 33/14), kojim se propisuju način i uslovi određivanja širine zaštitnih zona elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme i radio koridora u čijoj zoni nije dopušteno planiranje i gradnja drugih objekata;</li></ul>





- Pravilnik o tehničkim i drugim uslovima za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u objektima (»Sl. list CG«, br. 41/15), kojim se propisuju tehnički i drugi uslovi za projektovanje, izgradnju i korišćenje elektronske komunikacione mreže, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u poslovnim i stambenim objektima;
- Pravilnik o uslovima za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, koji propisuju uslovi za planiranje, izgradnju, održavanje i korišćenje pojedinih vrsta elektronskih komunikacionih mreža, elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme u Crnoj Gori;
- Pravilnik o zajedničkom korišćenju elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, (»Sl. list CG«, br. 52/14), kojim se propisuju uslovi i način zajedničkog korišćenja elektronske komunikacione infrastrukture i povezane opreme, kao i mjere za povećanje razpoloživosti slobodnih kapaciteta u toj infrastrukturi.

Obaveza je investitora da poštuje propise koji se odnose na zaštitu i izgradnju elektronske komunikacione infrastrukture i elektronskih komunikacionih mreža, odnosno Zakona o elektronskim komunikacijama („Službeni list Crne Gore" broj: 40/13, 56/13, 2/17 i 49/19) i ostalih propisa koji su doneseni na osnovu njega. Sajt na kome se nalaze relevantni propisi u skladu sa kojim se obavlja izrada tehničke dokumentacije <http://www.ekip.me/regulativa/>;

Sajt na kome Agencija objavljuje podatke o postojećem stanju elektronske komunikacione infrastrukture <http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip.me> kao i Adresu web portala <http://ekinfrastuktura.ekip.me/ekip/login.jsp> preko koga sve zainteresovane strane od Agencije za telekomunikacije i poštansku djelatnost mogu da zatraže otvaranje korisničkog naloga, kako bi pristupili georeferenciranoj bazi podataka elektronske komunikacione infrastrukture.

#### **Uslovi za postavljanje polupodzemnih kontejnera**

Shodno Odluci o komunalnom redu na teritoriji opštine Bar ("Službeni list Crne Gore - opštinski propisi", br. 051/19 od 17.12.2019), investitor stambenog, poslovnog i stambeno-poslovnog objekta preko 1.000m<sup>2</sup> korisne površine dužan je da u okviru svoje urbanističke parcele postavi polupodzemne kontejnere za sakupljanje komunalnog otpada.

Investitor nije dužan da postupi u skladu sa predhodnim stavom ukoliko se utvrdi da specijalno vozilo za pražnjenje podzemnih ili polupodzemnih kontejnera ne može da pristupi lokaciji objekta usljed saobraćajnih ili drugih razloga.

Predmetno oslobađanje utvrđuje se posebnim rješenjem organa lokalne uprave nadležnog za komunalne poslove po prethodno pribavljenom mišljenju d.o.o. "Komunalne djelatnosti" Bar.

Investitor je dužan da obezbjedi nesmetan pristup vozilima d.o.o. "Komunalne djelatnosti" Bar u cilju pražnjenja polupodzemnih kontejnera.

Shodno navedenom, u narednoj tabeli dati su uslovi za postavljanje polupodzemnih kontejnera.

Broj stambenih / poslovnih jedinica	Kriterijum	Kapacitet (m <sup>3</sup> )	Minimalni kapacitet posuda koje treba ugraditi - ukupno (m <sup>3</sup> )	Kapacitet za mokru frakciju (m <sup>3</sup> )	Kapacitet za suhu frakciju (m <sup>3</sup> )
do 30	0.11	3.30	3	Podijeljeno na suhu i mokru frakciju	
31	0.11	3.41	5	2.5	2.5
50	0.11	5.50			
51	0.11	5.61	6	3	3
60	0.11	6.60			
61	0.11	6.71	10	5	5
90	0.11	9.90			
91	0.11	10.01	12	6	6
110	0.11	12.10			
111	0.11	12.21	15	7.5	7.5
140	0.11	15.40			
Preko 140	0.11	15.51	18	9	9

Kapacitet posuda za objekte kolektivnog tipa stanovanja i poslovanje utvrđen je po kriterijumu da je na 10 stambenih/ poslovnih jedinica neophodan kapacitet od približno 1,1 m<sup>3</sup>.

Investitor je dužan da prije ugradnje pribavi saglasnost od d.o.o. "Komunalne djelatnosti" Bar o potrebnom broju, vrsti i mjestu za postavljanje posuda.

Posude koje se postavljaju su tipizirani kontejneri sa vrećom ili tvrdim uloškom za podzemno sakupljanje otpada:

- zapremine 1,3 m<sup>3</sup>,
- zapremine 3 m<sup>3</sup> i
- zapremine 5 m<sup>3</sup>.

18



**POTREBA IZRADE GEODETSKIH, GEOLOŠKIH (GEOTEHNIČKIH, INŽENJERSKO-GEOLOŠKIH, HIDROGEOLOŠKIH, GEOMEHANIČKIH I SEIZMIČKIH) PODLOGA, KAO I VRŠENJA GEOTEHNIČKIH ISTRAŽNIH RADOVA I DRUGIH ISPITIVANJA**

Za potrebe projektovanja odnosno izradu idejnih i glavnih projekata izraditi elaborat o geološkim istraživanjima u skladu sa Zakonom o geološkim istraživanjima («Sl. list RCG», br. 28/93, 27/94, 42/94, 26/07, "Sl.list CG", br. 28/11). Detaljna geološka istraživanja tla obavezno se vrše prije izrade tehničke dokumentacije za izgradnju objekata iz tačke 7 citiranog Zakona.

Površinski dio terena uz obalu i na pretežnom dijelu Luke izgrađen je od aluvijalnih, odnosno morskih sedimenata, heterogenog sastava, sa smjenjivanjem proslojaka šljunka, pjeska i gline. Veći dio je vještački nasut šljunkom, krečnjakom drobinom – dobro vodopropusnim. Debljina ovog sloja iznosi 70–90 m, a deponovan je na osnovnoj stijeni od krečnjaka sa proslojcima dolomita.

Dublje prema zaleđu teren je izgrađen od aluvijalnih šljunkova, gline i pijeskova, sa čestim smjenjivanjem komponenti, što uslovljava i promjenljivu vodopropusnost, tako da je nivo podzemnih voda od 0–4,0 m od površine terena. Debljina ovog sloja je 40–100 m, a osnovu podinu čine flišne naslage. Brdo Volujica je krečnjačka stijena sa proslojcima dolomita. Na ovom prostoru, sa ciljem projektovanja i izgradnje objekata, vršene su brojne geomehničke istrage terena. Generalno uzevši, osnovne geomehničke karakteristike tla na nivou fundiranja kreću se kako slijedi:

	<table border="1"> <tr> <td>Zapreminska težina</td> <td>8–24 kN/m<sup>3</sup></td> </tr> <tr> <td>Ugao unutrašnjeg trenja</td> <td>18–35</td> </tr> <tr> <td>Kohezija</td> <td>0–25 kN/m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Dopuštena nosivost</td> <td>120–250 kN/m<sup>2</sup></td> </tr> </table>	Zapreminska težina	8–24 kN/m <sup>3</sup>	Ugao unutrašnjeg trenja	18–35	Kohezija	0–25 kN/m <sup>2</sup>	Dopuštena nosivost	120–250 kN/m <sup>2</sup>								
Zapreminska težina	8–24 kN/m <sup>3</sup>																
Ugao unutrašnjeg trenja	18–35																
Kohezija	0–25 kN/m <sup>2</sup>																
Dopuštena nosivost	120–250 kN/m <sup>2</sup>																
19	<b>POTREBA IZRADE URBANISTIČKOG PROJEKTA</b>																
	/																
20	<b>URBANISTIČKO-TEHNIČKI USLOVI ZA ZGRADE SADRŽE I URBANISTIČKE PARAMETRE</b>																
	<table border="1"> <tr> <td>Oznaka urbanističke parcele</td> <td>LZ115</td> </tr> <tr> <td>Površina urbanističke parcele</td> <td>11,932.18 m<sup>2</sup></td> </tr> <tr> <td>Maksimalni indeks zauzetosti</td> <td>Koeficijent zauzetosti zemljišta (zemljište pod objektom/objektima) određuje se za privrednu zonu u cjelini na maksimalno 0,5 od površine parcele.</td> </tr> <tr> <td>Maksimalni indeks izgrađenosti</td> <td>Koeficijent izgrađenosti (odnos površine parcele i bruto površine svih izgrađenih etaža) može biti najviše do 2,5.</td> </tr> <tr> <td>Bruto građevinska površina objekata (max BGP)</td> <td>/</td> </tr> <tr> <td>Maksimalna spratnost objekata</td> <td>Spratnost objekata može biti od P do P + 4 (pet etaža) tj. do granice koja ne zahtjeva liftove za vertikalni transport ljudi, a odnosi se samo na objekte koji služe namjenama kod kojih je moguće organizovati osnovnu funkciju objekata u više etaža.</td> </tr> <tr> <td>Maksimalna visinska kota objekta</td> <td>Utvrđene su u svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar«, izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova. Nivelaciono rješenje prikazano u Detaljnoj razradi je orijentaciono. Potrebno je pridržavati se generalne nivelacije zbog planiranih mreža komunalne infrastrukture u koridorima odgovarajućih saobraćajnica. Poštovati tehničke normative.</td> </tr> <tr> <td>Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila</td> <td>Vlasnici ili korisnici parcele moraju sve svoje proizvodne, skladišne i druge potrebe da zadovolje isključivo na svojoj parceli, podrazumevajući pri tome i privredna vozila i putnička vozila zaposlenih i to na način koji ne ugrožava vlasnike i korisnike okolnih parcela. Isključuje se parkiranje putničkih i privrednih vozila na kolovozima, trotoarima i zelenim</td> </tr> </table>	Oznaka urbanističke parcele	LZ115	Površina urbanističke parcele	11,932.18 m <sup>2</sup>	Maksimalni indeks zauzetosti	Koeficijent zauzetosti zemljišta (zemljište pod objektom/objektima) određuje se za privrednu zonu u cjelini na maksimalno 0,5 od površine parcele.	Maksimalni indeks izgrađenosti	Koeficijent izgrađenosti (odnos površine parcele i bruto površine svih izgrađenih etaža) može biti najviše do 2,5.	Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	/	Maksimalna spratnost objekata	Spratnost objekata može biti od P do P + 4 (pet etaža) tj. do granice koja ne zahtjeva liftove za vertikalni transport ljudi, a odnosi se samo na objekte koji služe namjenama kod kojih je moguće organizovati osnovnu funkciju objekata u više etaža.	Maksimalna visinska kota objekta	Utvrđene su u svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar«, izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova. Nivelaciono rješenje prikazano u Detaljnoj razradi je orijentaciono. Potrebno je pridržavati se generalne nivelacije zbog planiranih mreža komunalne infrastrukture u koridorima odgovarajućih saobraćajnica. Poštovati tehničke normative.	Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	Vlasnici ili korisnici parcele moraju sve svoje proizvodne, skladišne i druge potrebe da zadovolje isključivo na svojoj parceli, podrazumevajući pri tome i privredna vozila i putnička vozila zaposlenih i to na način koji ne ugrožava vlasnike i korisnike okolnih parcela. Isključuje se parkiranje putničkih i privrednih vozila na kolovozima, trotoarima i zelenim
Oznaka urbanističke parcele	LZ115																
Površina urbanističke parcele	11,932.18 m <sup>2</sup>																
Maksimalni indeks zauzetosti	Koeficijent zauzetosti zemljišta (zemljište pod objektom/objektima) određuje se za privrednu zonu u cjelini na maksimalno 0,5 od površine parcele.																
Maksimalni indeks izgrađenosti	Koeficijent izgrađenosti (odnos površine parcele i bruto površine svih izgrađenih etaža) može biti najviše do 2,5.																
Bruto građevinska površina objekata (max BGP)	/																
Maksimalna spratnost objekata	Spratnost objekata može biti od P do P + 4 (pet etaža) tj. do granice koja ne zahtjeva liftove za vertikalni transport ljudi, a odnosi se samo na objekte koji služe namjenama kod kojih je moguće organizovati osnovnu funkciju objekata u više etaža.																
Maksimalna visinska kota objekta	Utvrđene su u svemu prema Izvodu iz Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore - Detaljna razrada lokacija »Prva faza Privredne zone Bar«, izdatom od strane ovog Sekretarijata, a koji čine sastavni dio ovih uslova. Nivelaciono rješenje prikazano u Detaljnoj razradi je orijentaciono. Potrebno je pridržavati se generalne nivelacije zbog planiranih mreža komunalne infrastrukture u koridorima odgovarajućih saobraćajnica. Poštovati tehničke normative.																
Parametri za parkiranje odnosno garažiranje vozila	Vlasnici ili korisnici parcele moraju sve svoje proizvodne, skladišne i druge potrebe da zadovolje isključivo na svojoj parceli, podrazumevajući pri tome i privredna vozila i putnička vozila zaposlenih i to na način koji ne ugrožava vlasnike i korisnike okolnih parcela. Isključuje se parkiranje putničkih i privrednih vozila na kolovozima, trotoarima i zelenim																

		površinama.
	Smjernice za oblikovanje i materijalizaciju, posebno u odnosu na ambijentalna svojstva područja	Poželjno je da objekti koji se grade za proizvodne i druge svrhe unutar iste namjene površina, budu tipizovani po veličini, rasponima, materijalu, boji i drugim karakteristikama. Poželjno je da objekti najmanjih površina budu ne samo montažni, nego i demontažni, kako bi se za slučaj potrebe mogli premeštati. Visina ograda se određuje na maksimalno 3,0 m. Ograde treba da su transparentne i poželjno je da su unificirane, u cjelini ili u pojedinačnim ulicama u zoni.
	Uslovi za unapređenje energetske efikasnosti	U procesu projektovanja neophodno je pridržavati se Zakona o efikasnom korišćenju energije («Službeni list CG», br. 57/14, 03/15).
21	<b>DOSTAVLJENO:</b> Podnosiocu zahtjeva, u spise predmeta, urbanističko-građevinskoj inspekciji i arhivi.	
22	<b>OBRAĐIVAČI URBANISTIČKO-TEHNIČKIH USLOVA:</b>	Pomoćnik sekretara, Darinka Martinović Milošević spec.sci.arh.
23	<b>OVLAŠĆENO SLUŽBENO LICE:</b>	Pomoćnik sekretara, Darinka Martinović Milošević spec.sci.arh.
24	M.P. 	<b>potpis ovlašćenog službenog lica</b> 
25	<b>PRILOZI</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Grafički prilozi iz planskog dokumenta</li> <li>- Tehnički uslovi d.o.o. »Vodovod i kanalizacija«</li> <li>- List nepokretnosti i kopija katastarskog plana</li> </ul>	



Crna Gora  
O P Š T I N A B A R

---

Sekretarijat za uređenje prostora

Broj: 07-014/21-383/3  
Bar, 09.09.2021.godine

---

**IZVOD IZ PPPN OB - DRL «PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR» U OPŠTINI BAR**  
ZA URBANISTIČKU PARCELU »LZ115«, LUČKI KOMPLEKS, LUČKA ZONA »LZ«

---



Ovjerava:  
Pomoćnik sekretara:

Darinka Martinović Milošević Spec.Sci.arh.



 Granica Detaljne razrade

### Saobraćaj:

-  Magistralna saobraćajnica
-  Lokalni put
-  Ulice u naselju
-  Pješačke površine
-  Željeznička pruga
-  Tunnel



## PPP za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

### DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

"PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

### PLAN PROSTORNE ORGANIZACIJE



Naručilac:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obrađivač:



Podgorica



Zagreb



Kotor

Razmjera:

**R 1:4000**

Br. priloga:

**3**

# Prostorna organizacija:

## LUČKI KOMPLEKS

<b>RORO</b>	8,63 ha	ro - ro terminal
<b>RŠP</b>	32,27 ha	terminal za robu široke potrošnje
<b>KR</b>	20,31 ha	terminal za komadne robe
<b>KT</b>	17,75 ha	kontenerski terminal
<b>DT</b>	7,03 ha	drvni terminal
<b>ST</b>	2,87 ha	stočni terminal
<b>AVP</b>	3,63 ha	auto i vagon pretakalište
<b>TŽ</b>	2,10 ha	terminal za žitarice
<b>GTK</b>	50,05 ha	terminal za generalne terete i kontenere
<b>SRT</b>	21,18 ha	višenamjenski terminal za suve rasute i tečne terete
<b>SPT</b>	4,75 ha	specijalni tereti
<b>PLB</b>	7,40 ha	petrolejska luka Bigovica
<b>TT</b>	28,20 ha	terminal za tečne terete Bigovica
<b>SOS</b>	3,85 ha	sistem za obezbjeđivanje, održavanje i servisiranje
<b>PTPS</b>	10,73 ha	proizvodno-trgovački i poslovni sistem
<b>BC</b>	3,49 ha	poslovni (biznis) centar

## LUČKO-INDUSTRIJSKI KOMPLEKS

<b>T</b>	16,23 ha	trgovina
<b>P</b>	47,25 ha	proizvodnja
<b>I</b>	20,78 ha	industrija
<b>RTC</b>	40,66 ha	robno-transportni centar
<b>HPT</b>	4,82 ha	drumsko-željeznički terminal intermodalnog transporta
<b>ŽRSD</b>	2,65 ha	željeznička robna stanica i depo
<b>ŽSI</b>	27,08 ha	željeznička saobraćajna infrastruktura

## PUTNIČKI SAOBRAĆAJ

<b>PT</b>	4,55 ha	putnički terminali
<b>M2</b>	3,91 ha	marina 2

## TEHNIČKA INFRASTRUKTURA

<b>PPOV</b>	1,26 ha	postrojenja za prečišćavanje otpadnih i balastnih voda
<b>TS</b>	0,54 ha	trafostanice 35/10 kV



**RORO**  
8,63 ha

**RŠP**  
32,27 ha

3,49 ha

**KR**  
1 ha







Opština Herceg Novi



Opština Tivat



Opština Kotor



Opština Budva



Opština Bar



Opština Ulcinj



PPPN ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE

# PPPN za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

## DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

## "PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

## PLAN FUNKCIJSKE ORGANIZACIJE



Naručilac:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obrađivač:



Podgorica



Hotel, Tourism and Leisure

Zagreb



Kotor


Razmjera:

**R 1:4000**


Br. priloga:

**4**

# Legenda:

 Granica Detaljne razrade

## Saobraćaj:

-  Magistralna saobraćajnica
-  Lokalni put
-  Ulice u naselju
-  Pješačke površine
-  Željeznička pruga
-  Tunel
-  Broj broskog veza, dužina i dubina veza u metrima

## Zone i urbanističke parcele

TZ321 Oznaka i broj urbanističke parcele  
35,367.08 m<sup>2</sup> Površina urbanističke parcele

LZ Lučka zona

TZ  Trgovinska zona

PZ  Proizvodna zona

RTC  Robnotransportni centar

PT  Putnički terminali:

PT701 - Putnička Luka


PT703 - Autobuska stanica

PT702 - Željeznička stanica

TI - Tehnička infrastruktura



## Fizičke strukture

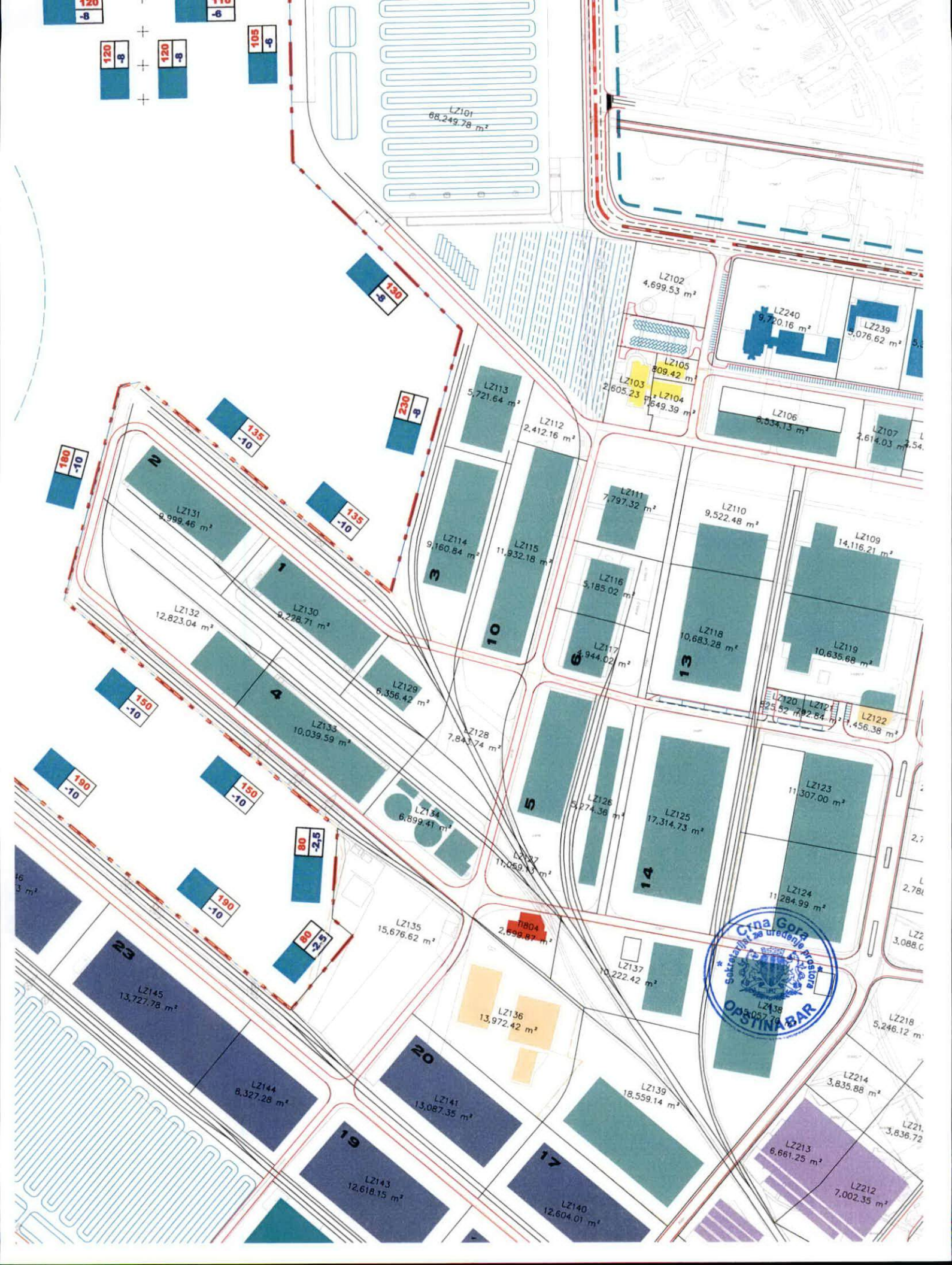
 Zatvorena i/ili otvorena skladišta (odnosi se na plansko područje)

**13** Oznaka postojećih skladišta

## FUNKCIJSKA ORGANIZACIJA:

-  ro - ro terminal
-  terminal za robu široke potrošnje
-  terminal za komadne robe
-  kontenerski terminal
-  drvni terminal
-  stočni terminal
-  terminal za žitarice
-  terminal za generalne terete i kontenere
-  auto i vagon pretakalište
-  višenamjenski terminal za suve rasute i tečne terete
-  terminal za tečne terete Bigovica
-  sistem za obezbjeđivanje, održavanje i servisiranje
-  poslovni (biznis) centar
-  proizvodno-trgovački i poslovni sistem
-  drumsko-željeznički terminal intermodalnog transporta
-  željeznička robna stanica i depo
-  robno-transportni centar
-  putnički terminali
-  trgovina
-  proizvodnja
-  specijalni tereti
-  objekti tehničke infrastrukture
-  postrojenja za prečišćavanje otpadnih i balastnih voda







Opština Herceg Novi



Opština Tivat



Opština Kotor



Opština Budva



Opština Bar



Opština Ulcinj



PPPN ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE

# PPPN za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

## DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

### "PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

## PLAN NAMJENE POVRŠINA



Naručilac:



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obrađivač:



Podgorica



Horwath HTL

Hotel, Tourism and Leisure

Zagreb



Kotor

Razmjera:

**R 1:4000**

Br. priloga:

**2**



Granica Detaljne razrade	
Površine za stanovanje	
Površine za stanovanje male gustine do 120 stanovnika/ha	
Površine za stanovanje srednje gustine 120-250 stanovnika/ha	
Površine za stanovanje velike gustine 250-500 stanovnika/ha	
Površine za stanovanje 500-1000 stanovnika/ha	
Površine za lutzam	
Hoteli	
Površine za školsvo i socijalnu zaštitu	
Površine za zdravstvenu zaštitu	
Površine za kulturu	
Površine za sport i rekreaciju	
Površine za industriju i proizvodnju	
<i>U okviru površina za industriju i proizvodnju:</i>	
Saobraćajna infrastruktura - Slobodna zona Luka Bar	
Površine za mješovite namjene	
Površine za pejzažno uređenje	
Površine javne namjene	
Poljoprivredne površine	
Druge poljoprivredno zemljište	
Mašinjaci	
Šumske površine	
Ostale prirodne površine	
Plaža šljunkovita	
Površine tehničke infrastrukture	
Površine i koridori saobraćajne infrastrukture	
Površine za groblja	
Površine za vjerske objekte	
Zaštićena kulturna dobra	
Pojedinačna kulturna dobra	
Vodotokovi	
Mineralne sirovine	
Mineralne sirovine: granice Eksploatacionih područja	
Saobraćaj	
Autoput	
Brza saobraćajnica	
Magistralna saobraćajnica	
Lokalni put	
Ulice u naselju	
Pješacke površine	
Željeznička pruga	
Tunel	
Most	
Autobuska stanica	
Željeznička stanica	
Morska luka međunarodnog značaja	
Marina	

SI

IP





Opština Herceg Novi



Opština Tivat



Opština Kotor



Opština Budva



Opština Bar



Opština Ulcinj



PPP ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE

# PPP za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

## DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

## "PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

## PLAN SAOBRAĆAJNE INFRASTRUKTURE I NIVELACIJE



Naručilac:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obradivač:

Razmjera:

**R 1:4000**

Br. priloga:

**5**



Podgorica



Horwath HTL

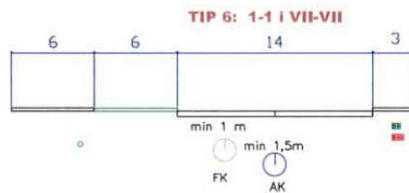
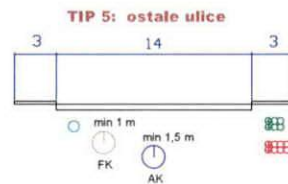
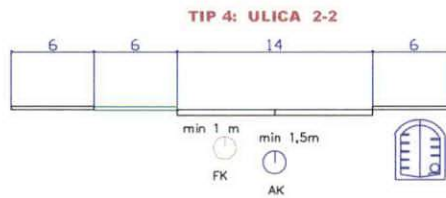
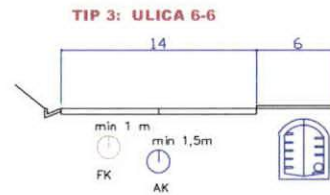
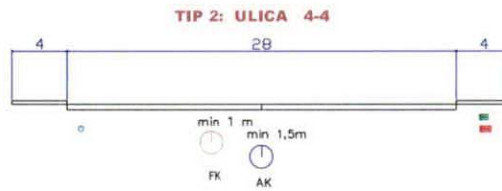
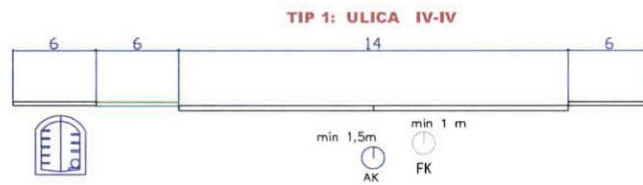
Hotel, Tourism and Leisure

Zagreb



Kotor





## Legenda:



### Saobraćaj

- Magistralna saobraćajnica
- Lokalni put
- Ulice u naselju
- Pješačke površine
- Željeznička pruga
- Tunnel
- osovine drumskih saobraćajnica
- osovine željezničkih saobraćajnica

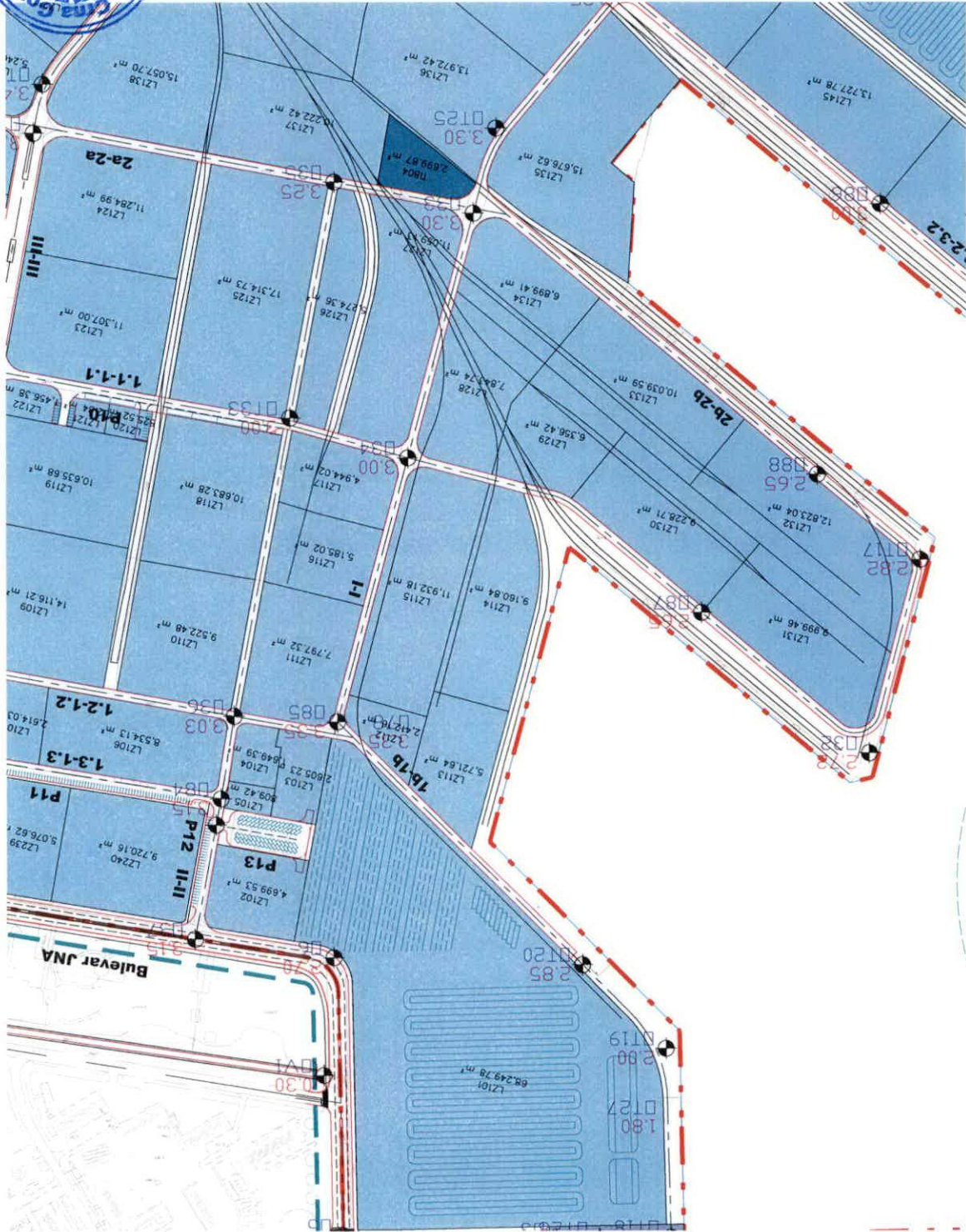
### Profil ulice i položaj instalacija

- kolovoz
- trotuar
- zelenilo
- osovina
- vodovod
- fekalna kanalizacija
- atmosferska kanalizacija
- elektro kablovi
- TK kablovi
- tehnička galerija

11.00 nadmorska visina  
P876 (radijus krivine kod tjemena OT)  
oznaka osovinske tačke

**IX-IX**  
**3-3** oznaka ulica







Opština Herceg Novi



Opština Tivat



Opština Kotor



Opština Budva



Opština Bar



Opština Ulcinj



PPP ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE

# PPP za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

## DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

## "PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

## PLAN PARCELACIJE I REGULACIJE

Naručilac:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obrađivač:



Podgorica



Horwath HTL

Hotel, Tourism and Leisure

Zagreb



Monte CEP

Kotor



Razmjera:

**R 1:4000**

Br. priloga:

**6**

# Legenda:



Granica Detaljne razrade



Regulacione linije

## Saobraćaj



Magistralna saobraćajnica



Lokalni put



Ulice u naselju



Pješačke površine



Željeznička pruga



Tunel

## Zone i urbanističke parcele

TZ321  
35,367.08 m<sup>2</sup>

Oznaka i broj urbanističke parcele  
Površina urbanističke parcele



(LZ) Lučka zona



(PZ) Proizvodna zona



(RTC) Robnotransportni centar



(TZ) Trgovinska zona



(PT) Putnički terminali:

PT701

- Putnička Luka

PT702

- Željeznička stanica

PT703

- Autobuska stanica

PT704

- Marina 2



(TI) Tehnička infrastruktura:

TI801, 802

- PPOV

TI803

- Prepumpna stanica Volujica

TI804

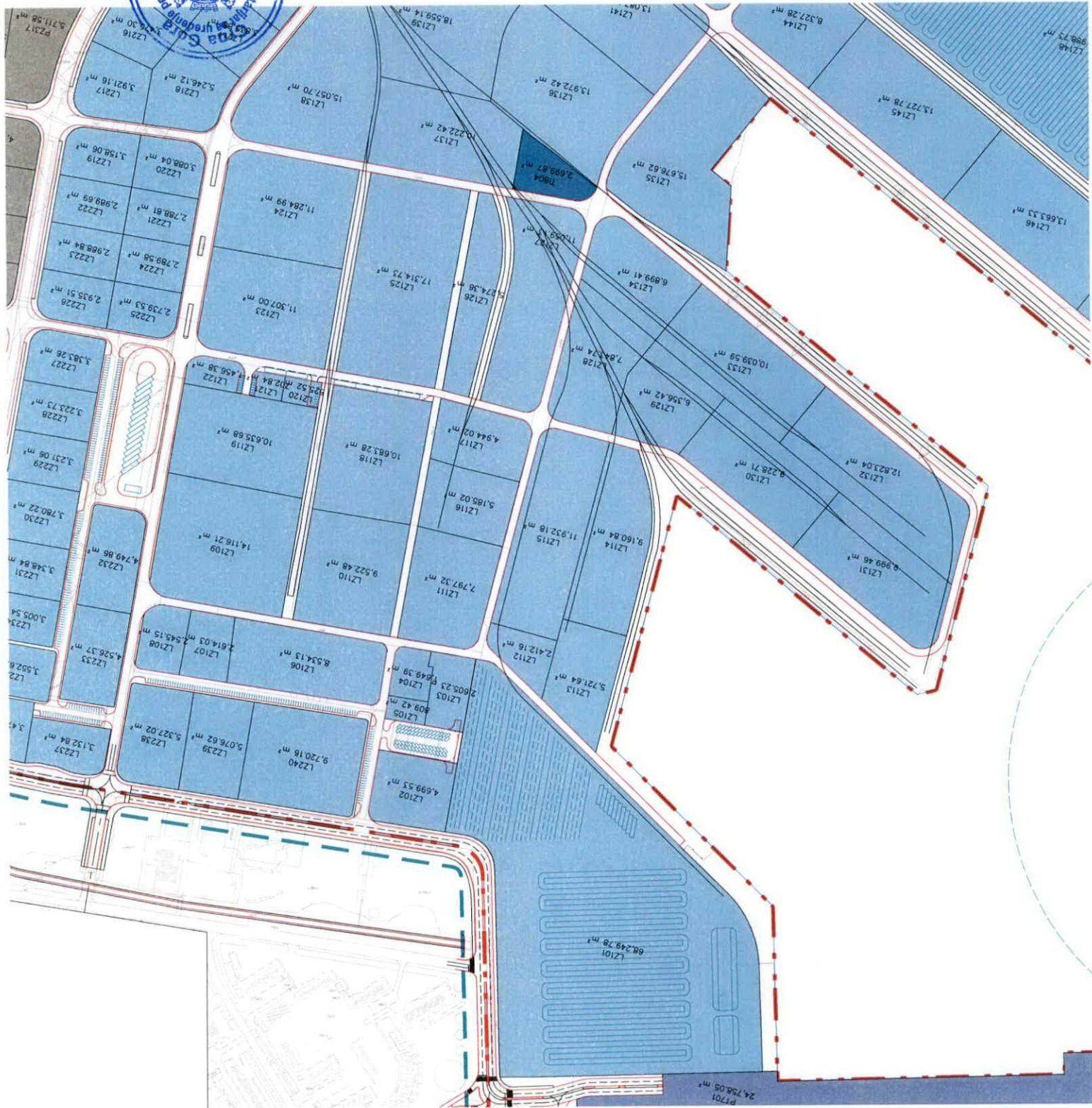
- Trafostanica 35/10 kV Luka Bar

TI805

- Trafostanica 35/10 kV Luka Bigovica



LZ110	9.522,48	391.22	LZ193	63.708,29	1.271.07
LZ111	7.797,32	352.87	LZ194	73.940,07	2.412.20
LZ112	2.412,16	211.23	LZ195	13.293,59	461.63
LZ113	5.721,64	319.66	LZ196	24.172,85	586.64
LZ114	9.160,84	433.41	LZ197	35.225,78	946.47
LZ115	11.932,18	498.94	LZ198	18.106,21	546.47
LZ116	5.185,02	292.15	LZ199	55.513,98	961.95
LZ117	4.944,02	282.34	LZ200	55.452,81	961.29
LZ125	17.314,73	559.13	LZ201	1.809,19	177.10
LZ126	5.274,36	417.70	LZ202	2.075,07	180.25
LZ127	11.059,13	506.59	LZ203	8.420,87	385.63
LZ128	7.843,74	378.29	LZ204	6.161,49	307.03
LZ129	6.356,42	315.12	LZ205	3.397,32	240.73
LZ130	9.228,71	408.79	LZ206	12.572,46	451.05
LZ131	9.999,46	424.03	LZ207	11.974,80	447.58
LZ132	12.823,04	520.16	LZ208	33.207,31	869.57
LZ133	10.039,59	432.33	LZ209	25.847,85	731.92
LZ134	6.899,41	331.13	LZ210	12.401,23	453.88
LZ135	15.676,62	570.30	LZ211	9.893,76	452.37
LZ136	13.972,42	485.57	LZ212	7.002,35	346.99
LZ137	10.222,42	415.97	LZ213	6.661,25	331.69
LZ138	15.057,70	511.82	LZ214	3.835,88	248.69
LZ139	18.559,14	549.07	LZ215	3.836,72	248.72
LZ140	12.604,01	457.19	LZ216	3.475,30	235.61
LZ141	13.087,35	468.27	LZ217	3.921,16	242.92
LZ142	12.150,44	450.86	LZ218	5.246,12	282.86
LZ143	12.618,15	461.97	LZ219	3.158,06	223.51
LZ144	8.327,28	361.05	LZ220	3.088,04	218.14
LZ145	13.727,78	492.94	LZ221	2.788,81	214.38
LZ146	13.663,33	491.43	LZ222	2.989,69	223.42
LZ147	16.748,56	556.71	LZ223	2.988,84	223.38
LZ148	102.988,73	1.518.26	LZ224	2.789,58	214.42
LZ149	11.892,52	431.54	LZ225	2.739,53	207.82
LZ150	11.459,06	467.63	LZ226	2.935,51	216.67
LZ151	12.850,69	473.62	LZ227	3.383,26	229.87
LZ152	10.034,28	401.56	LZ228	3.223,73	231.67
LZ153	527,67	100.12	LZ229	3.231,06	231.88
LZ154	2.291,38	212.25	LZ230	3.780,22	247.72
LZ155	2.491,83	207.48	LZ231	3.348,84	235.28
LZ156	991,25	134.29	LZ232	4.749,86	283.02
LZ157	9.689,85	404.04	LZ233	4.526,37	279.35
LZ158	7.714,80	430.11	LZ234	3.005,54	224.15
LZ160	4.691,81	276.22	LZ235	3.552,62	239.19
LZ161	7.187,05	339.10	LZ236	3.470,56	231.89
LZ162	5.367,23	294.18	LZ237	3.132,84	229.56
LZ163	5.493,24	298.10	LZ238	5.327,02	292.93
LZ164	5.663,28	301.58	LZ239	5.076,62	293.61
LZ165	5.663,28	301.58	LZ240	9.720,16	392.77
LZ166	5.663,28	301.58			
LZ167	5.335,03	292.92			
LZ168	4.034,65	256.64			
LZ169	4.953,98	285.95			
LZ170	4.718,07	277.95			
LZ171	7.314,78	344.95			
LZ172	5.178,79	290.82			
LZ173	4.041,42	256.37			
LZ174	3.151,82	230.09			
LZ175	5.841,96	312.98			
LZ176	4.305,00	263.00			
LZ177	4.334,47	259.44			
LZ178	3.234,97	228.72			
LZ179	3.256,70	233.75			
LZ180	3.917,86	269.43			
LZ181	445.989,78	5.093.90			
LZ182	84.856,49	1.252.96			
LZ183	3.142,71	251.48			
LZ184	2.337,24	235.73			
LZ185	2.079,75	185.99			
LZ186	2.638,65	215.87			
LZ187	8.953,16	509.76			
LZ188	25.772,60	1.083.49			
LZ189	8.753,76	430.29			
LZ190	12.673,47	475.36			
LZ191	11.376,04	435.96			





Opština Herceg Novi



Opština Tivat



Opština Kotor



Opština Budva



Opština Bar



Opština Ulcinj



PPPZ ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE

# PPPZ za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

## DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

### "PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

## PLAN HIDROTEHNIČKE INFRASTRUKTURE



Naručilac:

MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obrađivač:

Razmjera:

**R 1:2500**



Horwath HTL

Hotel, Tourism and Leisure

Zagreb














Kotor

Broj priloga:

**7**

Podgorica

### LEGENDA:

	Postojeći rezervoar čiste vode
	Planirana "Booster" stanica čiste vode
<b>PPOV</b>	Planirano postrojenje za preradu otpadnih voda
<b>PPBV</b>	Planirano postrojenje za preradu balastnih voda
	Planirana pumpna stanica otpadnih voda
	Planirani bunar tehničke vode
	Postojeći bunar tehničke vode
	postojeći vodovod
	planirani vodovod
	postojeća fekalna kanalizacija
	planirana fekalna kanalizacija
	postojeća atmosferska kanalizacija
	planirana atmosferska kanalizacija





# Legenda:



Granica Detaljne razrade

## Saobraćaj:

————— Magistralna saobraćajnica

————— Lokalni put

————— Ulice u naselju


————— Pješačke površine

—— ——— Željeznička pruga

=====  
=====  
=====  
Tunel

----- osovine drumskih saobraćajnica

----- osovine željezničkih saobraćajnica

 11.00 nadmorska visina  
P876 (radijus krivine kod tjemernih OT)  
oznaka osovinske tačke





F DN 300 mm

A DN 500 mm

AC DN 100mm

F DN 600 mm

A DN 900 mm

A DN 600 mm

A DN 800 mm

A DN 1000 mm

A DN 800 mm

A DN 1

W DN 100 mm

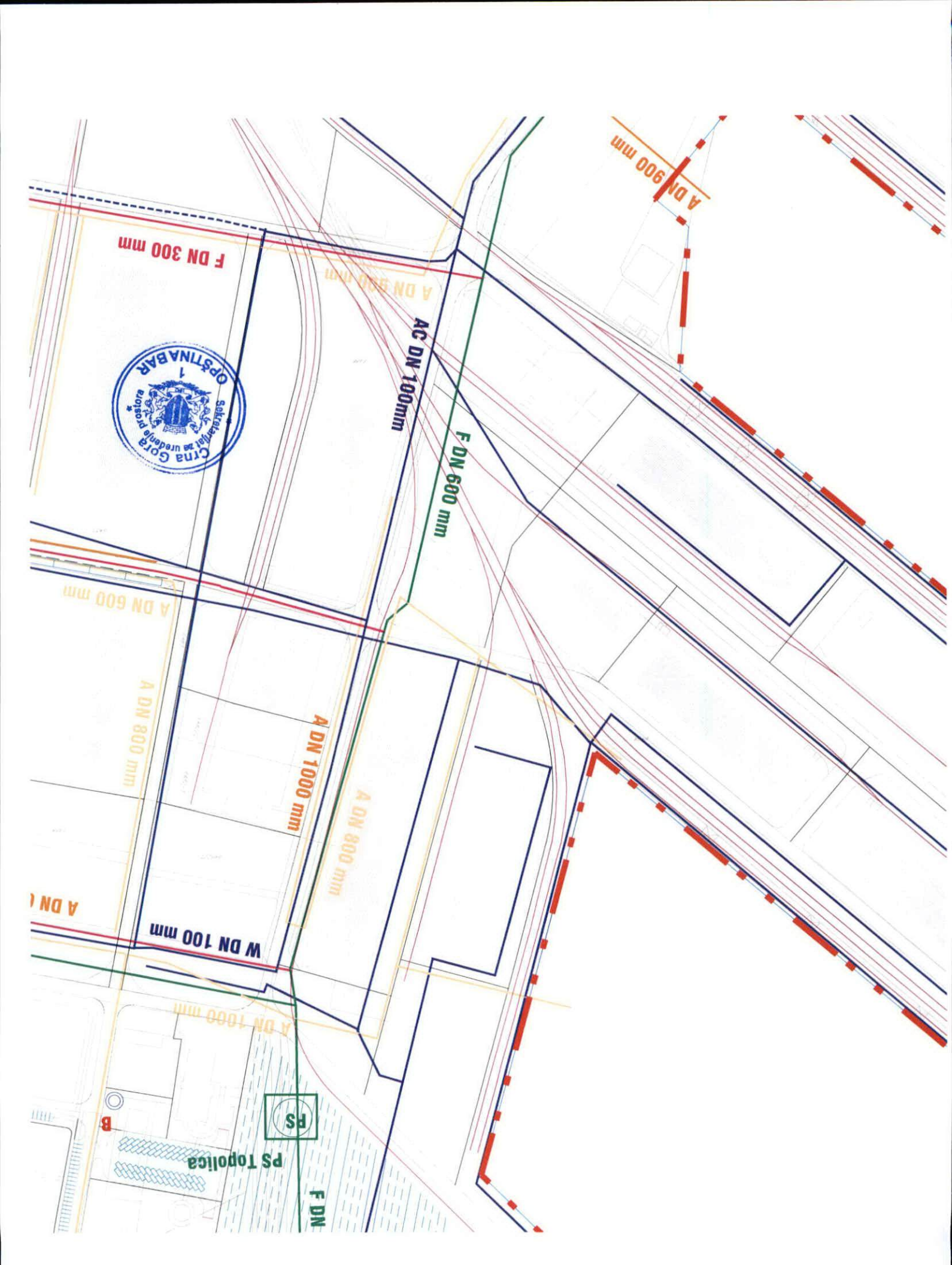
A DN 1000 mm

PS

PS Topolica

F DN

B





Opština Herceg Novi



Opština Tivat



Opština Kotor



Opština Budva



Opština Bar



Opština Ulcinj



PPPZ ZA OBALNO PODRUČJE CRNE GORE

# PPPZ za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

## DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

### "PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

## PLAN ELEKTROENERGETSKE INFRASTRUKTURE



Naručilac:



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obrađivač:



Podgorica



Horwath HTL

Hotel, Tourism and Leisure

Zagreb



Kotor

Razmjera:

**R 1:2500**

Broj priloga:

**8**

# Legenda:



Granica Detaljne razrade

## Saobraćaj:

————— Magistralna saobraćajnica

————— Lokalni put

————— Ulice u naselju


————— Pješačke površine

— — — — — Željeznička pruga

=====  
=====  
===== Tunnel

----- osovine drumskih saobraćajnica

----- osovine željezničkih saobraćajnica

 11.00 nadmorska visina  
P876 (radijus krivine kod tjemernih OT)  
oznaka osovinske tačke



# LEGENDA



**trafostanice 35/10 kV**



**kablovi 35 kV**



**kablovi 10 kV**



**trafostanice 10/0,4 kV**





**LUKA BAR TS 35/10 KV**



**LB-19**

**LB-16**

**LB-9**

**LB-5**

**LB-4**

**LB-3**

**LB-2**



# PPPN za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

## DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

## "PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

## PLAN ELEKTRONSKIH KOMUNIKACIJA

Naručilac:



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obrađivač:



Podgorica



Horwath HTL

Hotel, Tourism and Leisure

Zagreb



Kotor

Razmjera:

**R 1:2500**

Broj priloga:

**9**

# Legenda:

  Granica Detaljne razrade

Saobraćaj:

 Magistralna saobraćajnica


 Lokalni put

 Ulice u naselju


 Pješačke površine

 Željeznička pruga

 Tunel

 osovine drumskih saobraćajnica

 osovine željezničkih saobraćajnica

 11.00 nadmorska visina  
P876 (radijus krivine kod tjemernih OT)  
oznaka osovinske tačke





## Legenda:



**postojeća kablovska okna  
elektronskih komunikacija**



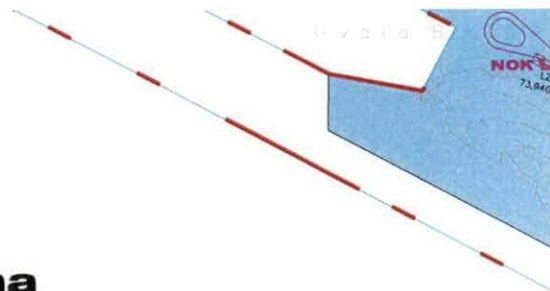
**planirana kablovska okna  
elektronskih komunikacija**

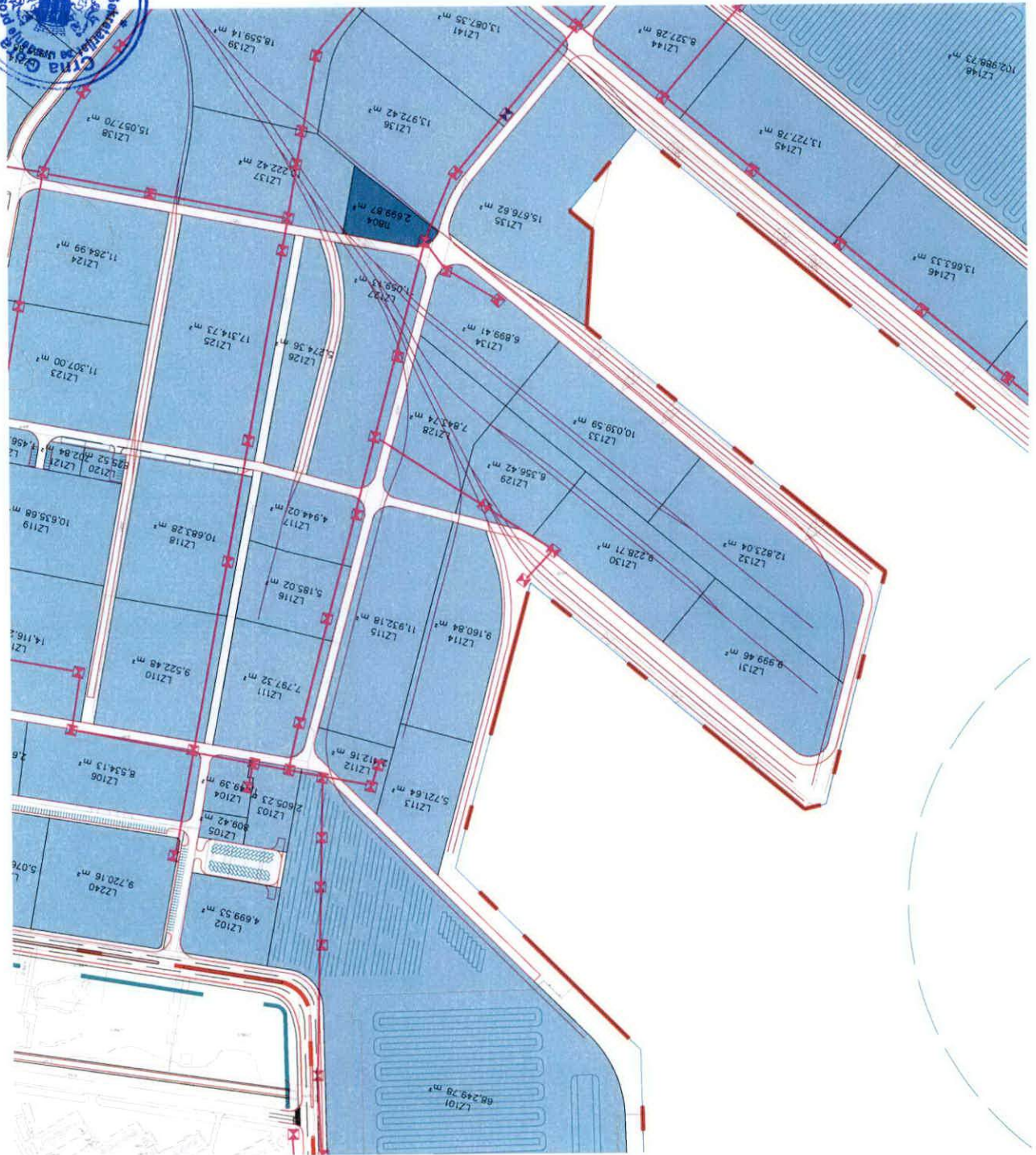


**postojeća infrastruktura elektronskih  
komunikacija sa 4,3,2,1 x PVC fi 110(40)mm**



**planirana infrastruktura elektronskih  
komunikacija sa 4 x PVC fi 110mm**







# PPPN za Obalno područje Crne Gore do 2030.

Naziv grafičkog priloga:

## DETALJNA RAZRADA LOKACIJA

## "PRVA FAZA PRIVREDNE ZONE BAR" u opštini Bar

## PLAN HORTIKULTURE

Naručilac:



MINISTARSTVO ODRŽIVOG RAZVOJA I TURIZMA

Oznaka sjevera:



Obrađivač:



Podgorica



Horwath HTL

Hotel, Tourism and Leisure

Zagreb



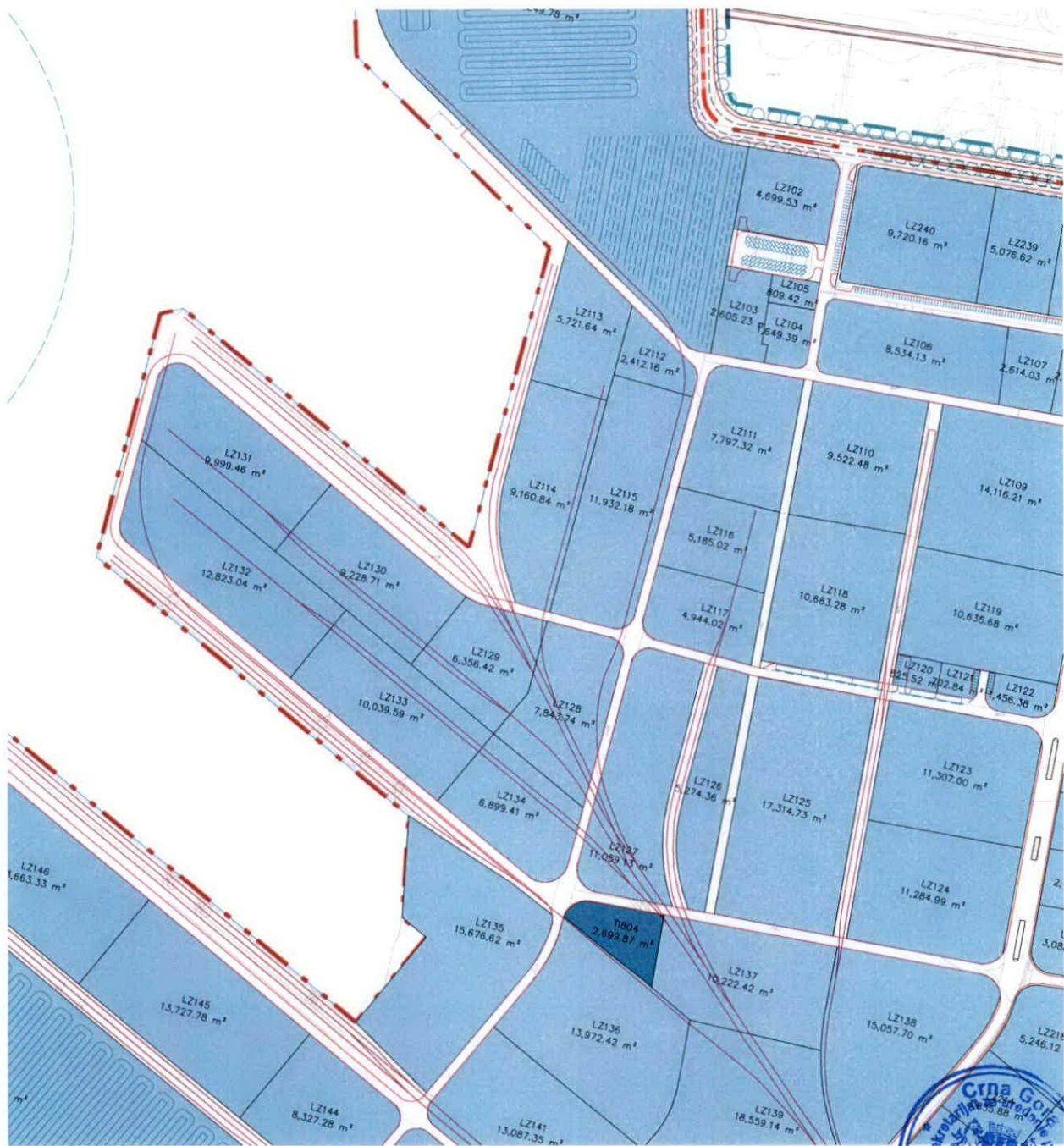
Kotor

Razmjera:

**R 1:4000**

Broj priloga:

**10**



# Legenda:



Granica Detaljne razrade

## Saobraćaj:

	Magistralna saobraćajnica
	Lokalni put
	Ulice u naselju
	Pješačke površine
	Željeznička pruga
	Tunel
	osovine drumskih saobraćajnica
	osovine željezničkih saobraćajnica

11.00 nadmorska visina  
P876 (radijus krivine kod tjemernih OT)  
oznaka osovinske tačke

	drvored
	parkovi
	šume
	ozelenjavanje
	zaštitno zelenilo



## TEHNIČKI USLOVI

Za izradu projektne dokumentacije za priključenje na hidrotehničku infrastrukturu

### a) Opšti dio

#### Vodovod:

- o Za registrovanje utroška vode cijelog objekta potrebno je ugraditi vodomjer u šahti u skladu sa tehničkim propisima. Šaht treba da bude lociran u posjedu investitora, 1m od ivice parcele gledajući iz pravca mjesta priključenja na ulični cjevovod. Predvidjeti posebno mjerenje potrošnje vode za stambeni i poslovni dio objekta.
- o Mjerenje isporučenih količina vode u objektima koji će se graditi ili postavljati na teritoriji Opštine Bar će se vršiti sledećim vodomjerima:
  - a) U objektima za individualno stanovanje – višestambenim vodomjerima sa mokrim ili suvim mehanizmom klase tačnosti »C« ili više i pripremom za daljinsko očitavanje putem radio veze.
  - b) U objektima za kolektivno stanovanje – višestambenim vodomjerom sa mokrim ili suvim mehanizmom klase tačnosti »C« ili više i sistemom za daljinsko očitavanje putem radio veze.
  - c) U objektima za obavljanje djelatnosti ili za smještaj sa profilom priključka na javni vodovod od 50mm ili većim – kombinovanim elektromagnetnim ili ultrazvučnim vodomjerom istog profila sa mogućnošću daljinskog.
  - d) U poslovnim prostorima u objektu – višestambenim vodomjerom sa mokrim ili suvim mehanizmom klase »C« ili više i sistemom za daljinsko očitavanje putem radio veze i radio frekventnim ventilom ispred vodomjera.
- o U objektima za kolektivno stanovanje, vodomjeri se ugrađuju u zajedničkim dijelovima stambene zgrade (hodnicima i holovima) uz obaveznu ugradnju manuelnog magnetnog ventila ispred vodomjera.
- o Za objekte sa više od četiri stambene jedinice (stambene zgrade) može se predvidjeti ugradnja kontrolnih vodomjere za svaki ulaz posebno (vertikalno). Vodovodnu šahtu obavezno izvesti sa drenažom, penjalicama i poklopcem tako postavljenim da se vodomjer ne nalazi neposredno ispod otvora poklopca. Za svaku stambenu jedinicu predvidjeti ugradnju mjernih uređaja-vodomjera smještenih u kasetama na etažama, stalno dostupnim za očitavanje, kontrolu i održavanje (max jedan ormar za jedan sprat, uz mogućnost zaključavanja radi obezbjeđenja od oštećenja i krađe vodomjera). Vodomjeri sa horizontalnom osovinom se moraju postaviti isključivo horizontalno, odnosno sa vertikalnom osovinom isključivo vertikalno, sa pravim komadom cijevi 3D-5D ispred vodomjera. Ukoliko se predvidi baštenski hidrant neophodno je odrediti subjekt koji će izmirivati naknadu za utrošenu vodu.
- o Kod vodomjera profila Ø50mm i više obavezno se ispred vodomjera ugrađuje zatvarač, hvatač nečistoće, MDK komad, ravni komad za smirenje toka vode, a iza vodomjera ravni komad i zatvarač. Iza vodomjera na koji je spojena hidrantska mreža objekta ili sprinkler sistem za gašenje požara, obavezno se ugrađuje zaštitnik od povratnog toka (nepovratni ventil). Dužina ravnog dijela za smirenje toka ispred i iza vodomjera zavisi o profilu vodomjera. Prilikom dimenzionisanja vodomjernog šahta voditi računa o dimenzijama armatura i fazonskih komada koji se ugrađuju.
- o Za vrstu materijala priključka na vodovodnu mrežu predvidjeti PEHD (polietilen) ili PP (polipropilen). Maksimalno dozvoljeni profil priključka

je Ø100mm, pri čemu profil priključka mora biti manji od profila ulične cijevi na koju se planira priključenje.

- o Direktno uzimanje vode iz javne vodovodne mreže preko hidroforskih uređaja, dozvoljeno je samo kod cjevovoda prečnika Ø 200 mm i više. Uređaj za povišenje pritiska kod direktnog spoja na vodovodnu mrežu obavezno mora biti opremljen frekventnom regulacijom. Iz cjevovoda prečnika manjih od Ø200mm voda za uređaj za povišenje pritiska se može uzimati samo preko zatvorenog prelaznog rezervoara sa slobodnim nivoom vode.
- o Direktno uzimanje vode iz javnog cjevovoda za sprinkler instalaciju (preko priključka za objekat) dozvoljeno je samo u slučaju kada je ulični cjevovod prečnika većeg ili jednakog Ø 250 mm. Za prečnike uličnih cjevovoda manjeg od Ø 250 mm potrebno je izgraditi rezervoar dovoljne zapremine za potrebe sprinkler instalacija. Rezervoari se u ovom slučaju pune iz uličnog cjevovoda u skladu sa hidrauličkim proračunom iz projekta.

#### *Fekalna kanalizacija:*

- o Profil priključka i pad potrebno je odabrati u skladu sa izvedenim hidrauličkim proračunima, kao i na osnovu raspoloživih geodetskih kota. Minimalni profil priključka na gradsku kanalizacionu mrežu je Ø 160mm.
- o Sva neophodna geodetska mjerenja i uzdužne profile, predvidjeti tehničkom dokumentacijom.
- o Gradski sistem kanalizacione mreže je separatan, tako da se ne dozvoljava upuštanje atmosferskih voda u fekalnu kanalizaciju i obrnuto
- o Nije dozvoljeno gravitaciono priključenje podrumskih i suterenskih etaža objekta na fekalnu kanalizaciju.
- o Prilikom izrade projekta u dijelu ispuštanja otpadnih voda uzeti u obzir sve specifičnosti korisnika kanalizacije (kapacitet i tehnologija proizvodnje, količina, sastav i dinamika ispuštanja otpadnih voda, mogućnost recirkulacije i dr.), kao i ispoštovati "Pravilnik o kvaliteti i sanitarno-tehničkim uslovima za ispuštanje otpadnih voda u recipijent i javnu kanalizaciju, načinu i postupku ispitivanja kvaliteta otpadnih voda, min. broju ispitivanja i sadržaju izvještaja o utvrđenom kvalitetu otpadnih voda" (Sl.List CG br.45/08,9/10 i 26/12)
- o Za materijal za izradu priključka na fekalnu kanalizaciju predvidijeti atestirane PVC kanalizacione cijevi za uličnu kanalizaciju (tjemene nosivosti min SN4) ili PP (polipropilen).
- o Reviziona okna mogu biti kružnog ili četvrtastog poprečnog presjeka, monolitne AB, montažne AB i poliesterske izrade.
- o Na mjestima gdje je moguć uticaj morske vode predvidijeti šahte od poliestera.

#### *Atmosferska kanalizacija*

- o Neophodno je izvesti proračun oticanja sa predmetne parcele, krovova i uređenih površina i odabrati adekvatan profil priključka.
- o Sa izvršenim geodetskim mjerenjima, dati uzdužne profile odvodnih kanala i raspoložive padove samog priključka.
- o Reviziona okna i kišne slivnike projektovati u skladu sa tehničkim propisima za ovu vrstu djelatnosti.
- o Za materijal za izradu priključka na atmosfersku kanalizaciju predvidijeti PVC ili PE (polietilen).
- o Predvidjeti separatore za prečišćavanje voda sa parkinga i saobraćajnica, prije upuštanja ovih voda u gradsku atmosfersku kanalizaciju. Isto važi za sve zatvorene prostore u objektu koji služe za parkiranje automobila (garaže) površine veće od 50m<sup>2</sup>.
- o Reviziona okna mogu biti kružnog ili četvrtastog poprečnog presjeka, monolitne AB, montažne AB i poliesterske izrade.

- o Na mjestima gdje je moguć uticaj morske vode predvidjeti šahte od poliestera

**b) Postojeće hidrotehničke instalacije**

- o U slučaju da je u granicama urbanističke parcele trasirana postojeća vodovodna cijev, koja se zadržava u planskom dokumentu, ili je planirana izgradnja nove mreže, neophodno je pridržavati se odredbi »Pravilnika o određivanju i održavanju zona i pojaseva sanitarne zaštite izvorišta i ograničenjima u tim zonama« („Službeni list Crne Gore“, br. 66/09 od 2. oktobra 2009.god.

Član. 32 - Pojas sanitarne zaštite određuje se oko glavnih cjevovoda i u zavisnosti od konfiguracije terena iznosi po 2m od osovine cjevovoda sa obje strane, a za cjevovode za vodosnabdijevanje do 200 stanovnika po 1m od osovine cjevovoda sa obje strane. U pojasu zaštite nije dozvoljena izgradnja objekata, postavljanje uređaja i vršenje radnji koje na bilo koji način mogu zagaditi vodu ili ugroziti stabilnost cjevovoda.

Za cjevovode profila DN 200mm i veće, u slučaju izgradnje objekata na trasi cjevovoda u zoni sanitarne zaštite, neophodno je obezbijediti slobodan prostor svijetlog otvora širine 4,0m i visine 3,0m.

- o Ako u granicama urbanističke parcele već postoji ili je planirana izgradnja fekalnog odnosno atmosferskog kolektora, nije dozvoljena izgradnja objekata, postavljanje uređaja i vršenje radnji u pojasu od 2m od osovine kolektora, koje na bilo koji način mogu ugroziti stabilnost cjevovoda.

**c) Posebni dio**

*Priključenje na hidrotehničku infrastrukturu*

- o Priključenje objekta na hidrotehničku infrastrukturu (vodovod, fekalnu i atmosfersku kanalizaciju) predvidjeti u skladu sa prostorno planskim dokumentom faza hidrotehnika.

**d) Tehnička opremljenost projekta hidrotehničkih instalacija**

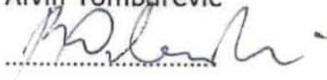
**I) Projekat unutrašnjih instalacija objekta**

- Projekat treba da sadrži sve tekstualne i grafičke priloge za glavni projekat u skladu sa Pravilnikom o načinu izrade i sadržini tehničke dokumentacije. Projekat unutrašnjih instalacija vodovoda i kanalizacije treba izraditi u skladu s pravilima struke i odredbama važeće zakonske regulative, a mora obuhvatiti interne instalacije vodovoda i kanalizacije.

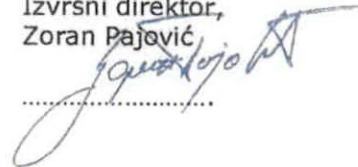
**II) Projekat uređenja**

- U projektu dostaviti preglednu situaciju u odgovarajućoj razmjeri sa jasno naznačenim mjestom priključenja na gradsku ulični vodovodnu i kanizacionu mrežu.
- Na situaciji prikazati položaj sa naznačenim međusobnim rastojanjem planiranog objekta od postojećih i planiranih hidrotehničkih instalacija.
- Projektom obavezno prikazati detalj vodomjernog šahta - vodoinstalaterski i građevinski, sa specifikacijom i pravim dimenzijama fazonskih komada i armatura da bi dokazali usvojene dimenzije, osnovu i presjek kao i njegovu lokaciju na situaciji.

321 Tehnički direktor,  
Alvin Tombarević




Izvršni direktor,  
Zoran Pažović





PODRUČNA JEDINICA  
BAR

Broj: 102-919-13000/2021

Datum: 08.07.2021.

KO: NOVI BAR

Na osnovu člana 173 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18), postupajući po zahtjevu , , za potrebe izdaje se

**LIST NEPOKRETNOSTI 2349 - IZVOD**

Podaci o parcelama									
Broj	Podbroj	Broj zgrade	Plan Skica	Datum upisa	Potes ili ulica i kućni broj	Način korišćenja Osnov sticanja	Bon. klasa	Površina m <sup>2</sup>	Prilog
6478	1	2	35 2	09/09/2015	Topolica	Poslovne zgrade u vanprivredi GRAĐENJE		4382	0.00
6478	2		35 4	09/11/2018	Topolica	Neprodna zemljišta KUPOVINA		40481	0.00
6478	2	1	35 4	09/09/2015	Topolica	Zgrade u ostaloj privredi KUPOVINA		4364	0.00
6478	2	2	35 4	09/09/2015	Topolica	Zgrade u ostaloj privredi KUPOVINA		6452	0.00
6478	2	3	35 4	09/09/2015	Topolica	Elektroenergetski objekti GRAĐENJE		78	0.00
Ukupno								55757	0.00

Podaci o vlasniku ili nosiocu			
Matični broj - ID broj	Naziv nosioca prava - adresa i mjesto	Prava	Obim prava
6010000060066	CRNA GORA PODGORICA Podgorica	Svojina	1/1
6010000063091	-- VLADA CRNE GORE UL. KARADJORDJEVA BB PODGORICA	Raspolaganje	1/1

Podaci o teretima i ograničenjima							
Broj	Podbroj	Broj zgrade	PD	Redni broj	Način korišćenja	Datum upisa Vrijeme upisa	Opis prava
6478	1	2		13	Poslovne zgrade u vanprivredi	22/03/2017 13:49	Pravo koncesije U KORIST PORT OF ADIA SHODNO UGOVORU O KONCESIJI BR. 01-1053 OD 27.12.2013. GOD. - CRNA GORA - LUČKA UPRAVA BR. 9763 OD 27.12.2013. GOD. AD KONTEJNERSKI TERMINALI I GENERALNI TERETI BAR.
6478	2	3		11	Elektroenergetski objekti	15/02/2012 0:0	Zabilješka postupka LUČKO PODRUČKE-LUČKA UPRAVA CRNE GORE.

Naplata takse, je oslobođena na osnovu člana 17 Zakona o administrativnim taksama ("Sl.list CG, br. 18/19). Naplata naknade oslobođena je na osnovu člana 174 Zakona o državnom premjeru i katastru nepokretnosti ("Sl. list RCG" br. 29/07, "Sl. list CG" br. 73/10, 032/11, 040/11, 043/15, 037/17 i 17/18).



Ovlašćeno lice: \_\_\_\_\_

Mrdjan Kovačević dipl.pravnik

**SPISAK PODNIJETIH ZAHTJEVA NA NEPOKRETNOSTIMA**

Br. parcele podbroj	Zgrada PD	Predmet	Datum i vrijeme	Podnositelj	Sadržina
6478/1		102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1		102-2-954-4812/1-2019	03.12.2019 14:31	UPRAVA ZA IMOVINU	ZA UKNJIZBU OBJEKTA RO-RO RAMPE KO NOVI BAR LIST 2349
6478/1	1	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	2	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	3	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	4	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	5	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	6	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	7	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	8	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	9	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	1	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	11	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	12	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/1	13	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/2		102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/2	1	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/2	2	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR
6478/2	3	102-2-954-283/1-2019	28.01.2019 12:08	ADV.BOSOVIĆ SAID, ZA LUKU BAR	ZA USAGLAŠAVANJE ALFA NUMERIKE I GRAFIKE ZA KAT.P. 6499/1 I DR. KO NOVI BAR



# KOPIJA PLANA

Razmjera 1:1000



6478/2

4  
661  
000  
009  
065  
9

007  
065  
700

6478/2

007  
065  
700

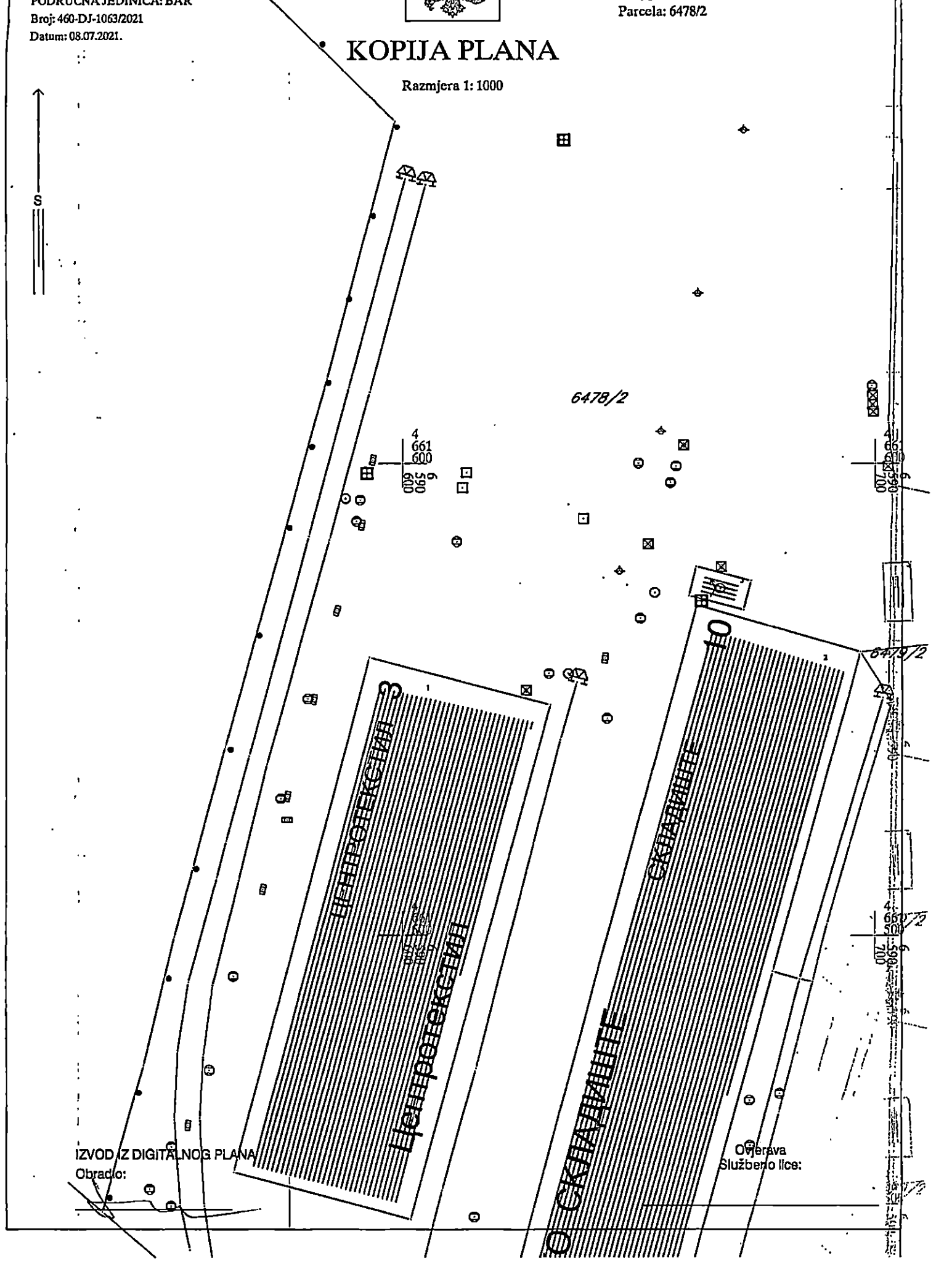
ЦЕНТРОТЕКСТИЛ  
Центротекстил

СКЛАДИШТЕ

О СКЛАДИШТЕ

IZVOD IZ DIGITALNOG PLANA  
Obradio:

Overava  
Službeno lice:



## **PROJEKTI ZADATAK**

## PROJEKTNI ZADATAK

za izradu

### GLAVNOG PROJEKTA REKONSTRUKCIJE KROVNE KONSTRUKCIJE SKLADIŠTA 10 U LUCI BAR

#### UVOD

Prilikom pretovara robe u skladištu 10, došlo je do oštećenja djelova krovne konstrukcije. U cilju sanacije oštećenja, „Luka Bar“ AD ima potrebu za izradom tehničke dokumentacije, tj. Glavnog projekta rekonstrukcije krovne konstrukcije skladišta 10 u luci Bar.

Objekat se nalazi na dijelu KP 6478/2, KO Novi Bar, u sklopu urbanističke parcele LZ115, u zahvatu Prostornog plana posebne namjene za obalno područje Crne Gore – Detaljna razrada lokacija „Prva faza privredne zone Bar“ u opštini Bar.

Uvidom u stanje na licu mjesta, utvrđeno je oštećenje na krovnoj nosivoj prethodno napregnutoj rešetki i dodatno, mogući lom rožnjače na jednoj poziciji i dislokacija iz ležišta, što prouzrokuje ugibanje krovnog pokrivača.

#### Cilj i svrha izrade tehničke dokumentacije

Izrada Glavnog projekta rekonstrukcije krovne konstrukcije skladišta 10 u Luci Bar, u skladu sa urbanističko-tehničkim uslovima br. 07-014/21-383/3 od 09. 09. 2021. godine, izdatim od strane Sekretarijata za uređenje prostora opštine Bar, u cilju stvaranja dokumentacione osnove za izvođenje radova na sanaciji krovne konstrukcije.

#### **Predmet projektnog zadatka (opšti podaci o objektu, lokacija, namjena, kapacitet, faznost gradnje, zahtijevani materijali i podaci o zahtijevanom nivou instalacija i opreme);**

Predmet ovog projektnog zadatka je definisanje parametara za izradu Glavnog projekta rekonstrukcije krovne konstrukcije skladišta 10 u Luci Bar.

Objekat skladišta 10 predstavlja prizemno skladište korisne površine 6.335 m<sup>2</sup>. Namijenjeno je kratkoročnom uskladištenju generalnog tereta u balama, vrećama ili paletama.

Skladište 10 nalazi se na dijelu KP 6478/2, KO Novi Bar. Locirano je između postojećih skladišta u korjenu spojne obale II-III i povezano je sa lučkim drumskim i željezničkim sistemom.

Skladište 10 predstavlja objekat izgrađen od montažnih armirano-betonskih i prednapregnutih elemenata.

Krovni pokrivač je od profilisanog pocinkovanog lima, bez termoizolacije. Obimni zidovi su od istog materijala.

Krovnu konstrukciju čine rožnjače raspona 12 m' i rešetke raspona 35 m'.

Stubovi su armirano-betonski, montažni.

Temelji pod stubovima su samci.

Nosivost terena iznosi 2,5 kg/cm<sup>2</sup>.

Područje u kome je planirana rekonstrukcija krovne konstrukcije skladišta 10 u Luci Bar nalazi se u seizmičkoj zoni IX a.

Prilikom izrade tehničke dokumentacije, uzeti u obzir prvobitno projektovanu i izvedenu nosivost konstrukcije, i u skladu sa tim izraditi projekat sanacije krovne konstrukcije.

## Osnove za projektovanje sa podacima o zahtijevanim tehnološkim procesima;

Potrebno je izraditi Glavni projekat rekonstrukcije krovne konstrukcije skladišta 10, uz zadržavanje prvobitnog oblika i funkcionalnosti skladišta 10.

Tehničku dokumentaciju, kao i sanaciona rešenja izraditi u skladu sa važećim zakonima, standardima i propisima.

### Prethodna dokumentacija

Za izradu ovog glavnog projekta projektantu će biti na raspolaganju:

1. Prostorni plan posebne namjene za obalno područje Crne Gore – Detaljna razrada lokacija – „Prva faza Privredne zone Bar“ u opštini Bar;
2. UTU broj 07-014/21-383/3 od 09. 09. 2021. godine, izdati od strane Sekretarijata za uređenje prostora opštine Bar;
3. Glavni građevinski projekat Skladišta 10 iz 1973.godine, projektovan od strane Biroa za projektovanje KMG „Trudbenik“;
4. Fotodokumentacija oštećenja

### Specifični zahtjevi

- Od projektanta se zahtijeva da izvrši obilazak terena, sagleda sva oštećenja i utvrdi uslove prije početka izrade dokumentacije.
- Prilikom davanja sanacionih rješenja, voditi računa o jednostavnosti metoda izvođenja sanacije, kao i što kraćeg roka potrebnog za izvođenje sanacije, uzimajući u obzir obavljanje tekućih aktivnosti unutar skladišta 10.

„Luka Bar“ AD

Direktor Sektora za razvoj

Dragan Šečić

Pomoćnik Izvršnog direktora

Deda Delović



## **2. *PROJEKTNI DIO***



## 1. Opis konstrukcije

Predmet obrade tehničkog rješenja je sanacija oštećenja skladišta 10 u luci, Bar, Crna Gora, na zahtjev investitora – operatora objekta, AD „Luka Bar“.

Objekt je prizemna zgrada korisne površine 6335 m<sup>2</sup>, raspona 181,30/34,48 m, podijeljena u 3 pojedinačne cjeline sa dilatacijom na svakih 60 m na dužoj strani, sa seizmičkim dilatacionim fugama od 5 cm. Kraći raspon premošćen je prednapregnutom armiranobetonskom montažnom rešetkom, osovinskog raspona 34,48 m. Objekat je podijeljen na jednake module od 12 m. Stubovi, fasadni elementi i temeljni nosači takođe su montažni elementi od armiranog betona.

Krovna konstrukcija je kompletirana sa armiranobetonskim rožnjačama raspona od 12 m, T-presjekom i različitim oblikom slijemenice i vijenčanice. Krovni pokrivač je od trapeznog jednostrukog samonosivog pocinkovanog lima debljine 0,6 mm i nagiba 7,50%.

Funkcija objekta je prijem i skladiranje generalnog tereta sa kraćem trajanju, a isti je lociran u samoj luci.

Objekat je u stalnom pogonu više od 45 godina, a na samoj konstrukciji nastala su određena oštećenja. Napravljen je uviđaj istih, te je utvrđeno da su za dalju nesmetanu eksploataciju potrebne određene sanacione zahvate koje su predmet ovog projekta.

## 2. Snimljeno stanje konstrukcije i uviđene štete

Naručilac "Luka Bar" AD zatražio je uvid i projekat sanacije magacinskog objekta "10". Obavljen je uvid snimanjem stanja u oktobru 2020. godine, koji je izvršio tim Građevinskog instituta Makedonija AD - Skoplje, tokom koje je utvrđena vrsta i obim štete.

Riječ je, naime, o oštećenjima između osovine 10 i 11, na sljemenici i na AB prednapregnutoj rešetki na osovini 10 (grafički prilog 1). Uočeno je torniranje (uvijanje) i otvorena pukotina na sljemenici (slika 6), koja je skoro cjelosno izašla od ležište rešetke na osovini 10. Na lice mjestu, utvrđuje se da je sljemenica u potpunosti izgubila svoj nosivi kapacitet i da će biti potrebno zamjeniti iste.

Osim toga, uočeno je oštećenje u drugoj dijagonali među osovine A i B. Radi se o pukotine na vezi između dijagonale i gornjeg pojasa, ispred čvora. Označeno na slici 10 u ovom projektu radi se o oštećenju u domeni zaštitnog sloja. Iznad dijagonale, na samom gornjem pojasu, javlja se vertikalni zazor koji je fotografski dokumentiran, ali projektant nije bio omogućeno utvrditi od blizine dali se radi o konstruktivnoj pukotini, ili mjesto prekida oplata. U slučaju prilikom izvođenja utvrditi da je riječ o otvorenoj pukotini, potrebno je konsultirati projektanta.

Oštećenja su dokumentirana na sljedećim fotografijama:



*Fotografija 1: Rešetka u osovini 10 – oštećenje dijagonale*



*Fotografija 2: Rešetka u osovini 10 – oštećenje dijagonale*



*Fotografija 3: Rešetka u osovini 10 – oštećenje dijagonale*



*Fotografija 4: Rešetka u osovini 10 – oštećenje dijagonale*



Fotografija 5: Rožnjača u osovini C – torniranje i izlazak iz ležišta, lom kroz sredine nosača



Fotografija 6: Rešetka u osovini 10 – oštećenje dijagonale



Fotografija 7: Rožnjača u osovini C – torniranje i izlazak iz ležišta, lom kroz sredine nosača





*Fotografija 8: Rešetka u osovini 10 – oštećenje dijagonale*



*Fotografija 9: Rešetka u osovini 10 – oštećenje dijagonale*

### 3. Pripremni radovi

Prije početka bilo kakvih aktivnosti na objektima, Izvođaču se preporučuje da detaljno prouči Projektну dokumentaciju kako bi stekao preliminarni uvid u stanje objekta sa predviđenim metodama i postupcima za revitalizaciju, da posjeti lokaciju i da se detaljno upozna sa stanjem, obimom i vrstom predviđenih radova.

Redoslijed izvođenja radova na objektu treba biti sljedeći: pružanje mogućnosti za rad – prekid eksploatacije objekta, omogućavanje pristupa radnicima i mehanizacije, uklanjanje krovnog pokrivača među osovinaма 10 i 11, B i D (tamo gdje se krovni pokrivač nosi na oštećenoj rožnjači).

Priprema za početak gradnje potrebno je sadržati sljedeće elemente:

- Organizacija gradilišta: unutrašnja i vanjska, postavljanje opreme i odgovarajućih uslovi za involvirane u izvođenju projekta, uzimajući u obzir važeće standarde.
- Pribavljanje potrebnih resursa za neprekidni tok rada.
- Prije početka građevinskih aktivnosti, da se obave sve potrebne pripreme u skladu sa važećim zakonima o građenju.

### 4. Tehničko rješenje za sanaciju

Na osnovu saznanja iz obavljenog uvida i dostavljene projektne dokumentacije za objektu od strane investitora, priložene u ovom projektu, pripremljeno je tehničko rješenje za sanaciju oštećenih dijelova betonske konstrukcije na objektu.

#### 4.1 Sanaciju rožnjače na osovini C

Prilikom terenskog uvida utvrđeno je da rožnjača je dovedena do loma, te je potrebno izvršiti kompletnu zamjenu iste. U produžetku ovog projekta dat je statički proračun, kofražni i armaturni detalj rožnjače. Dimenzije iste za precizno nalegnaće treba se premjeriti, i ukoliko je potrebno adaptirati na situacije terena.

Rožnjača je montažni element koji se oplatira, armira i betonira u odgovarajućem kalupu, i nakon njenog postizanje jakosti (28 dana) montira se na objektu.

Prije početka sanacije rožnjače potrebno je odstraniti sekcije krovnog pokrivača, koja se podupire na rožnjaču na osovini C, između osovina D, B, 10, 11.

Postojeća rožnjača se pažljivo otklanja od objekta, podiže se iz ležišta, kako bi okolni nosivi i nenosivi elementi ostali neoštećeni.

Montira se nova rožnjača i otkrivene sekcije iz objekta se pokriva.

#### 4.2 Sanacija dijagonale armiranobetonske prednapregnute rešetke

Tijekom obavljenog uvida utvrđeno je da jedna od dijagonala rešetke na osovini 10 pokazuje znakove degradacije. Prilikom obavljene inspekcije utvrđuje se da su oštećenja površinska, odnosno u domenu zaštitnog sloja. Sanacija se obavlja prajmerom za polimer-

cementne reparaturne maltere kako bi omogućila adhezija i cementno-polimerni malter za reparaciju betonskih presjeka (tzv. reparaturni malter).

*Faza I: Priprema oštećenog elementa za sanaciju*

Priprema započinje čišćenjem oštećenog armiranobetonskog elementa, prilikom čega je potrebno izmjeriti i registrirati pukotine van domena zaštitnog sloja, ukoliko takvisvi postoje.

Oštećena sekcija dijagonale se obrađuje mehanički, odnosno sa oštećenog sloja se odstranjuje površinski, sve dok se ne dođe do zdravog betona.

Površinu i vidljivu armaturu se trebaju iščistiti od korozije, ostaci boje i ulja (čeličnom četkom i peskarenjem).

Temperatura površine treba biti između 5°C i 30°C da bi se sanacija izvršila naznačenom vrstom materijala.

*Faza II: Sanacija oštećenog elementa*

Obrađeni dijelovi betonskog elementa se premazuju prajmerom za poboljšanje adhezionom vezom – reparator penetrat ili ekvivalentnom materijalom na bazi cementa i polimera namijenjenog za zaštitu čelične armature od korozije i stvaranje bolje veze između starog i novog betona. Materijal se nanosi četkom, valjkom ili rasprskavanjem pod pritiskom. Sljedeći korak je nanošenje maltera dok je prajmer još svjež – ljepljiv na dodir.

Reparaturni malter se priprema prema specifikaciji proizvođača. Pripremljenu homogenu smjesu se nanosi u slojevima špahtlom, mistrijom ili metalnom gletericom. Maksimalna debljina jednog sloja iznosi 2 cm. Materijal se nanosi u slojevima dok se ne postigne reprofiliisanje betonskog elementa.

Nakon nanošenja, materijal se treba zaštititi od prebrzog sušenja odgovarajućim metodama za negu maltera, sprječava se izlaganje na visokom temperaturi i direktnu izloženost na suncu i vjetru.

## 5. Mjere zaštite na radu

U produžetku biće obuhvaćene potrebne mjere sigurnosti i tehnička zaštitna.

- Da se poštuju i primjenjuju svi zakonski propisi i odredbe koji se odnose na radove na gradilištu, kao i opšte i posebne mjere od strane poslodavca/izvođača;
- Da se zapažaju svi potrebni zahtjevi i uslovi, u djelu standarda, normativa i zakonskih odredbi za obavljanje ovu vrstu radova;
- Da vodi račun i evidenciju za ličnu zaštitu koju treba koristiti zaposlene prilikom izvođenja potrebnih aktivnosti u skladu sa propisanim zakonskim odredbama i normativima;
- Radnici trebaju biti obezbeđeni ličnom zaštitnom opremom tokom cjelokupnog vrijeme trajanja izvođenja;
- Generalno se preporučuje pridržavanje svih ostalih propisanih zakonskih odredba i pravilnika (Zakon o zaštiti na radu i ostalim Zakonima i Pravilnicima) koji se odnose na ovu vrstu posla i aktivnosti, kao i poštovanje preporuka propisanih ovim projektom, uključujući preporuke i nalaze proizvođača materijala za sanaciju.

## 6. Preporuke i zaključci

Prilikom pripreme ove tehničke dokumentacije projektant je donio sljedeći zaključci i preporuke:

Ova tehnička dokumentacija je izrađena u skladu zahtjevima Investitora i dostupnim podlogama za projektiranje.

Treba u potpunosti poštovati tehničke uslove za izvedbu, kao i sve važeće zakonske propise koji se odnose na tehničke mjere zaštite na radu.

Izvođenje sa specifičnim materijalima za sanaciju (reparaturni malteri, zaštitni premazi) obavlja se prema tehničkim specifikacijama koje je dostavio proizvođač.

Materijali koji će biti odabrani za sanaciju trebali bi zadovoljavati karakteristike naznačene u projektu, a dokaz o njihovoj podobnosti je u prilogu (atest i sl.).

Iskorišćeni prostor, nakon završavanje radova vraća se u normalu kao prije početka radova.

Ukoliko se prilikom izvođenja građevinskih poslova pojave prilike koje nisu obuhvaćene ovim tehničkim uslovima, izvođač će predložiti način njihovog prevladavanja, a oni će se primijeniti nakon odobrenja od strane projektanta.

Izvođač je dužan obezbediti ličnu zaštitnu opremu za lica prisutna na gradilištu, tokom izvođenja objekta.

Preporučuju se redovni inspekciji objekta kako bi se utvrdila dalja potreba za dopunske sanacije koje je moguće biti potrebni u eksploatacionom periodu objekta.

Izvođač je dužan da radove obavi u skladu s projektom, tehničkim karakteristikama i uputstvima za predviđene materijale i uslovima na lice mjestu samog objekta.

### **3. *STATIČKI PRORAČUN SKLADIŠTA*** ***10 – ORIGINALNI PROJEKAT***

LUKA - BAR  
OBJEKAT: MAGACIN

# STATIČKI PRORAČUN

UZ GLAVNI GRAĐEVINSKI PROJEKAT

MAJA 1973  
BEOGRAD.

SRAČUNAO:

M. Lj. Jocić  
ING. LJUBIŠA JOCIĆ





## KRATAK OPIS

MAGACIN JE PRIZEMNA GRAĐEVINA SA KONSTRUKCIJOM OD MONTAŽNIH ARMIRANO-BETONSKIH I PREDNAPREGNUTIH ELEMENATA.

KROVNI POKRIVAČ JE OD PROFILISANOG POCINKOVANOG LIMA BEZ TERMOIZOLACIJE. OBIMNI ZIDOV I SU OD ISTOG MATERIJALA.

KROVNU KONSTRUKCIJU ČINE ROŽNJACE RASPONA 12,0 m' i REŠETKE RASPONA 35,0 m'.

STUBOVI SU ARMIRANOBETONSKI - MONTAŽNI.

TEMELJI POD STUBOVIMA SU SANCI.

NOSIVOST TERENA IZNOSI : 2,50 kg/cm<sup>2</sup>

OBJEKAT SE NALAZI U IX ZONI SEIZMIČKOG INTENZITETA NA SLABOM TLU.

## OPTEREĆENJA

### A. - STALNA

PREMA STVARNIM ZAPREMINSKIM  
TEŽINAMA.

### B. - SLUČAJNA

1. - SNEG I ZAMENJUJUĆE  
OPTEREĆENJE) . . . . . =  $35 \text{ kg/m}^2$

2. VETAR  
( $L = 10 \text{ m}$ ; III ZONA) . . . . . = 130 "

3. SNEG I VETAR . . . . . = 90 "

### C. - KORISNO

NEMA.

## ANALIZA KROVNOG OPTEREĆENJA

### A. - ZA PRITISKUJUĆE DEJSTVO VETRA

1. - KROVNI POKRIVAČ . . . . . =  $5,0 \text{ kg/m}^2$   
 2. - SNEG I VETAR . . . . . =  $90,0 \text{ ''}$

$$\underline{Q = 100 \text{ kg/m}^2}$$

### B. SIŠUĆE DEJSTVO VETRA

1. KROVNI POKRIVAČ . . . . . =  $5,0 \text{ kg/m}^2$   
 2. VETAR -  $130 \times 0,40$  . . . . . =  $-55,0 \text{ ''}$

$$\underline{Q = -50,0 \text{ kg/m}^2}$$

# PRORAČUN

## POS. 1. - ROŽNJAJČA

### OPTEREĆENJE:

#### A. - ZA PRITISKUJUĆE DEJSTVO VETRA

1. - OD KROVA $100 \times 4,40 \dots\dots$	$= 440 \text{ kg/m}^2$
2. S.T. $\dots\dots\dots$	$= 300 \text{ "}$
	<hr/>
	$Q = 740 \text{ kg/m}^2$

#### B. - ZA SIŠUĆE DEJSTVO VETRA

1. - VETAR $-50 \times 4,40 \dots\dots$	$= -220 \text{ kg/m}^2$
2. S.T. $\dots\dots\dots$	$= 300 \text{ "}$
	<hr/>
	$Q = 80,0 \text{ kg/m}^2$

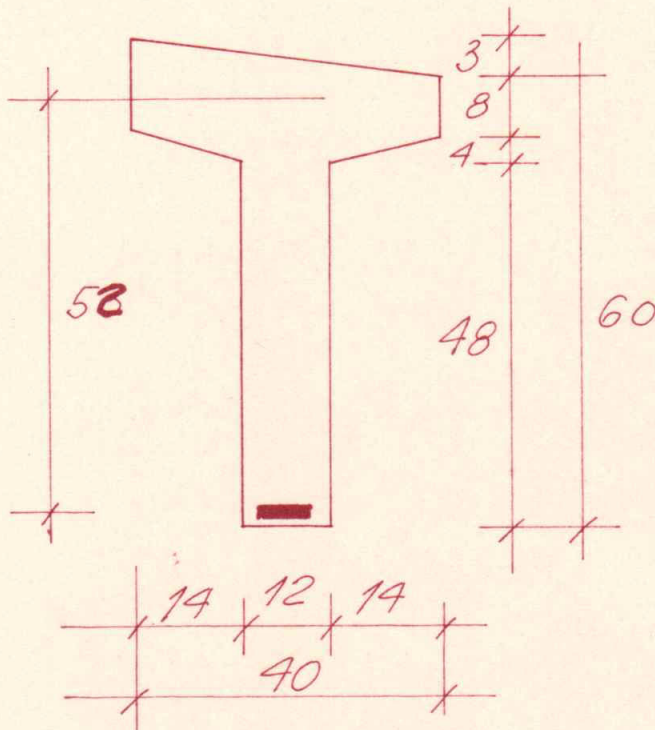
PRORAČUN ĆE SE SPROVESTI SAMO  
ZA PRITISKUJUĆE DEJSTVO VETRA.

$$l = 12,0 \text{ m}$$

$$\hat{A} = \hat{B} = 0,74 \times \frac{12,0}{2} = \underline{4,45 \text{ t}}$$

$$M = 0,74 \times \frac{12,0^2}{8} = \underline{13,30 \text{ tm}}$$

USVOJEN PRESEK PREMA SKICI:



$$G_b = \frac{1330000}{10 \times 40 \times 52} = \underline{64,0 \text{ kg/cm}^2}$$

$$F_a = \frac{1330000}{4000 \times 52} = \underline{6,40 \text{ cm}^2}$$

USVOJENO 3 fi-113

$$T = \frac{4450}{12 \times 57 \times 0,9} = \underline{7,90 \text{ kg/cm}^2} < 8$$

MB300-Čfi

## POS. 2. - IVIČNA ROŽNJAJČA

### OPTEREĆENJE:

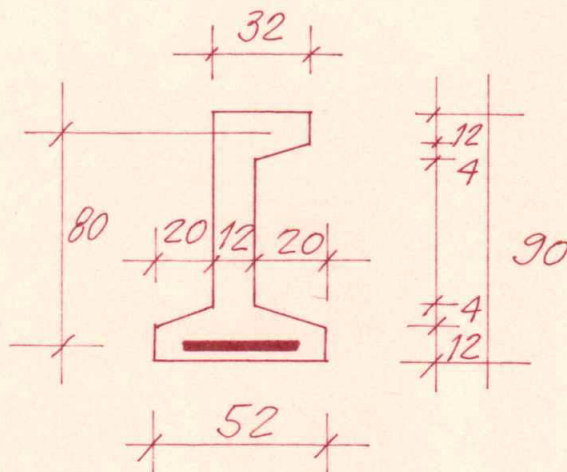
1. - OD KROVA  $0,10 \times \frac{4,40}{2} \dots = 0,22 \text{ t/m'}$
2. - OD OLUKA  $\dots \dots \dots = 0,05 \text{ ''}$
3. - S. T.  $\dots \dots \dots = 0,53 \text{ ''}$

$$\underline{\underline{Q = 0,80 \text{ t/m'}}$$

$$\hat{A} = \hat{B} = 0,8 \times \frac{12,0}{2} = \underline{\underline{4,80 \text{ t}}}$$

$$M = 0,8 \times \frac{12,0^2}{8} = \underline{\underline{14,40 \text{ tm}}}$$

### PRESEK PREMA SKICI:



$$G_b = \frac{1440000}{32 \times 12 \times 80} = \underline{\underline{47,0 \text{ kg/cm}^2}}$$

$$F_a = \frac{1440000}{1400 \times 80} = \underline{\underline{13,0 \text{ cm}^2}}$$

USUOJENO 5  $\phi$  18

U  $\phi$  8/25 cm.

MB300; Č0200

POS. 3. - REŠETKAOPTEREĆENJE ČVORAA. - ZA UTICAJ SNEGA I PRITISKAJUĆEG  
DEJSTVA VETRA:

$$\begin{array}{l} 1. - \text{OD KROVA } 2 \times 4,45 \dots\dots\dots = 8,90 \text{ t} \\ 2. - \text{S.T. } 0,8 \times 4,40 \dots\dots\dots \approx 3,50 \text{ t} \\ \hline P_1 = 12,50 \text{ t} \end{array}$$

B. - ZA UTICAJ SIŠUĆEG DEJSTVA VETRA  
BEZ SNEGA

$$\begin{array}{l} 1. - \text{OD KROVA } 0,08 \times 12 \dots\dots\dots = 0,96 \text{ t} \\ 2. - \text{S.T. } \dots\dots\dots = 3,50 \text{ t} \\ \hline P_2 \approx 4,40 \text{ t} \end{array}$$

PRORAČUN ĆE SE PROVESTI ZA DVA SLUĀAJA  
OPTEREĆENJA GRAFIĀKIM PUTEM.

I SLUĀAJ:

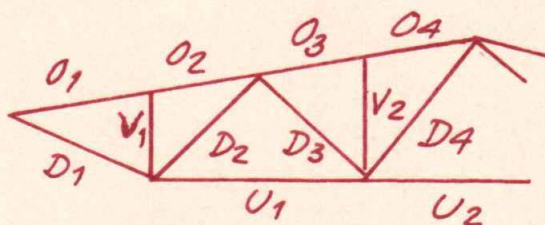
PUNO OPTEREĆENJE U SVIM ĀVOROVIMA  
REŠETKE SILOM  $P_1$ .

## II SLUČAJ:

NA JEDNOJ POLOVINI PUNO OPTEREĆENJE  
 SILOM  $P_1$  A NA DRUGOJ BOLOVINI MINI-  
 MALNOM SILOM  $P_2$ .

### EKSTREMNI UTICAJI U ŠTAPOVIMA

ŠTAP	max. t	min. t
$O_1 = O_2$	75,00	42,00
$O_3 = O_4$	129,00	78,00
$U_1$	- 66,00	-115,00
$U_2$	- 84,00	-124,00
$D_1$	- 46,00	- 84,00
$D_2$	47,00	29,00
$D_3$	- 15,00	- 29,00
$D_4$	7,00	- 19,50
$V_1 = V_2$	12,50	4,90





DIMENZIONISANJE

MB400; Č0200; Č170i

DIJAGONALE

D<sub>2</sub>

max N = 47,00t

l = 4,90 m

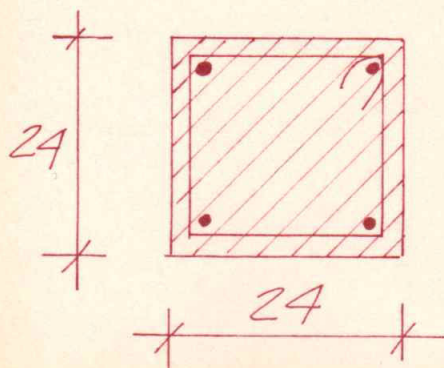
USVOJENO a/b = 24/24 cm.

λ = 69,28

$$\begin{aligned} \sigma_k &= 1,40 \times 100 - 4 - (100 - 10) \frac{69,28}{125} = \\ &= 140 - 4 - 50 = \underline{86,0 \text{ kg/cm}^2} \end{aligned}$$

$$\sigma_{stv.} = \frac{47000}{24 \times 24} = \underline{82,0 \text{ kg/cm}^2} < 86,0$$

$$F_a = \frac{24 \times 24}{100} \times 1,290 = \underline{7,45 \text{ cm}^2}$$



USVOJENO 4φ16  
U φ6/20 cm.

Č0200

D4

$$\underline{\underline{\max N = 7,00 t}}$$

$$l = 5,60 m'$$

USVOJENO  $a/b = 16/16 cm'$

$$\lambda = 121,24$$

$$\tilde{\sigma}_K = 1,40 \times 85,0 - 4 - 75 \times \frac{121,24}{125} =$$

$$= 119,0 - 4,0 - 73,0 = \underline{\underline{42,00 kg/cm^2}}$$

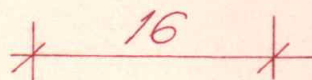
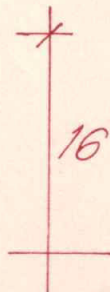
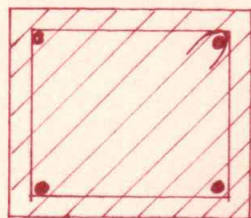
$$\tilde{\sigma}_{Stv.} = \frac{7000}{16 \times 16} = \underline{\underline{27,0 kg/cm^2}} < 42,0$$

min N = - 14,50 t

$$F_a = \frac{14500}{1400} = \underline{\underline{10,35 cm^2}}$$

USVOJENO 4φ18

Uφ6/20 cm'



Č0200

D<sub>3</sub>

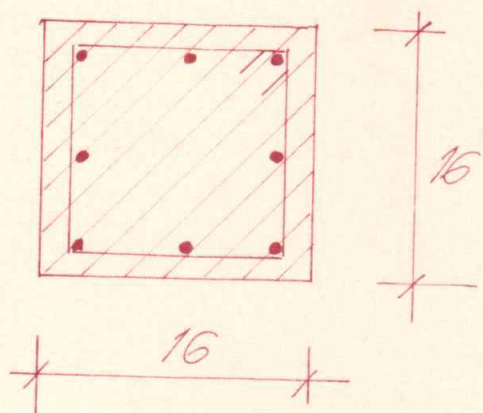
$$\min N = -29,00 t$$

$$a/b = 16/16 \text{ cm.}'$$

$$F_a = \frac{29000}{1400} = \underline{20,70 \text{ cm}^2}$$

USVOJENO 8φ18

U φ6/20 cm.'



Č 0200

V<sub>1</sub> = V<sub>2</sub>

$$\max N = 12,50 t$$

$$l = 3,20 \text{ m.}'$$

USVOJENO  $a/b = 16/16 \text{ cm.}'$

$$\lambda = 69,28$$

$$\tilde{\sigma}_x = 119 - 4 - 75 \frac{69,28}{125} =$$

$$\tilde{\sigma}_k = 119 - 4 - 42 = \underline{73,0 \text{ kg/cm}^2}$$

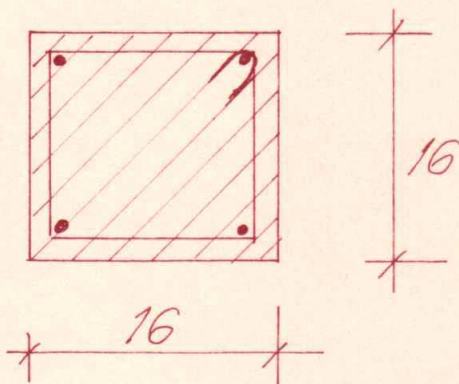
$$\tilde{\sigma}_{stv,} = \frac{12500}{16 \times 16} = \underline{49,0 \text{ kg/cm}^2} < 73,0$$

$$F_{f. \text{ POTR.}} = \frac{12500}{73} = 172 \text{ cm}^2$$

$$F_a = 1,72 \times 1,290 = \underline{2,20 \text{ cm}^2}$$

USVOJENO 4 $\phi$ 12

U $\phi$ 6/20cm!



## GORNJI POJAS

$$\max N = 129,00 t$$

USVOJEN PRESEK  $d_0/b = 25/50 \text{ cm!}$

$$l = 4,40 \text{ m!}$$

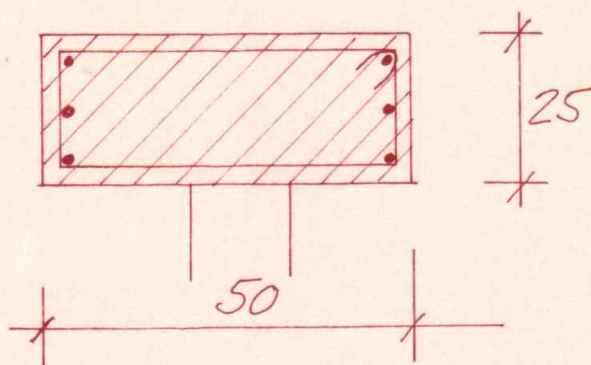
$$\lambda = 60,62$$

$$\tilde{\sigma}_K = 1,40 \times 100 - 4 - 90 \times \frac{60,62}{125} =$$

$$= 140 - 4 - 44 = \underline{92,0 \text{ kg/cm}^2}$$

USVOJENA ARMATURA PREMA  
SKICI:

$$F_a = \pm 3\phi 20$$



$$F_{bi} = 50 \times 25 + 18,85 \times 10 =$$

$$= 1250 + 188 = \underline{1438 \text{ cm}^2}$$

$$\tilde{\sigma}_{stV_1} = \frac{129000}{1438} = \underline{90,0 \text{ kg/cm}^2} < 92,0$$

KONTROLA NAPREZANJA U ŠTAPOVIMA  
GORNJEG POJASA PRI DIZANJU  
REŠETKE

USVAJA SE UDARNI KOEFICIENAT  
NA SOPSTVENU TEŽINU  $\gamma = 2,0$

OPTEREĆENJE

1.- S.T. GORNJEG POJASA  
SA OJAČANJIMA

$$300 \times 2,0 \dots \dots = 600 \text{ kg/m'}$$

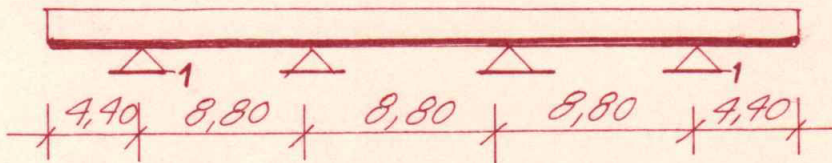
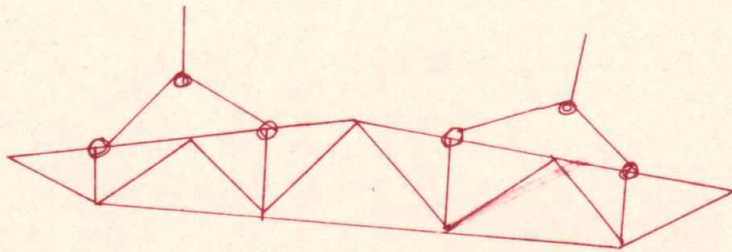
2.- OD ŠTAPOVA ISPUNE \dots \dots = 200 "

---

$$Q = 800 \text{ kg/m'}$$

---

ŠEMA HVATANJA REŠETKE :



$$\min M_1 = -0,8 \times \frac{4,40^2}{2} = \underline{\underline{-7,80 \text{ tm}}}$$

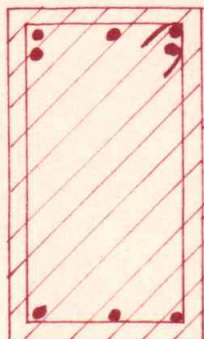
$$\min M_2 = \pm 0,8 \times \frac{8,80^2}{12} = \underline{\underline{-5,16 \text{ tm}}}$$

POTREBNA ARMATURA ZA PRIJEM  
ZATEZANJA KOD DIZANJA IZNOSI :

$$F_{a1} = \frac{780000}{1400 \times 45 \times 0,9} = \underline{\underline{13,80 \text{ cm}^2}}$$

USVOJENO 5  $\phi$ 20

U  $\phi$ 8/25 cm.



U OSTALIM PRESECIMA

$$F_a = \pm 13,8 \times \frac{5,16}{7,80} = \underline{\underline{9,10 \text{ cm}^2}}$$

ZADOVOLJAVA  $\pm$  3  $\phi$ 20

DONJI POJAS

$$\min N = -124,00t$$

USVOJENO JE PREDNAPREZANJE SA

6x6φ7; Č170

NOMINALNA SILA PREDNAPREZANJA  
ZA 0,75  $\sigma_m$  IZNOSI: 29,40t



KABLOVI SE DELE U DVE GRUPE.

## I GRUPA

PRAVI KABLOVI KOJI SE ZAVRŠAVAJU  
NA KRAJEVIMA DONJEG POJASA  
KOM. 2.

## II GRUPA

KABLOVI SE LOME I PROLAZEĆI KROZ  
DIJAGONALE D<sub>1</sub> ZAVRŠAVAJU SE NA  
KRAJEVIMA REŠETKE.

KOM. 4.

## Napomena !!!

Ustovljava se prednaprezanje  
sa dve prese na oba kraja rešetke.

## PRORAČUN GUBITAKA U KABLOVIMA

GUBITCI USLED UVLAČENJA KLINA, ELASTIČNE  
DEFORMACIJE BETONA, SKUPLJANJA BETONA,  
TEČENJA BETONA I RELAKSACIJE ČELIKA  
PROCENJUJU SE NA 20% PA ĆE SE U  
PRORAČUN GUBITAKA USLED TRENJA  
KABLOVA UĆI SA NOMINALNOM SILOM

$$N' = 0,80 \times 29,40 = \underline{23,50 t}$$

I GRUPA KABLOVA

$$x = \frac{28,0}{2} = 14,0 \text{ m'}$$

$$K = 1,50 \times 10^{-3}$$

$$\alpha = 0$$

$$Kx = 14,0 \times 1,50 \times 10^{-3} = 0,021$$

$$S_x = 23,50 \times e^{-0,021} = \underline{23,0 \text{ t}}$$

II GRUPA KABLOVA

$$x = 4,0 + \frac{28,0}{2} = 18,0 \text{ m'}$$

$$K = 1,50 \times 10^{-3}$$

$$\alpha = 35^\circ$$

$$\mu = 0,25$$

$$Kx = 18,0 \times 1,50 \times 10^{-3} = 0,027$$

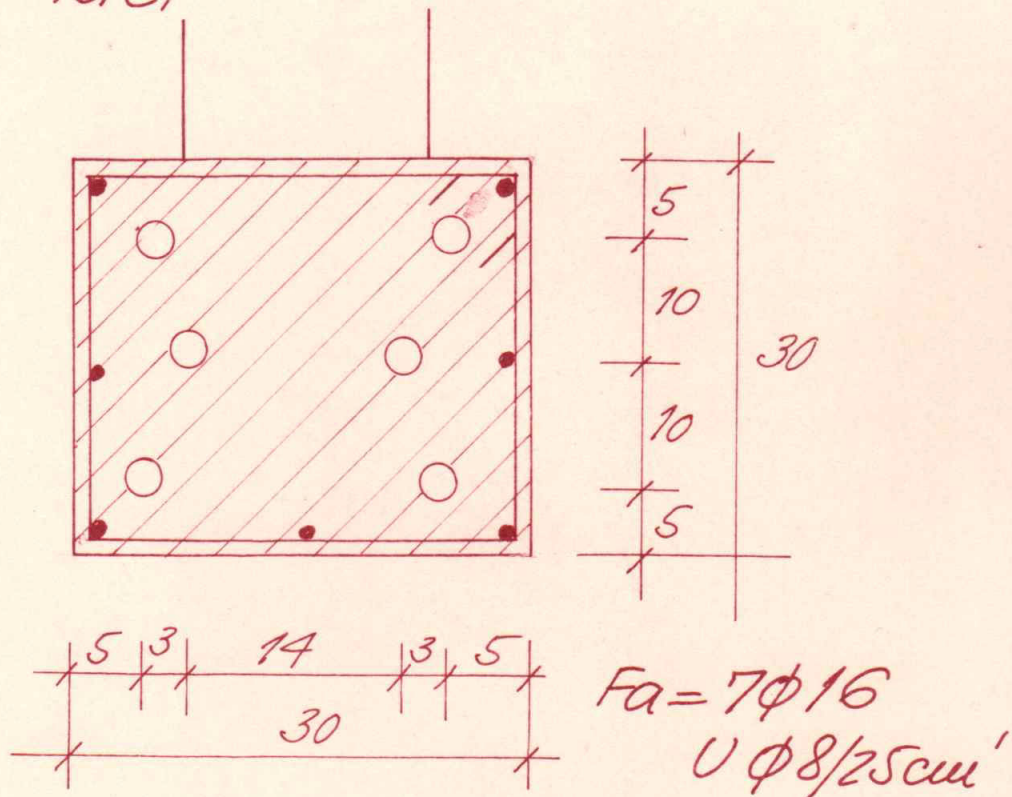
$$\mu \alpha = 0,25 \times \frac{35}{180} \times 3,14 = 0,153$$

$$S_x = 23,50 \times e^{-(0,027+0,153)} = \underline{19,60 \text{ t}}$$

STALNA SILA PREDNAPREZANJA DONJEG  
POJASA 12 NOSI :

$$N_k = 2 \times 23,0 + 4 \times 19,60 = \underline{124,50t} \approx 124,0t$$

USVOJEN JE PRESEK DONJEG POJASA  
PREMA SKICI :



KONTROLA POČETNOG NAPREZANJA :

$$F_{bi} = 30 \times 30 + 7 \times 10 \times 2,01 = \underline{1040,0 \text{ cm}^2}$$

$$N_k^R = 2 \times 29,40 + 4 \times 29,40 \times 0,86 =$$

$$= 58,80 + 102,0 = \underline{160,80t}$$

$$G_b^R = \frac{160800}{1040,0} = \underline{154,0 \text{ kg/cm}^2}$$

$D_1$ 

$$\min N = -84,0 t$$

USVOJENO JE PREDNAPREZANJE

$$4 \times 6 \phi 7 \quad \check{C} 170.$$

NOMINALNA SILA ZA  $0,75 \sigma_m$ 

PO ODBITKU GUBITAKA IZNOSI:

$$23,50 t.$$

$$N_k = 4 \times 23,50 = \underline{94,0 t} > 84,0$$

$$N_k^{\Pi} = 4 \times 29,40 = \underline{118,0 t}$$

PRESEK KAO KOD DONJEG POJASA.

$$\sigma_b^{\Pi} = \frac{118000}{1040} = \underline{114,0 \text{ kg/cm}^2}$$

PRESEK U ARMATURI U SVEMU KAO  
KOD DONJEG POJASA.

ZA CELU REŠETKU

$$MB_{400}; \check{C} 0200; \check{C} 170$$

## POS. 4 - FASADNI NOSAČ

### OPTEREĆENJE:

#### A. VERTIKALNO.

$$\begin{array}{rcl}
 1. - \text{ OD FASADE} & \dots\dots\dots & = 100 \text{ kg/m}^1 \\
 2. - \text{ S.T.} & \dots\dots\dots & = 300 \text{ " } \\
 & & \hline
 \underline{Q = 400 \text{ kg/m}^1}
 \end{array}$$

#### B. HORIZONTALNO

##### 1. OD VETRA

$$\text{max. } Q_w = 0,8 \times 130 \times 3,0 \approx \underline{350 \text{ kg/m}^1}$$

$$\text{min } Q_w = -0,40 \times 130 \times 3,0 \approx \underline{-180 \text{ kg/m}^1}$$

$$\hat{A}_V = \hat{B}_V = 0,40 \times \frac{12,0}{2} = \underline{2,40 \text{ t}}$$

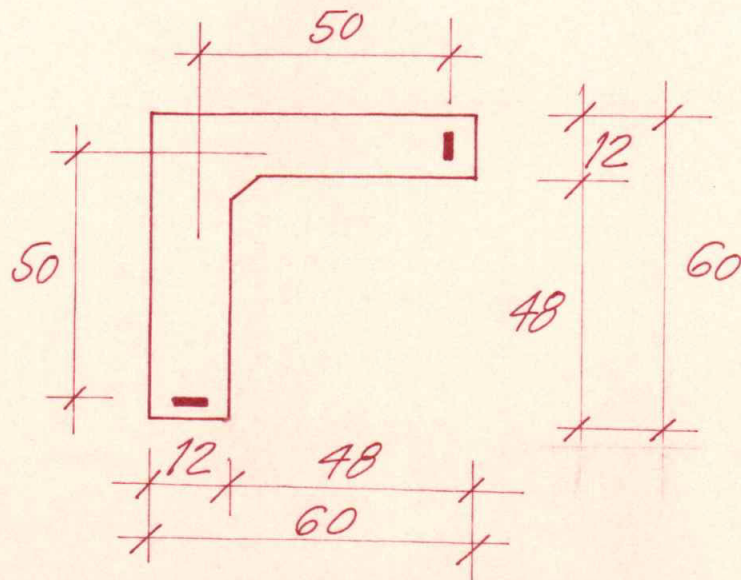
$$M_U = 0,40 \times \frac{12,0^2}{8} = \underline{7,20 \text{ tm}}$$

$$\hat{A}_H = \hat{B}_H = 0,35 \times \frac{12,0}{2} = \underline{2,10 \text{ t}}$$

$$\text{max } M_H = 0,35 \times \frac{12,0^2}{8} = \underline{6,30 \text{ tm.}}$$

$$\text{min } M_H = -0,18 \times \frac{12,0^2}{8} = \underline{-3,30 \text{ tm}}$$

PRESEK PREMA SKICI :



U OBA SMERA.

$$F_a = \frac{720000}{1400 \times 50} = \underline{10,30 \text{ cm}^2}$$

USVOJENO 2x4 $\phi$ 18

$$\bar{\sigma}_b = \frac{720000}{60 \times 10 \times 50} = \underline{24,0 \text{ kg/cm}^2}$$

$$\bar{\tau} = \frac{2400}{10 \times 57 \times 0,9} = \underline{4,70 \text{ kg/cm}^2}$$

U $\phi$ 6/25 cm.

MB300; Č0200

## S<sub>1</sub> - STUB

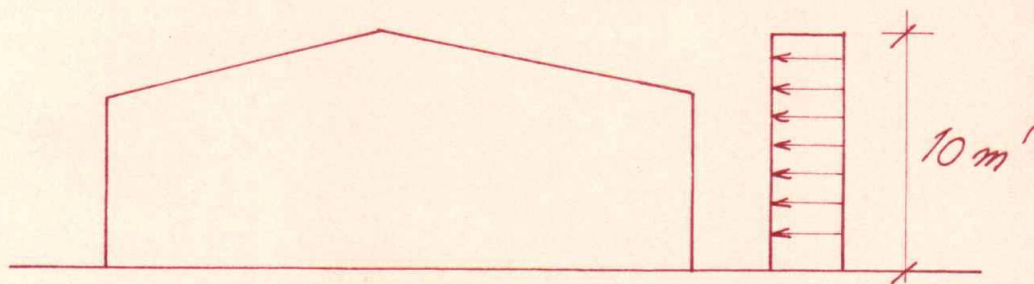
### OPTEREĆENJE:

	min.	max.
1. - OD POS. 3 . . . . .	= 25,30 <sup>t</sup>	45,50 <sup>t</sup>
2. OD POS. 2 . . . . .	= 3,70 <sup>t</sup>	9,60 <sup>t</sup>
3. - OD FASADNOG PLATNA . . . . .	= 9,60 <sup>t</sup>	9,60 <sup>t</sup>
4. - S.T. STUBA . . . . .	= 8,00 <sup>t</sup>	8,00 <sup>t</sup>

$$\underline{\underline{\min N = 46,60^t \quad \max N = 72,70^t}}$$

### OPTEREĆENJE VETROM

$$P_w = 0,13 \times 1,20 \times 12 = \underline{\underline{1,87 \text{ t/m}^2}}$$



$$M_w = \pm \frac{1,87 \times 10,0^2}{2 \times 2} = \underline{\underline{\pm 46,50 \text{ t} \cdot \text{m}}}$$

## UTICAJ SEIZMIĀKOG OPTEREĆENJA

$$Q = 2 \times 45,50 - 0,55 \times 35,0 \times 12,0 =$$

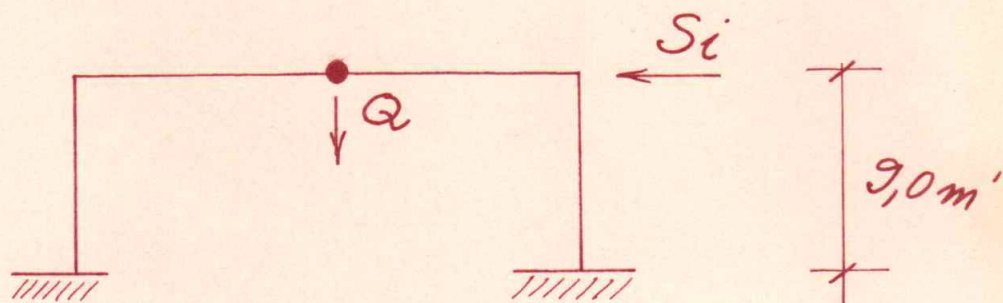
$$= 91,0 - 23,0 = \underline{68,0 t}$$

$$K_c = 0,12$$

$$\beta = 1,50$$

$$\eta = 1,0$$

$$S_i = 68,0 \times 0,12 \times 1,50 \times 1,0 = \underline{12,20 t}$$

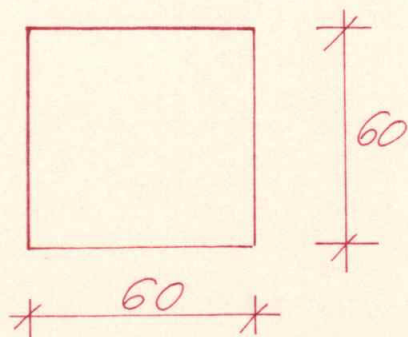


$$M_s = \pm 12,20 \times \frac{9,0}{2} = \underline{\pm 55,0 tm}$$

$$\frac{M_s}{M_w} = \frac{55,0}{46,50} = \underline{1,18} < 1,50$$



## USVOJEN PRESEK STUBA



$$M_a = 46,50 + 72,70 \left( \frac{0,60}{2} - 0,05 \right) =$$

$$= 46,50 + 19,30 = \underline{65,80 \text{ t}\cdot\text{m}}$$

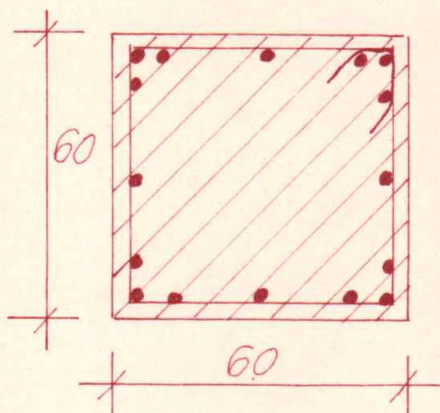
$$\sqrt{\frac{m}{b}} = \sqrt{\frac{6580000}{60}} = 330$$

$$\lambda = \frac{55}{330} = 0,167$$

$$\tilde{b}/\tilde{a} = 160/1400$$

$$F_a = 5,5 \times 6,0 \times 3,047 - \frac{77,20}{1,40} =$$

$$= 102,0 - 55,0 = \underline{47,0 \text{ cm}^2}$$



USVOJENO  $\pm 7\phi 32$

$U \phi 8/25 \text{ cm}$

MB 400; Č 200

## NAPOMENA!

OVAKO DIMENZIONISAN STUB MOŽE DA PRIMI SEIZMIČKE UTICAJE KAKO U POPREČNOM TAKO I U PODUŽNOM SMERU OBJEKTA.

## KONTROLA ZA min N

$$M_a = 46,50 + 46,6d \left( \frac{0,60}{2} - 0,05 \right) = \\ = 46,50 + 11,50 = \underline{58,0 \text{ tm.}}$$

$$\sqrt{\frac{M}{b}} = \sqrt{\frac{5800000}{60}} = 310$$

$$\eta = \frac{55}{310} = 0,178$$

$$F_a = 5,5 \times 6,0 \times 2,635 - \frac{46,6}{1,4} = \\ = 86,0 - 33,0 = \underline{53,0 \text{ cm}^2}$$

ZADOVOLJAVA 7 $\Phi$ 32

# PRORAČUN TEMELJA

## POS. 01 - TEMELJNA PODVLAKA

### OPTEREĆENJE:

1.- OD FASADE .....	= 100 kg/m'
2.- S.T. ....	= 450 "
	g = 550 kg/m'

$$l = 10,0 \text{ m'}$$

$$\hat{A} = \hat{B} = 0,55 \times \frac{10,0}{2} = 3,30 \text{ t}$$

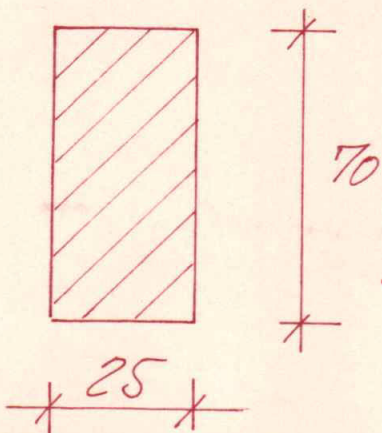
$$M = 0,55 \times \frac{10,0^2}{8} = 7,0 \text{ tm}$$

$$d_0/l = 70/25$$

$$F_a = \frac{700000}{1400 \times 65 \times 0,9} = 8,50 \text{ cm}^2$$

USVOJENO 4φ16

Uφ8/30cm.



MB200; Č0200

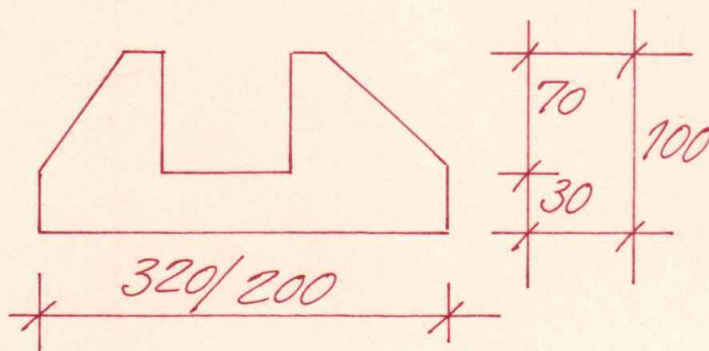
## T<sub>1</sub> - STOPA POD STUBOM S<sub>1</sub>

### OPTEREĆENJE:

1. OD STUBA . . . . . = 72,70 t  
 2. OD POS. 01 . . . . . = 6,60 t  
 3. S.T. STOPE . . . . . = 20,00 t
- 
- $\Sigma \approx 100,0 t$

$M = \pm 46,50 tm$

### STOPA PREMA SKICI:

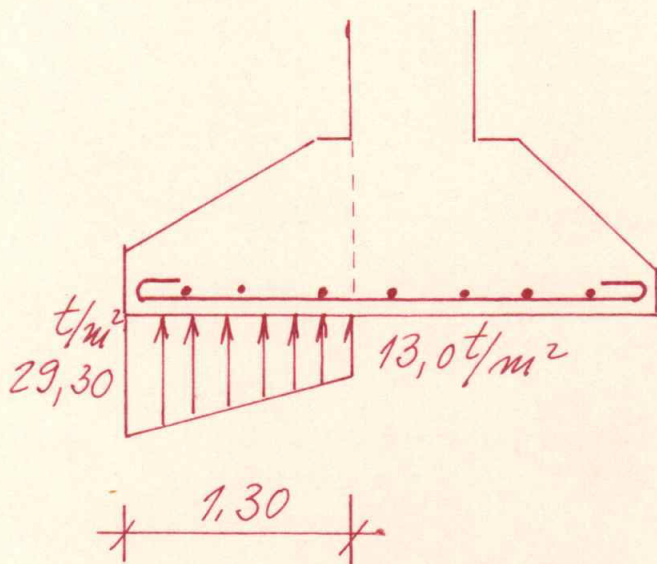


$F = 3,20 \times 2,0 = 6,40 m^2$

$W = \frac{2,0 \times 3,20^2}{6} = 3,40 m^3$

$G_z = \frac{100}{6,40} + \frac{46,50}{3,40} = 15,60 + 13,70 = \frac{+29,30}{t/m^2}$   
+ 1,90

## PRORAČUN STOPE



$$M = 13,0 \times \frac{1,30^2}{2} + 16,30 \times \frac{1,30^2}{3} =$$

$$= 11,0 + 9,20 = \underline{20,20 \text{ t}\cdot\text{m}/\text{m}^1}$$

$$F_a = \frac{2020000}{1600 \times 95 \times 0,9} = \underline{14,70 \text{ cm}^2/\text{m}^1}$$

USVOJENO  $\phi 20/20 \text{ cm}^1$

PODEONO  $\phi 10/40$

MB 200; Č 0200

KONTROLA NAPREZANJA TLA ZA DEJSTVO  
SEIZMIČKE SILE U PODUŽNOM SMERU  
OBJEKTA

$$F = 6,40 \text{ m}^2$$

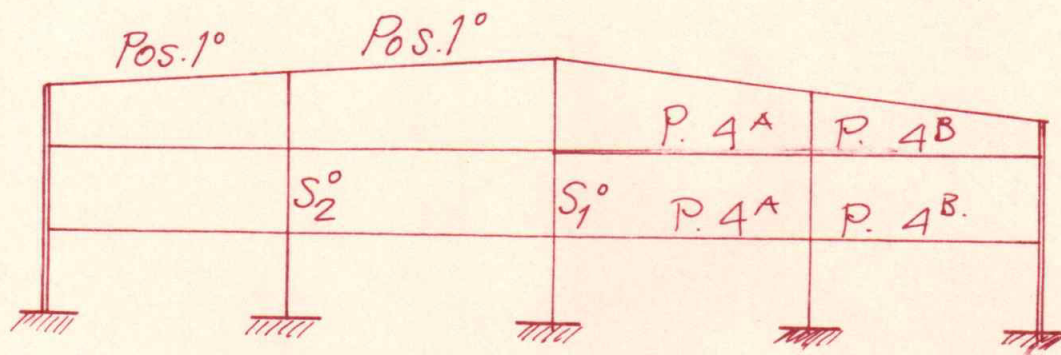
$$W = \frac{3,20 \times 2,0^2}{6} = 2,14 \text{ m}^3$$

$$\begin{aligned} \bar{\sigma}_z &= 15,60 \pm \frac{55,0}{2,14} = 15,60 \pm 25,60 = \\ &= \frac{+41,20}{-10,0} \text{ t/m}^2 \end{aligned}$$

OČIGLEDNO JE DA ISA ISKLJUČENJEM  
UČEŠĆA ZATEGNOTE ZONE, NAPREZANJE  
TLA JE DALEKO ISPOD NAPREZANJA NA  
PROLOM TLA KOJE PREMA GEOMEHANIČKOM  
ISPITIVANJU IZNOSI:

$$\underline{\bar{\sigma}_{\text{GRAN.}} = 191,85 \text{ t/m}^2}$$

# PRORAČUN KALKANA

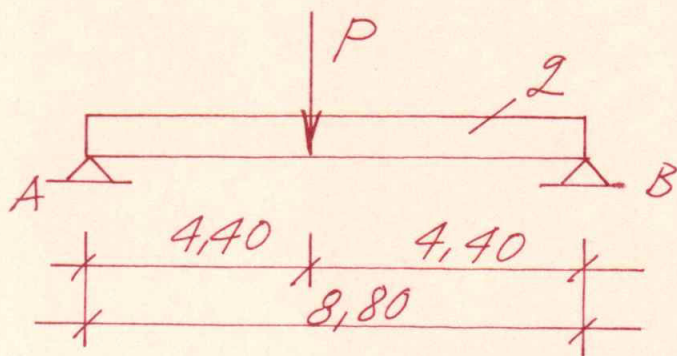


## Pos: 1° - VENČANICA

### OPTEREĆENJE :

1. - S.T. . . . . .  $q = \underline{0,80 \text{ t/m}^1}$

2. - OD POS. 1. . . . . .  $P = \underline{4,50 \text{ t}}$



$$\hat{A} = \hat{B} = 0,8 \times \frac{8,8}{2} + \frac{4,50}{2} = 3,55 + 2,25 = \underline{5,80 \text{ t}}$$

$$M = 0,8 \times \frac{8,8^2}{8} + 4,5 \times \frac{8,8}{4} =$$

$$= 7,75 + 9,85 = \underline{17,60 \text{ tm}}$$

$$d_o/e = 55/45 \text{ cm.}$$

$$\sqrt{\mu/e} = \sqrt{\frac{1760000}{45}} = 197$$

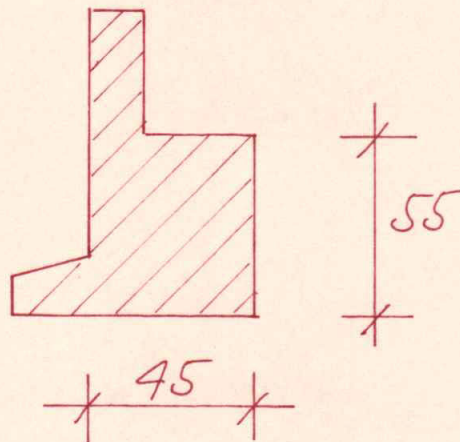
$$\eta = \frac{50}{197} = 0,254$$

$$F_a = 5,0 \times 4,5 \times 1,280 = 29,0 \text{ cm}^2$$

USVOJENO 6 $\phi$ 25

$$\tau = \frac{5800}{45 \times 50 \times 0,9} = \underline{3,0 \text{ kg/cm}^2}$$

U $\phi$ 8/25cm.



MB300; Č0200

POS. 4<sup>A</sup>; 4<sup>B</sup> - FASADNI NOSAČ

OPTEREĆENJE:

KAO KOD POS. 4

$$\max q = q_v = \underline{400 \text{ kg/m}^2}$$



PRESEK KAO KOD POS. 4. -

$$l = 8,80 \text{ m'}$$

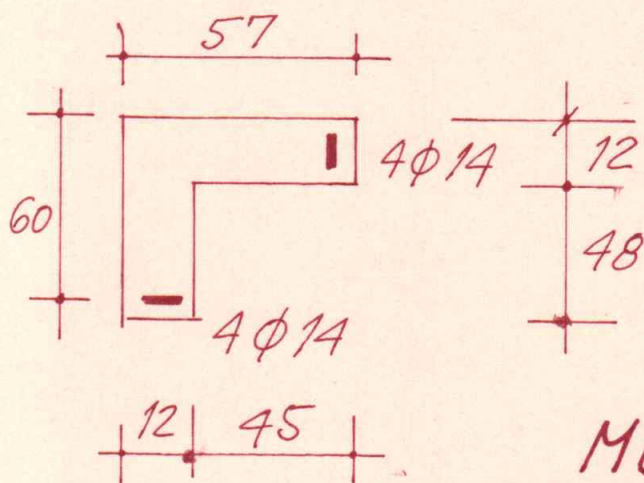
$$\hat{A} = \hat{B} = 0,4 \times \frac{8,80}{2} = \underline{1,76 \text{ t}}$$

$$M = 0,4 \times \frac{8,80^2}{8} = \underline{3,90 \text{ tm}}$$

$$F_q = \frac{390000}{1400 \times 50} = \underline{5,50 \text{ cm}^2}$$

USVOJENO 2x4φ14

Uφ6/25cm'



MB300; Č0200

$S_1$  i  $S_2$

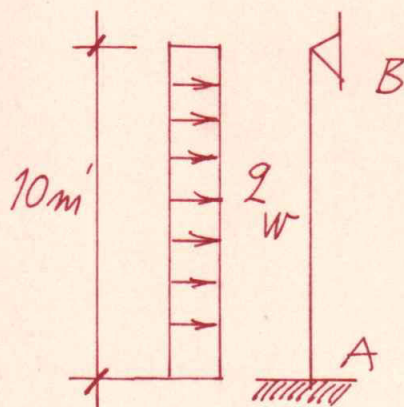
OPTEREĆENJE

1. - OD POS. 1° . . . . . = 11,60 t  
 2. OD POS. 2° . . .  $2 \times 1,76 \times 2$  . . . . . = 7,00 t  
 3. S.T. . . . . . = 3,00 t
- 
- $\Sigma = 21,60 t$

OD VETRA

$$W = 0,8 \times 130 = 105,0 \text{ kg/m}^2$$

$$Q_W = 0,105 \times 8,80 = 0,95 \text{ t/m.}$$

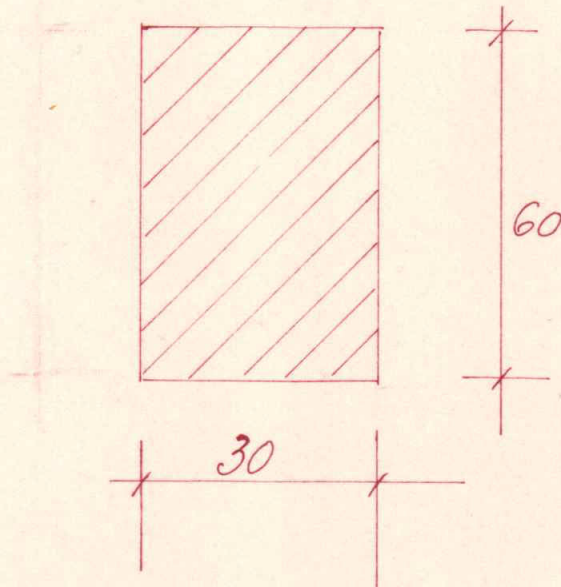


$$\text{obs. max. } M_W = 0,95 \times \frac{10,0^2}{8} = \underline{12,0 \text{ tm}}$$

$$\hat{B} = 0,95 \times \frac{10,0}{2} - \frac{12,0}{10} = 4,75 - 1,20 = \underline{3,55 t}$$

$$\hat{A} = 4,75 + 1,20 = \underline{5,95 t}$$

USVOJEN PRESEK PREMA SKICI:



$$F = 3,0 \times 6,0 - 2,0 \times 3,8 = 18,0 - 7,6 = \underline{10,40 \text{ dm}^2}$$

$$J = \frac{1}{12} [3,0 \times 6,0^3 - 2,0 \times 3,8^3] = \frac{54,0}{12} = \underline{45,0 \text{ dm}^4}$$

$$W = \frac{45,0}{3,0} = 15,0 \text{ dm}^3$$

$$\sigma_{1/2} = \frac{21000}{1040} + \frac{1200000}{15000} = 26, \pm 80 = \frac{+106,0}{-54,0} \text{ kg/cm}^2$$

$$M_a = 12,0 + 21,0(0,3 - 0,04) = 12,0 + 5,50 = 17,50 \text{ tm}$$

$$F_a = \pm \left[ \frac{1750000}{1400 \times 50} - \frac{21000}{1400} \right] =$$

$$= \pm [25,0 - 15,0] = \underline{\pm 10,0 \text{ cm}^2}$$

MB300; C0200

USVOJENO  $\pm 5 \phi 16$

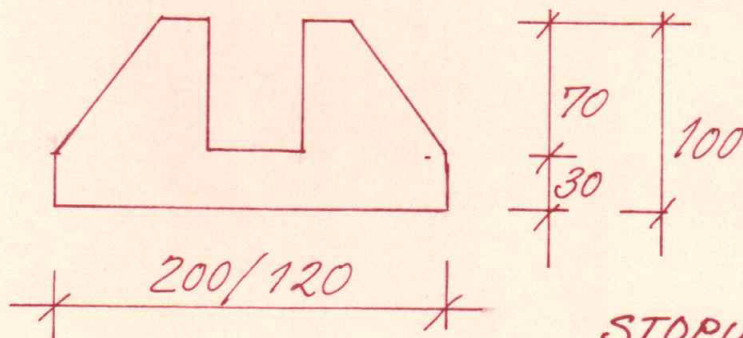
U  $\phi 6/25 \text{ cm}$ .

$T_1^{\circ}$  - TEMELJ POD KALKANSKIM  
STUBOM  $S_1$  I  $S_2$

OPTEREĆENJE:

1. - OD STUBA .....	21,00 t
2. S.T. ....	8,00 t
	<hr/>
	$\Sigma \approx 30,00 t$
	<hr/>
	$M = \pm 12,0 t_m$
	<hr/>

USVOJENA STOPA PREMA SKICI:



STOPU ARMIRATI SA  
 $\phi 19/20 \text{ cm}$ .  
PODEONA  $\phi 8/40 \text{ cm}$ .

$$F = 2,0 \times 1,20 = 2,40 \text{ m}^2$$

$$W = \frac{1,20 \times 2,0^2}{6} = 0,80 \text{ m}^3$$

$$\sigma_z = \frac{30,0}{2,40} + \frac{12,0}{0,80} = 12,50 + 15,0 = \frac{+27,50}{\text{t/m}^2}$$

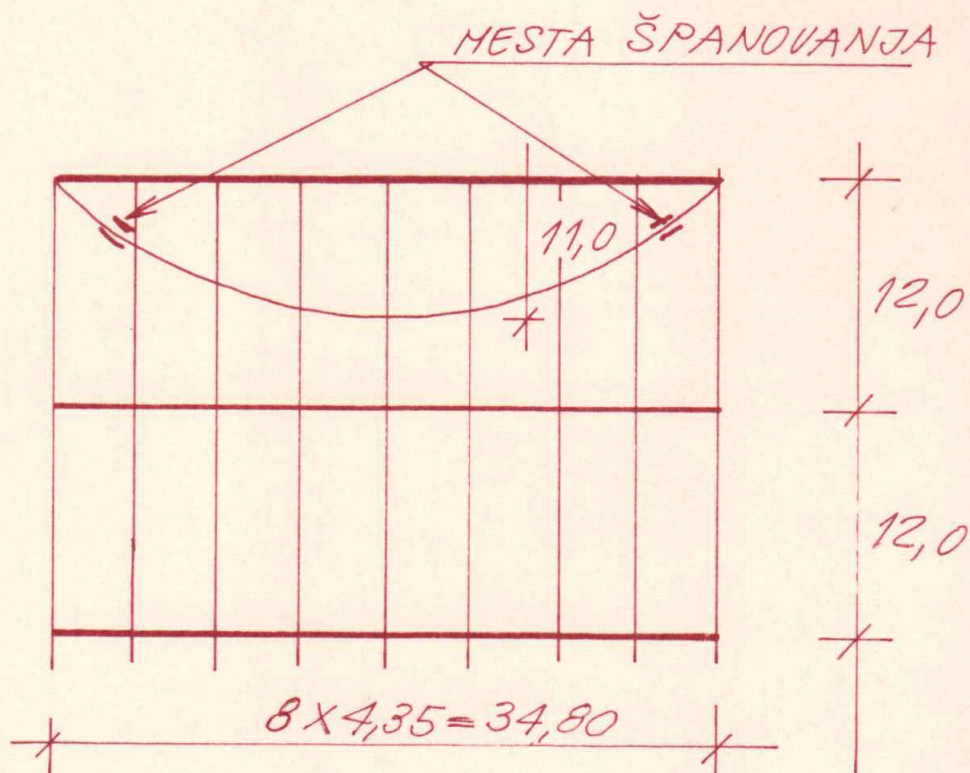
$$\underline{\underline{- 2,50}}$$

MB200; Č0200

## SPREG PROTIV VETRA I SEIZMIČKIH SILA

ZA PRORAČUN SPREGA MERODAVNO JE  
OPTEREĆENJE OD SEIZMIČKIH SILA.

SPREG ĆE SE OBRAZOVATI OD HORIZONTALNE  
KONSTRUKCIJE, GDE ĆE GORNJI POJAS PRED-  
STAVLJATI KALKANSKE VENČANICE, ODNOSNO  
GORNJI POJAS REŠETKE, VERTIKALE SU  
ROŽNJAČE A ZATEGNUTI POJAS JE OD  
OKRUGLOG NAŠPANOVANOG ČELIČNOG PROFILA.



UKUPNO OPTEREĆENJE OD SEIZMIČKIH  
SILA PO DUŽNOM METRU HORIZONTALNOG  
SPREGA IZNOSI:

$$P_S = 5 \times 12,20 \times \frac{1}{35} = \underline{1,75 \text{ t/m'}}$$

NAJVEĆA SILA U ZATEGNUTOM POJASU  
SPREGA IZNOSI:

$$\max N = \frac{1,75 \times 35,0^2}{8 \times 11,0} = \underline{24,40 \text{ t}}$$

POTREBNA POVRŠINA OKRUGLOG ŠTAPA  
IZNOSI:

$$F_a = \frac{24,40}{1,40 \times 1,5} = \underline{11,60 \text{ cm}^2}$$

USVOJENO.  $2 \phi 28$

Č 0200

KONTROLA NAPREZANJA U PRITISNUTIM  
ELEMENTIMA SPREGA OČIGLEDNO NIJE  
POTREBNA OBZIROM NA POVEĆANO DOPUŠTENO  
NAPREZANJE KOD UTICAJA OD SEIZMIČKIH  
SILA.

MAJA 73  
BEOGRAD



SRAČUNAO:

Ing. Ljubiša Jocić

2011.



## ***4. IZLAZ IZ PRORAČUNSKOG MODELA – ROŽNJAČA NA OSOVINI C***



## Содржина

Основни податоци за моделот	2
Влезни податоци	
Влезни податоци - Конструкција	3
Влезни податоци - Оптоварување	6
Резултати	
Статичка пресметка	9
Димензионирање (бетон)	12

## Основни податоци за моделот

Датотека: Rozhnik.twp  
Дата на пресметка: 2.12.2020

Начин на пресметка: 2D модел (Xp, Zp, Yr)

- Теорија од I ред       Модална анализа       Стабилност  
 Теорија од II ред       Сеизмичка пресметка       Фаза на градење  
 Нелинеарна пресметка

### Големина на модел

Број на јазли: 4  
Број на плочести елементи: 0  
Број на гредни елементи: 3  
Број на гранични елементи: 6  
Број на основни случаи на оптоварувања: 5  
Број на комбинации на оптоварувања: 24

### Мерни единици

Должина: m [cm,mm]  
Сила: kN  
Температура: Celsius

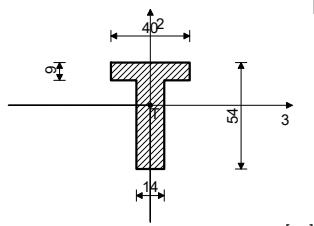
## Влезни податоци - Конструкција

### Табела на материјали

No	Име на материјал	E[kN/m <sup>2</sup> ]	$\mu$	$\gamma$ [kN/m <sup>3</sup> ]	$\alpha_t$ [1/C]	E <sub>m</sub> [kN/m <sup>2</sup> ]	$\mu_m$
1	Бетон МБ30	3.150e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.150e+7	0.20

### Сетови на греди

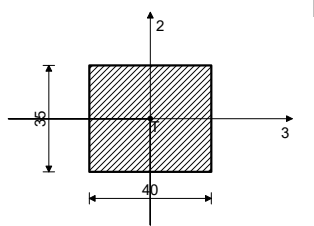
Сет: 1 Пресек: Т 40/54, Фиктивна ексцентричност



Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Бетон МБ30	9.900e-2	6.744e-2	7.311e-2	5.088e-4	5.829e-4	2.757e-3

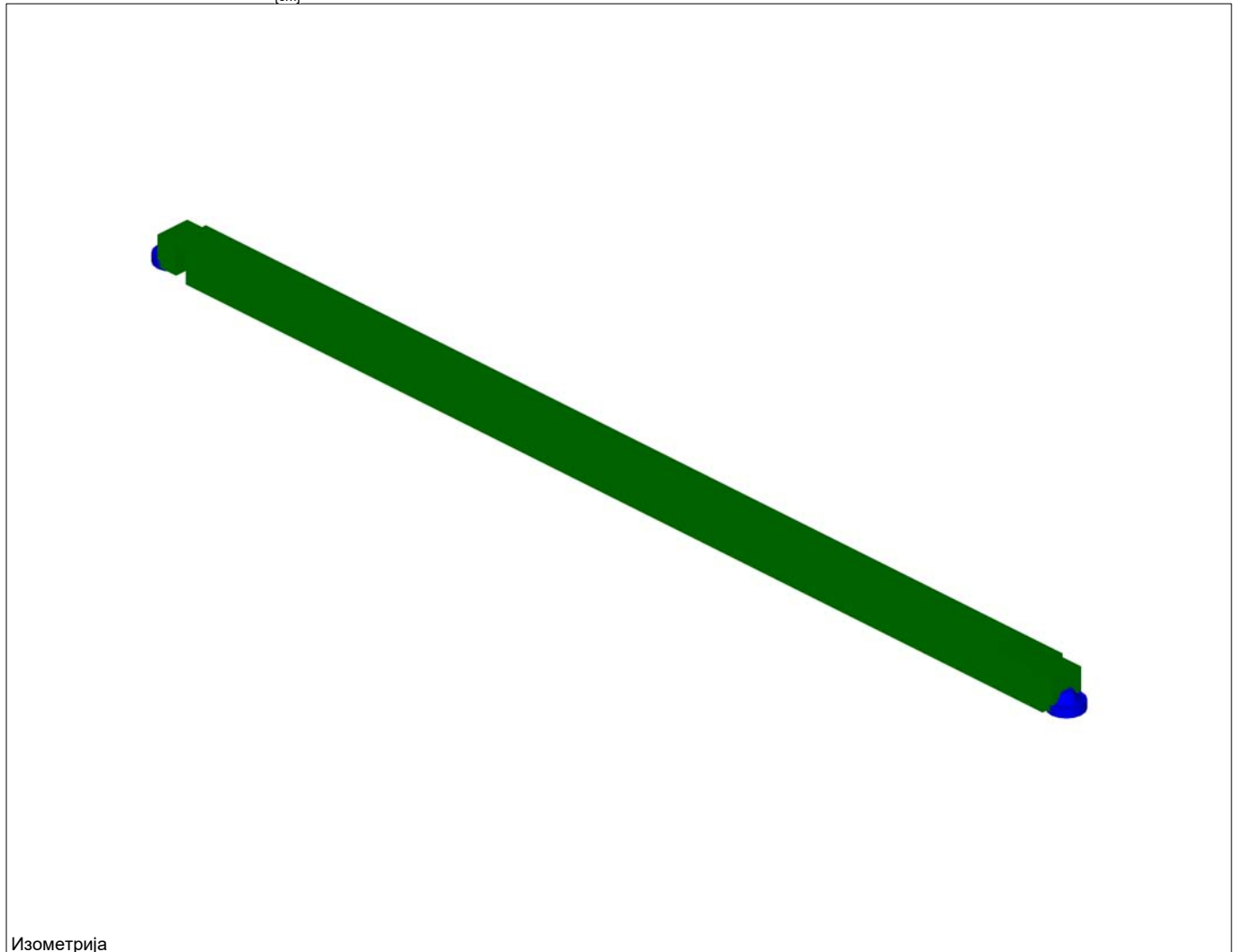
[cm]

Сет: 2 Пресек: b/d=40/35, Фиктивна ексцентричност



Мат.	A1	A2	A3	I1	I2	I3
1 - Бетон МБ30	1.400e-1	1.167e-1	1.167e-1	2.719e-3	1.867e-3	1.429e-3

[cm]



Изометрија

b/0/35

T 40/54

b/d=0/35

Rx1

b/d=40/35

T 40/54

b/d=40/35

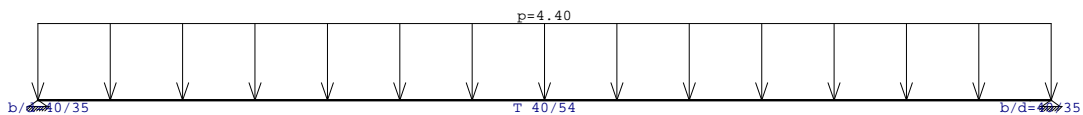
## Влезни податоци - Оптоварување

### Список на случаи на оптоварувања

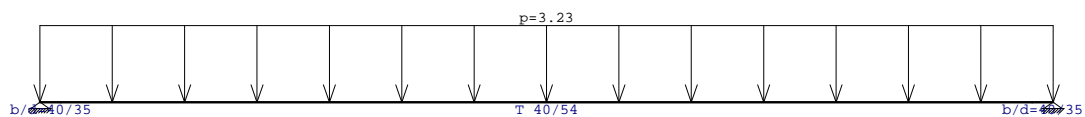
LC	Име
1	Сопствена (g)
2	Постојан
3	Снег
4	Ветер
5	Ветер Локал
6	Комб.: 1.6xI+1.6xII+1.8xIII+1.8xV
7	Комб.: 1.6xI+1.6xII+1.8xIII+1.8xIV
8	Комб.: I+1.6xII+1.8xIII+1.8xV
9	Комб.: I+1.6xII+1.8xIII+1.8xIV
10	Комб.: 1.6xI+II+1.8xIII+1.8xV
11	Комб.: 1.6xI+II+1.8xIII+1.8xIV
12	Комб.: I+II+1.8xIII+1.8xV
13	Комб.: I+II+1.8xIII+1.8xIV
14	Комб.: 1.6xI+1.6xII+1.8xV
15	Комб.: 1.6xI+1.6xII+1.8xIV

LC	Име
16	Комб.: 1.6xI+1.6xII+1.8xIII
17	Комб.: I+1.6xII+1.8xV
18	Комб.: I+1.6xII+1.8xIV
19	Комб.: I+1.6xII+1.8xIII
20	Комб.: 1.6xI+II+1.8xV
21	Комб.: 1.6xI+II+1.8xIV
22	Комб.: 1.6xI+II+1.8xIII
23	Комб.: I+II+1.8xV
24	Комб.: I+II+1.8xIV
25	Комб.: I+II+1.8xIII
26	Комб.: 1.6xI+1.6xII
27	Комб.: I+1.6xII
28	Комб.: 1.6xI+II
29	Комб.: I+II

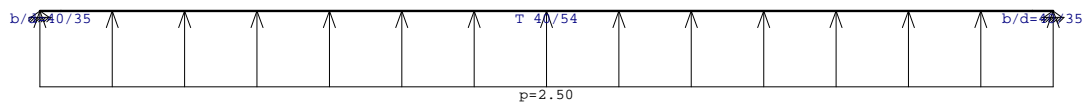
Опт. 2: Постојан

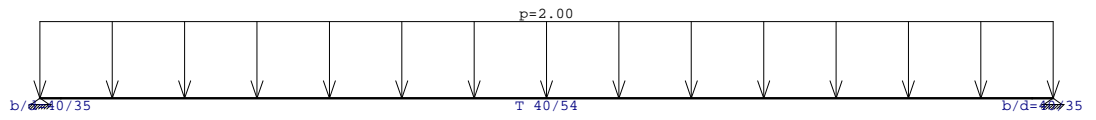


Опт. 3: Снег



Опт. 4: Ветер







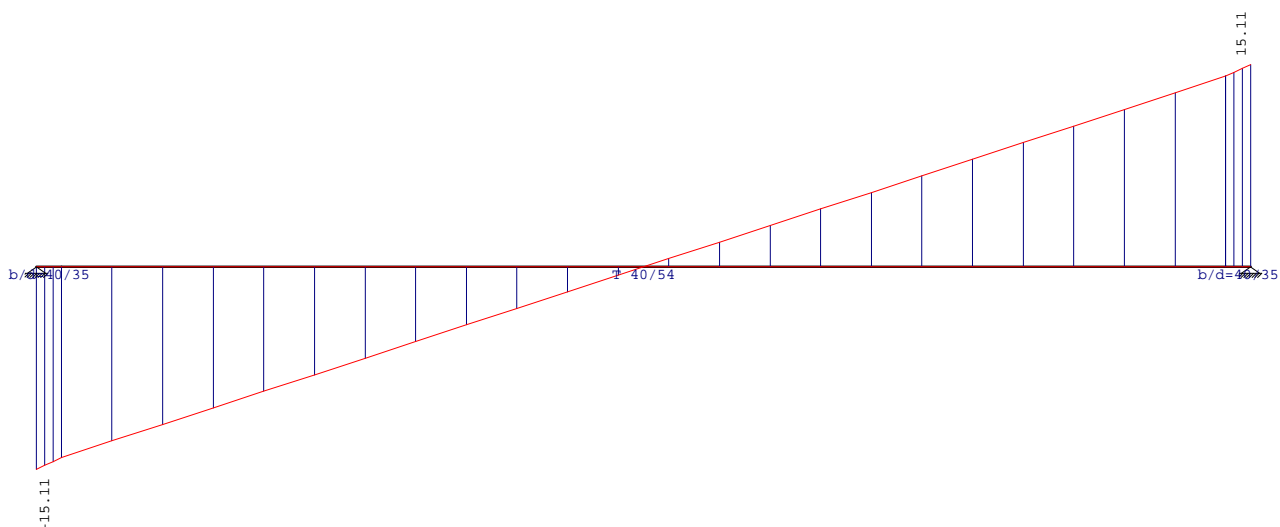
# Статичка пресметка

Опт. 1: Сопствена (g)



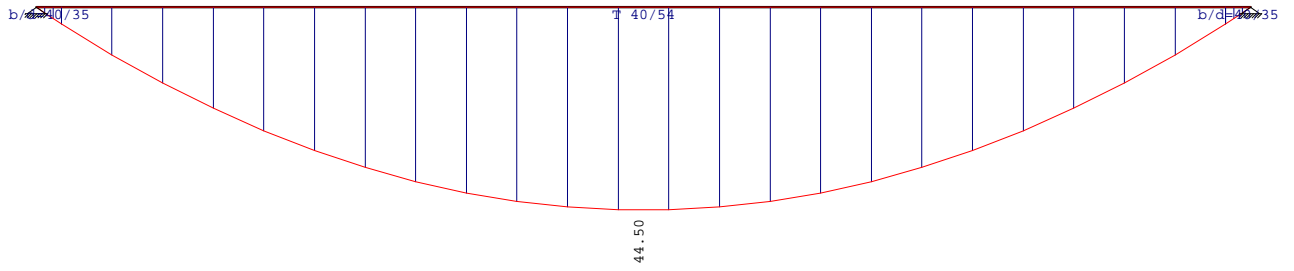
Влијанија во греда: max N1= 0.00 / min N1= 0.00 kN

Опт. 1: Сопствена (g)



Влијанија во греда: max T2= 15.11 / min T2= -15.11 kN

Опт. 1: Сопствена (g)



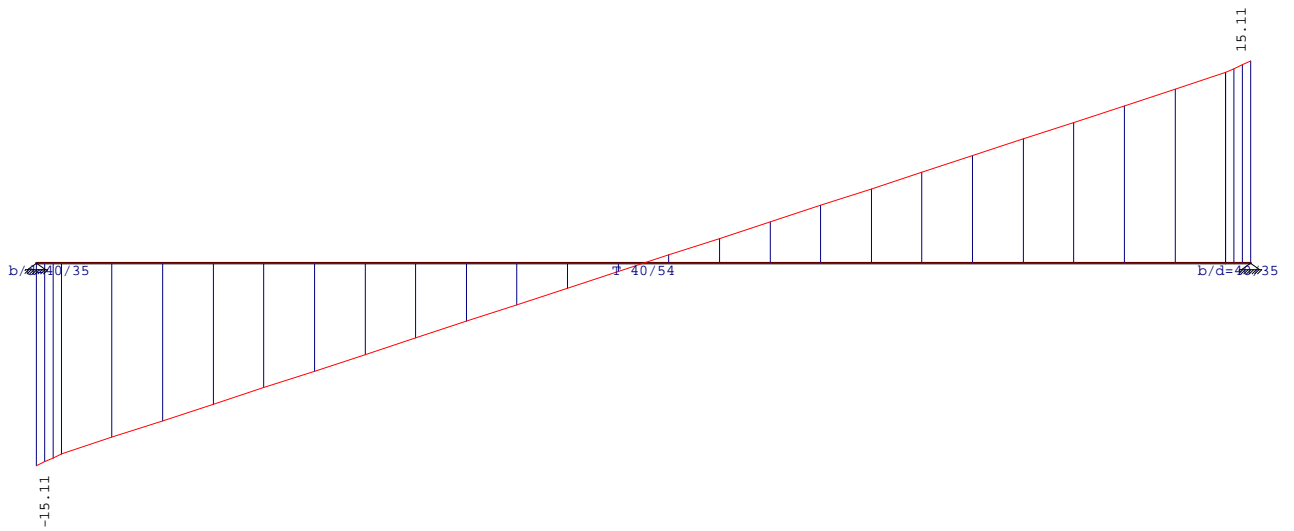
Влијанија во греда: max M3= 44.50 / min M3= -0.00 kNm

Опт. 1: Сопствена (g)



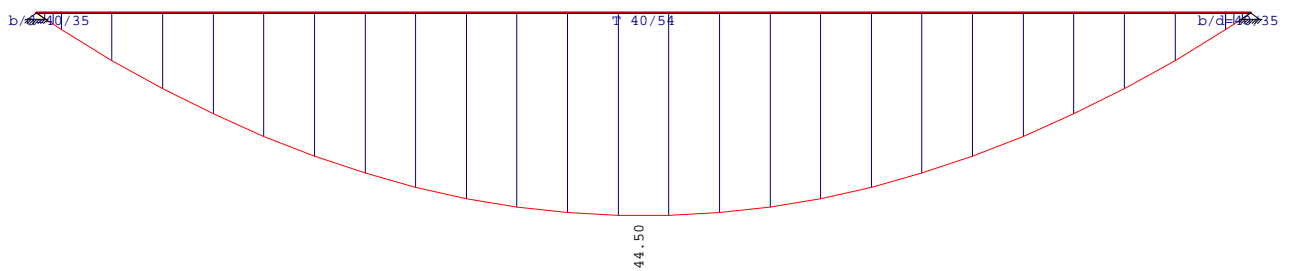
Влијанија во греда: max N1= 0.00 / min N1= 0.00 kN

Опт. 1: Сопствена (g)



Влијанија во греда: max  $T_2$ = 15.11 / min  $T_2$ = -15.11 kN

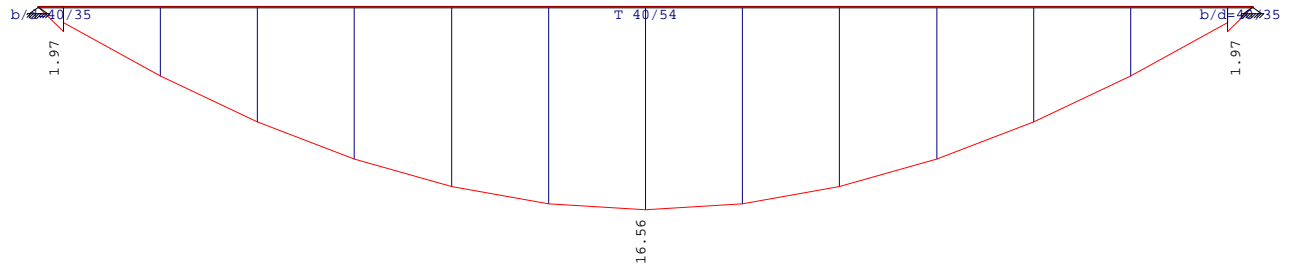
Опт. 1: Сопствена (g)



Влијанија во греда: max  $M_3$ = 44.50 / min  $M_3$ = -0.00 kNm

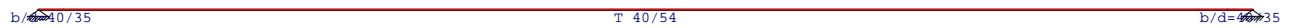
# Димензионирање (бетон)

Меродавно оптоварување: Комплетна шема  
РВАВ 87, МВ 30, МА 500/560



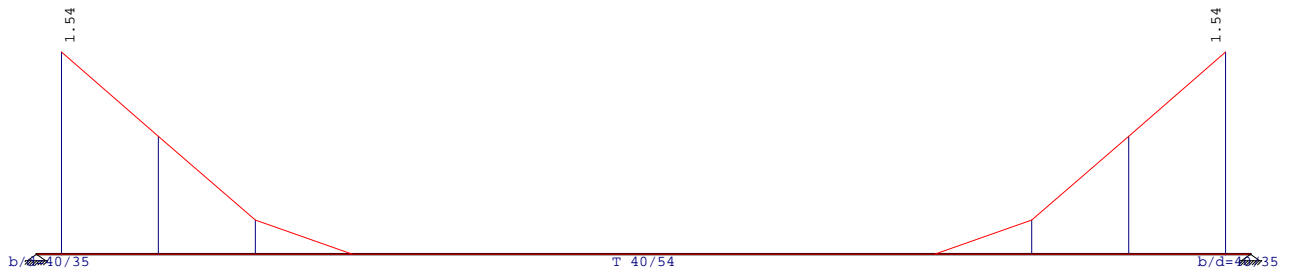
Арматура во гредите:  $\max A_{a2}/A_{a1} = 16.56 \text{ cm}^2$

Меродавно оптоварување: Комплетна шема  
РВАВ 87, МВ 30, МА 500/560



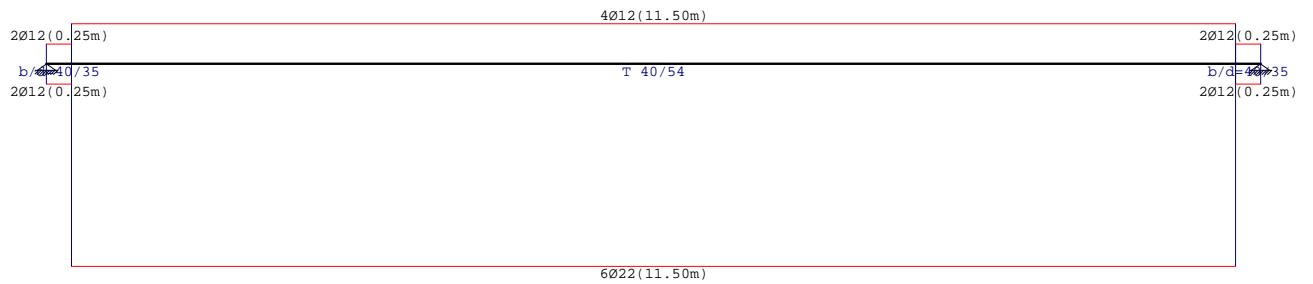
Арматура во гредите:  $\max A_{a3}/A_{a4} = 0.00 \text{ cm}^2$

Меродавно оптоварување: Комплетна шема  
РВАВ 87, МВ 30, МА 500/560



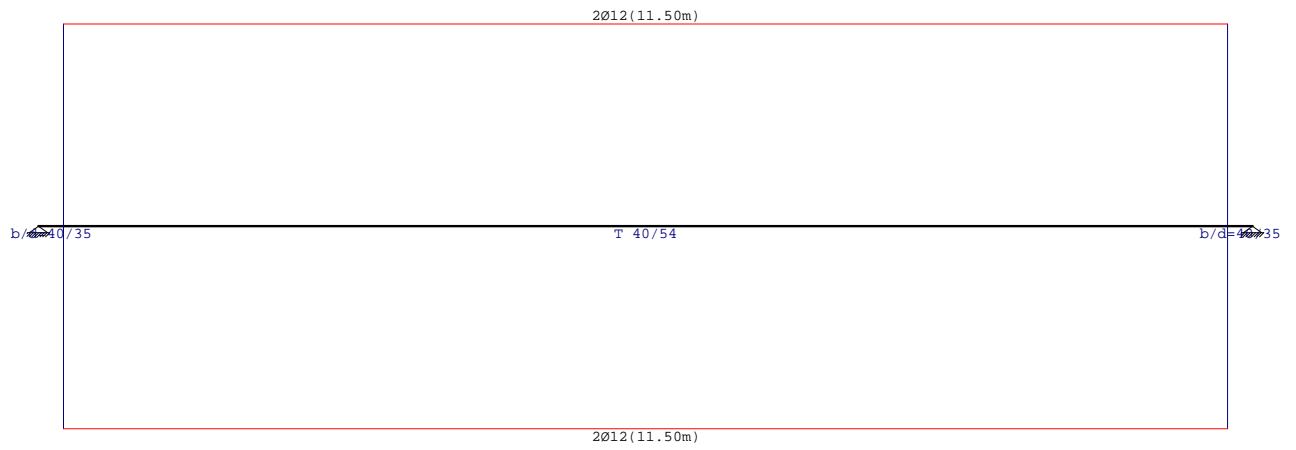
Арматура во гредите:  $\max A_{a,uz} = 1.54 \text{ cm}^2$

Усвоена арматура  
РВАВ 87, МВ 30, МА 500/560

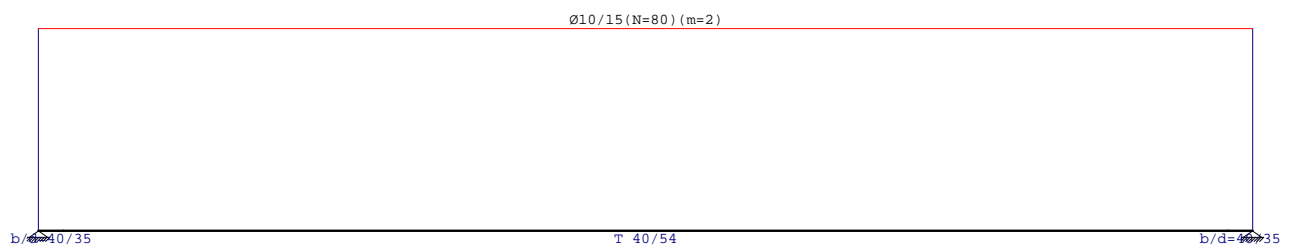


Арматура во гредите: Aa2/Aa1

Усвоена арматура  
PBAВ 87, MB 30, MA 500/560



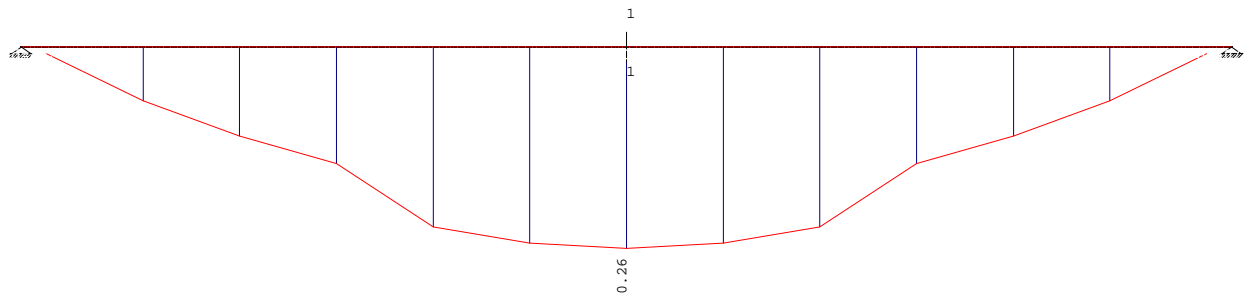
Арматура во гредите: Aa3/Aa4  
Усвоена арматура  
PBAВ 87, MB 30, MA 500/560



Арматура во гредите: Aa,uz



Дијаграм на угиби:  $\max u_g(t^\infty) = 0.00 \text{ mm}$   
PBAВ 87, MB 30, MA 500/560



Дијаграм на пукнатини:  $\max a_k(t^\infty) = 0.26 \text{ mm}$

### Греда 2-3

РВАВ 87

МВ 30

МА 500/560

Модул на еластичност на бетонот

Цврстина на затегање при совиткување

Модул на еластичност на арматурата

Коефициент на течење за бетонот

Дилатација од старост на бетонот

Дилатација од собирање на бетонот

Пукнатини: Совиткување околу оска 3

Комплетна шема на оптоварување

Угиб: Совиткување околу оска 2

Комплетна шема на оптоварување

$E_b(t_0) = 31500 \text{ MPa}$

$f_{bzs} = 1.79 \text{ MPa}$

$E_a = 2.00 \times 10^5 \text{ MPa}$

$\varphi_{\infty} = 2.60$

$\chi_{\infty} = 0.80$

$\varepsilon_s = 0.34 \text{ ‰}$

Коеф. за долготрајност на оптоварувањата

Момент при појава на пукнатини

Нормална сили при појава на пукнатини

Коефициент

Расстојание на пукнатини

Ширина на пукнатини

Угиб

Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII

$N_1 = 0.00 \text{ kN}$

$M_3 = 123.57 \text{ kNm}$

$M_2 = 0.00 \text{ kNm}$

Големина на почетниот угиб

$\beta_2 = 1.00$

$M_r = 21.47 \text{ kNm}$

$N_r = 0.00 \text{ kN}$

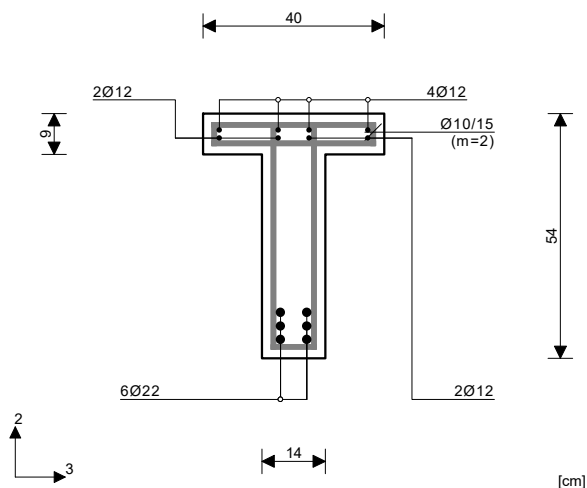
$\zeta_a = 0.97$

$L_{ps} = 8.95 \text{ cm}$

$a_k(t_0) = 0.10 \text{ mm}$

$y_r(t_0) = 0.00 \text{ mm}$

Пресек 1-1  $x = 5.75 \text{ m}$



$T = 0$  Пресек со пукнатини

Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII

$N_1 = 0.00 \text{ kN}$

$M_3 = 123.57 \text{ kNm}$

$M_2 = 0.00 \text{ kNm}$

Коеф. на влијание за прилепување на арм.

Коефициент за напонската состојба

Ефективен проц. на армирање

Ивичен напон во бетонот

Ивичен напон во бетонот

Напон во затегнатата арматура

Коеф. на прилепување на арматурата

$k_1 = 0.40$

$k_2 = 0.13$

$\mu_{z,ef} = 6.16 \text{ ‰}$

$\sigma_{max} = 24.41 \text{ MPa}$

$\sigma_{min} = -9.50 \text{ MPa}$

$\sigma_s = 138.7 \text{ MPa}$

$\beta_1 = 1.00$

$T = \infty$  Пресек со пукнатини

Долготрајни влијанија

Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII

$N_1 = 0.00 \text{ kN}$

$M_3 = 123.57 \text{ kNm}$

$M_2 = 0.00 \text{ kNm}$

Краткотрајни влијанија

Меродавна комбинација: 1.00xIV

$N_1 = 0.00 \text{ kN}$

$M_3 = -44.92 \text{ kNm}$

$M_2 = 0.00 \text{ kNm}$

Коеф. на влијание за прилепување на арм.

Коефициент за напонската состојба

Ефективен проц. на армирање

Ивичен напон во бетонот

Ивичен напон во бетонот

Напон во затегнатата арматура

Коеф. на прилепување на арматурата

Коеф. за долготрајност на оптоварувањата

Момент при појава на пукнатини

Нормална сили при појава на пукнатини

Коефициент

Расстојание на пукнатини

Ширина на пукнатини

Угиб

Долготрајни влијанија

Меродавна комбинација: 1.00xI+1.00xII

$N_1 = 0.00 \text{ kN}$

$M_3 = 123.57 \text{ kNm}$

$M_2 = 0.00 \text{ kNm}$

Краткотрајни влијанија

Меродавна комбинација:

1.00xIII+1.00xV

$N_1 = 0.00 \text{ kN}$

$M_3 = 93.98 \text{ kNm}$

$M_2 = 0.00 \text{ kNm}$

Големина на трајниот угиб

$k_1 = 0.40$

$k_2 = 0.13$

$\mu_{z,ef} = 0.44 \text{ ‰}$

$\sigma_{max} = -0.54 \text{ MPa}$

$\sigma_{min} = -1.30 \text{ MPa}$

$\sigma_s = 97.29 \text{ MPa}$

$\beta_1 = 1.00$

$\beta_2 = 0.50$

$M_r = 21.47 \text{ kNm}$

$N_r = 0.00 \text{ kN}$

$\zeta_a = 0.97$

$L_{ps} = 31.91 \text{ cm}$

$a_k(t_{\infty}) = 0.26 \text{ mm}$

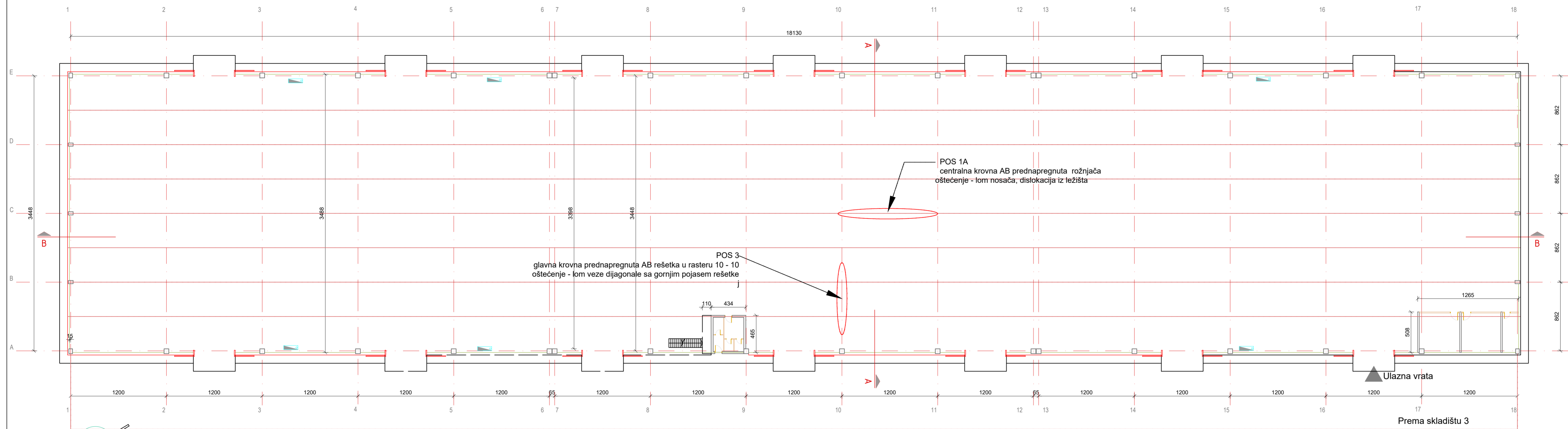
$y_r(t_{\infty}) = 0.00 \text{ mm}$



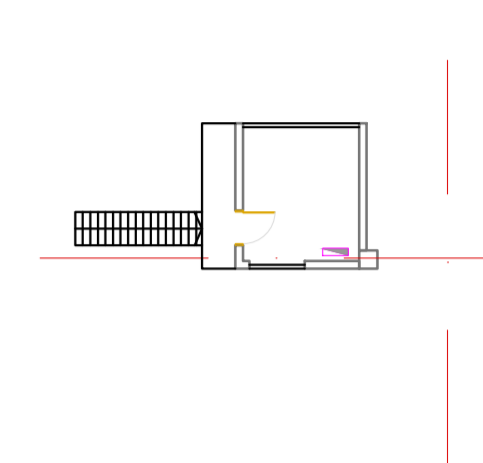
## **5. GRAFIČKI PRILOZI**

# Skladište 10

Šematski prikaz oštećenja (29.09.2020) konstruktivnim elementima



Osnova sprata - kancelarija

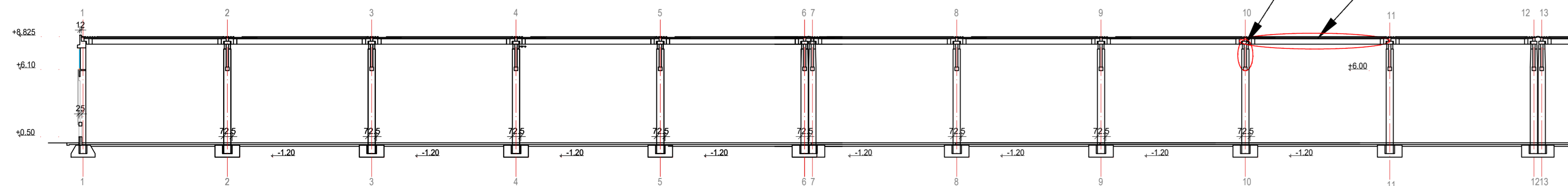


POS 3  
glavna krovna prednapregnuta AB rešetka u rasteru 10 - 10  
oštećenje - lom veze dijagonale sa gornjim pojasem rešetke

POS 1A  
centralna krovna AB prednapregnuta rožnjača  
oštećenje - lom nosača, dislokacija iz ležišta

Prema skladištu 3

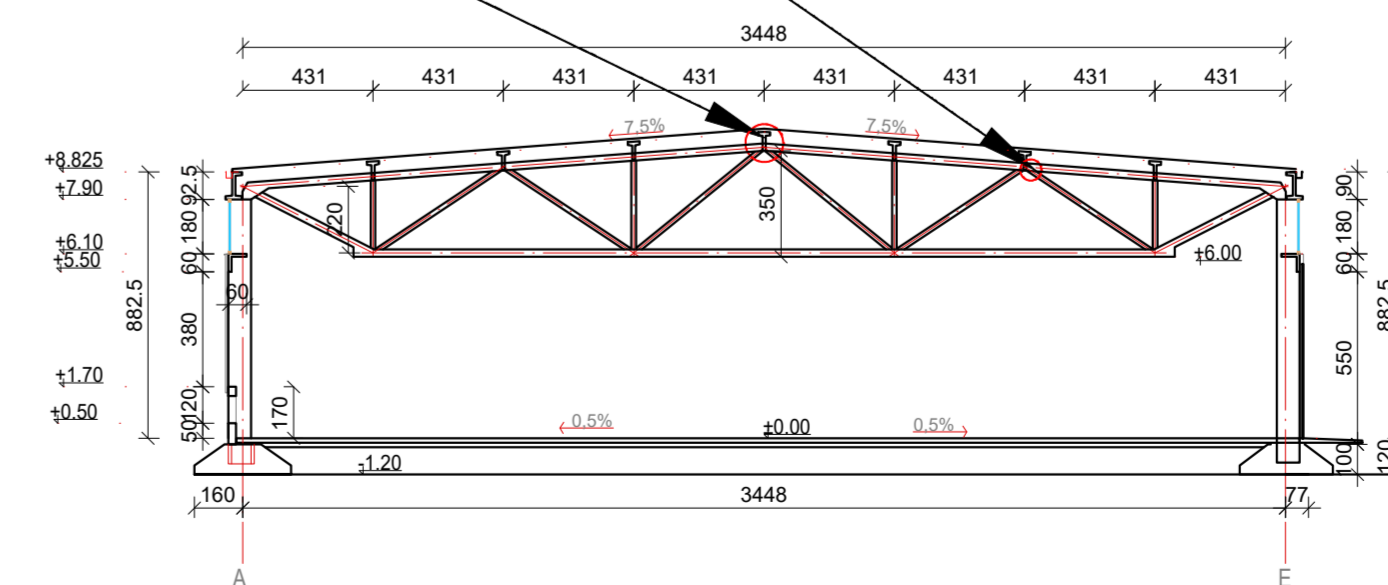
Presek B-B





POS 1A  
centralna krovna AB prednapregnuta rožnjača  
oštećenje - lom nosača, dislokacija iz ležišta

POS 3  
glavna krovna prednapregnuta AB rešetka u rasteru 10 - 10  
oštećenje - lom veze dijagonale sa gornjim pojasem rešetke

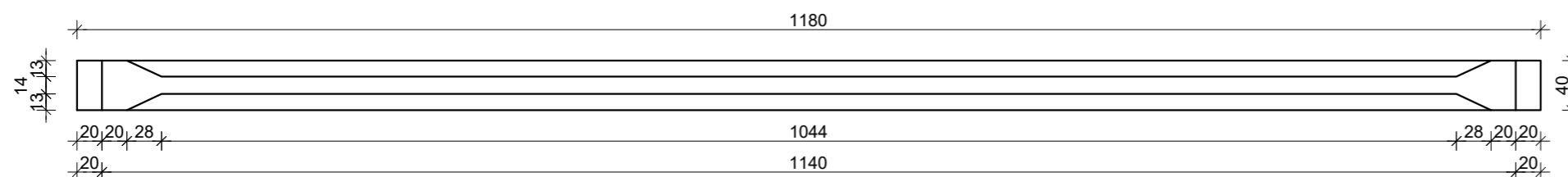
Presek A-A



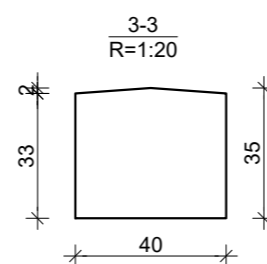
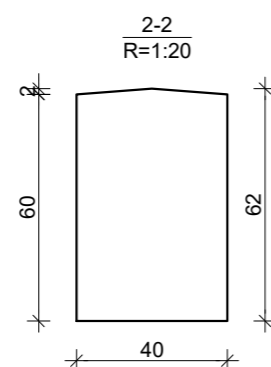
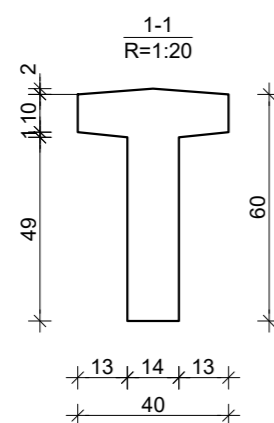
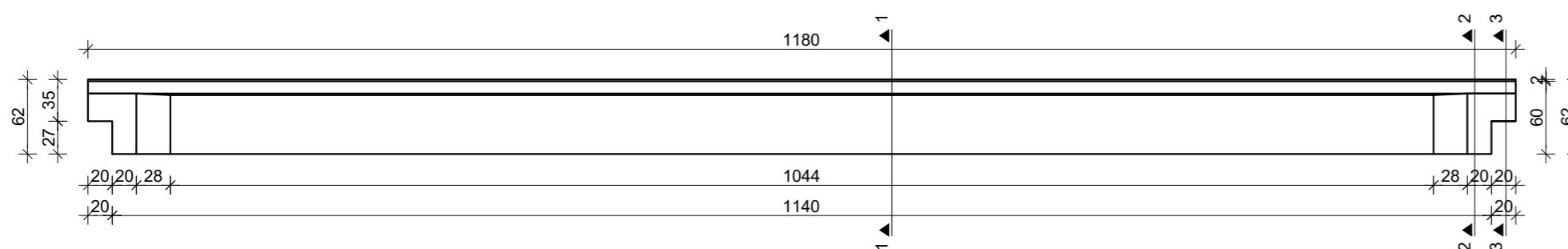
<b>PROJEKTANT:</b>  GRAĐEVINSKI INSTITUT "MAKEDONIJA" A.D. Ulica "Dobrotvorac" br. 58, 1000 Skopje, Republika Makedonija web: www.gim.com.mk		<b>INVESTITOR:</b>  "LUKA BAR" AD, Obala 13 jula bb, Bar	
<b>Objekat</b> Sanacija oštećenja krovne konstrukcije skladišta 10		<b>Lokacija</b> Obala 13. Jula BB, Bar	
<b>Vodeći projektant</b> mr. grad.ing. Dragan Stamev		Vrsta tehničke dokumentacije IDEJNO REŠENJE	
<b>Odgovorni projektant</b> mr. grad.ing. Dragan Stamev		Dio tehničke dokumentacije KONSTRUKCIJA	
<b>Saradnici</b> grad.ing. Ivan Naumovski		Br. priloga 01	
Datum izrade i pečat projektanta decembar 2020 godine		Datum revizije i pečat revidenta	
		RAZMJERA 1:250 Br. strane	

Plan oplate - rožnjača u osi C  
M=1:50

Osnova



Izgled



Redosled rada prilikom zamene rožnjače:

1. Krovni pokrivač se uklanja između ose 10 i 11.
2. Ukloniti oštećenu rožnjaču bez oštećenja susednih elemenata.
3. Nova rožnjača se postavlja na osi C.
4. Vraća se uklonjeni deo krovnog pokrivača u prvobitno stanje.

**NAPOMENA:**

- Zaštitni sloj pored armature je 2,5 cm.
- Element se izvodi sa:
  - Beton MB30,
  - Rebrasta armatura RA400/500-2

PROJEKTANT:



GRAĐEVINSKI INSTITUT „MAKEDONIJA“ A.D.  
Ul. „Drezdenska“ br.52, 1000 Skopje, Republika Makedonija  
web: www.gim.com.mk

INVESTITOR:



"LUKA BAR" AD,  
Obala 13 jula bb, Bar

Objekat  
Sanacija oštećenja krovne konstrukcije skladišta 10

Lokacija  
Obala 13. Jula, BB, Bar

Vodeći projektant  
mr.građ.ing. Dragan Stamev

Vrsta tehničke dokumentacije  
IDEJNO REŠENJE

Odgovorni projektant  
mr.građ.ing. Dragan Stamev

Dio tehničke dokumentacije  
KONSTRUKCIJA

RAZMJERA  
1:50

Saradnici  
građ.ing. Ivan Naumovski

Prilog  
Plan oplate rožnjače u osi C

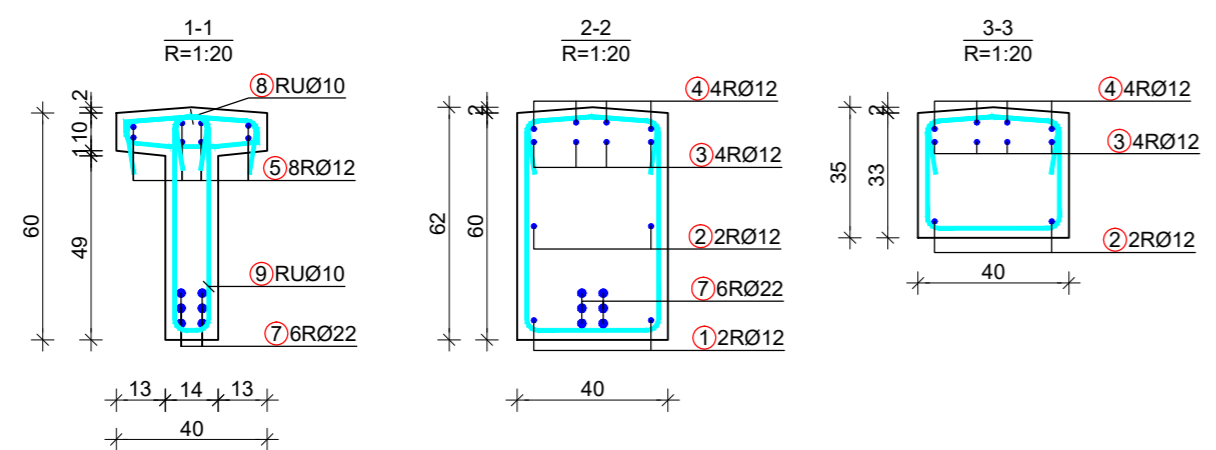
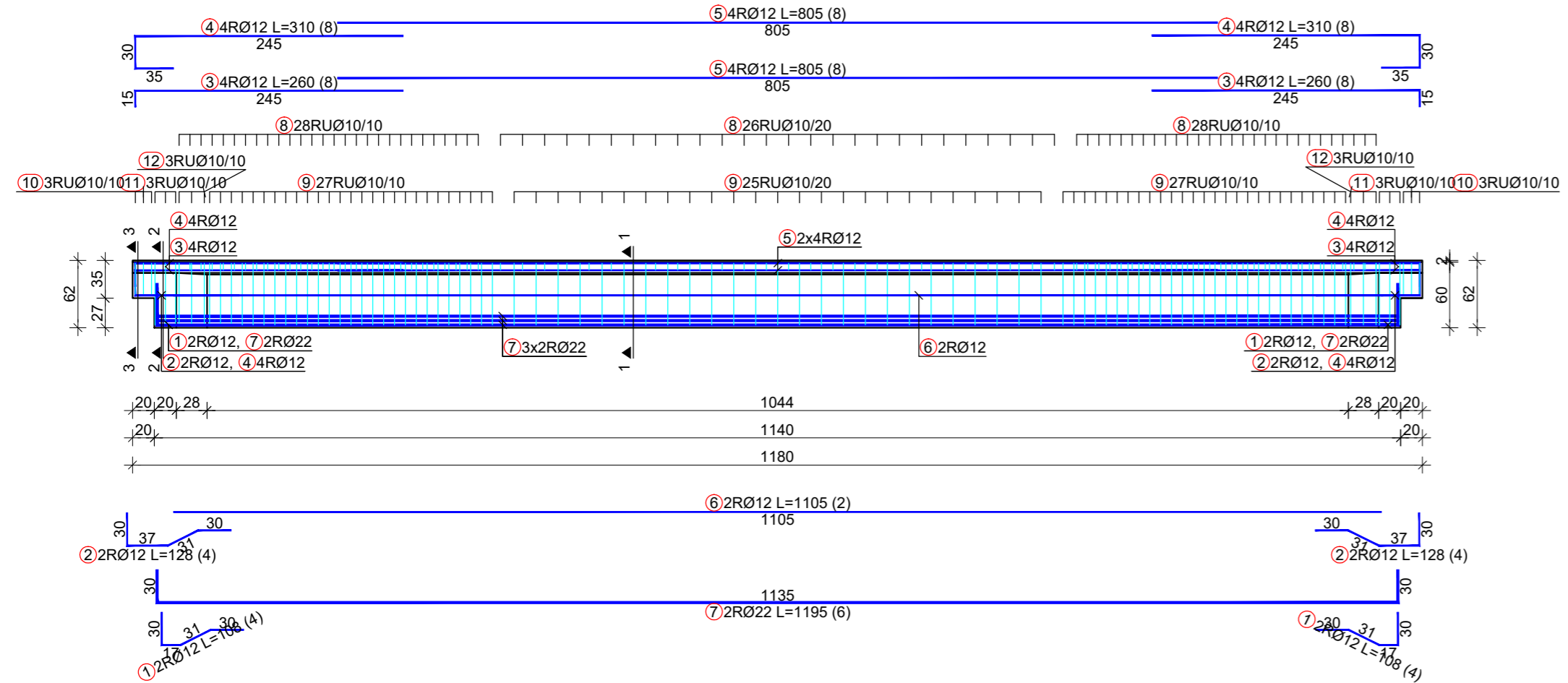
Br. priloga  
02

Br. strane

Datum izrade i pečat projektanta  
decembar 2020 godine

Datum revizije i pečat revidenta

Armaturni detalj rožnjače u osi C  
M=1:50



Шипки - рекапитулација			
Ø [mm]	lgn [m]	Единечна тежина [kg/m]	Тежина [kg]
RA2			
10	274.16	0.63	173.54
12	141.54	0.91	128.94
22	71.70	3.06	219.26
Вкупно (RA2)			521.74
Вкупно			521.74

Шипки - спецификација						
озн.	форма и мерка [cm]	Ø	lg [m]	n [ком.]	lgn [m]	Напомена
Rožnik (1 kom)						
1		12	1.08	4	4.32	
2		12	1.28	4	5.12	
3		12	2.60	8	20.80	
4		12	3.10	8	24.80	
5		12	8.05	8	64.40	
6		12	11.05	2	22.10	
7		22	11.95	6	71.70	
8		10	1.36	82	111.52	
9		10	1.61	79	127.19	
10		10	1.81	6	10.86	
11		10	2.35	6	14.10	
12		10	2.10	1 x 5	10.49	

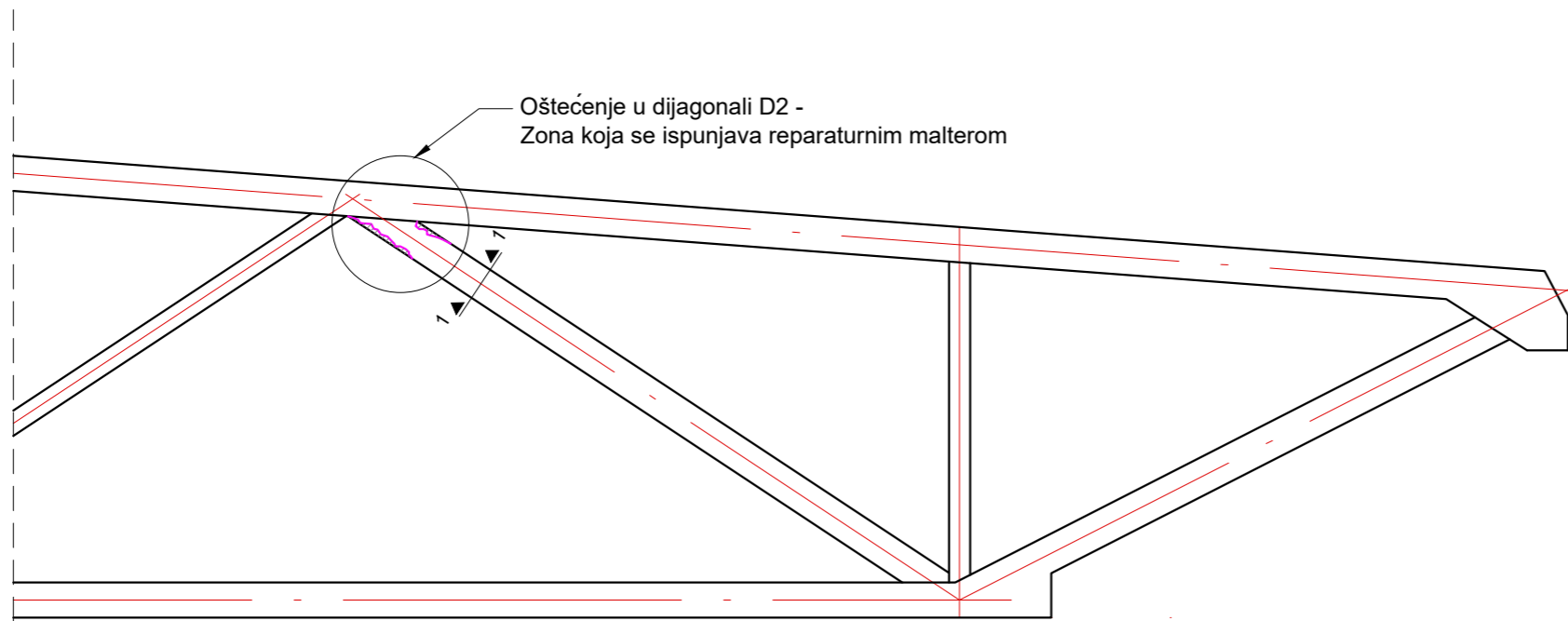
a = 17, 14, 11, 8, 6  
b = 6, 8, 11, 14, 17  
c = 34, 28, 21, 15, 9

- Redosled rada prilikom zamene rožnjače:
1. Krovni pokrivač se uklanja između ose 10 i 11.
  2. Ukloniti oštećenu rožnjaču bez oštećenja susjednih elemenata.
  3. Nova rožnjača se postavlja na osi C.
  4. Vraća se uklonjeni deo krovnog pokrivača u prvobitno stanje.

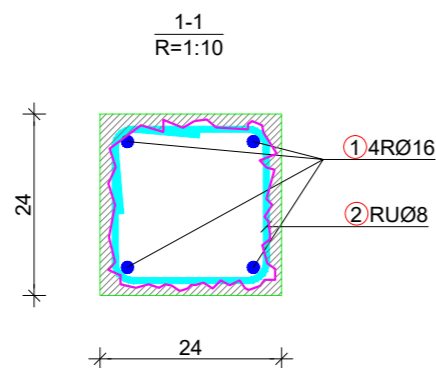
- NAPOMENA:
- Zaštitni sloj pored armature je 2,5 cm.
  - Element se izvodi sa:
    - Beton MB30,
    - Rebrasta armatura RA400/500-2

<b>PROJEKTANT:</b> GRAĐEVINSKI INSTITUT "MAKEDONIJA" A.D. Ul. "Drezdenska" br.52, 1000 Skopje, Republika Makedonija web: www.gim.com.mk		<b>INVESTITOR:</b> "LUKA BAR" AD, Obala 13 jula bb, Bar	
<b>Objekat</b> Sanacija oštećenja krovne konstrukcije skladišta 10		<b>Lokacija</b> Obala 13. Jula, BB, Bar	
<b>Vodeći projektant</b> mr.grad.ing. Dragan Stamev	<b>Vrsta tehničke dokumentacije</b> IDEJNO REŠENJE		
<b>Odgovorni projektant</b> mr.grad.ing. Dragan Stamev	<b>Dio tehničke dokumentacije</b> KONSTRUKCIJA		<b>RAZMJERA</b> 1:50
<b>Saradnici</b> grad.ing. Ivan Naumovski	<b>Prilog</b> Armaturni detalj rožnjače u osi C	<b>Br. priloga</b> 03	<b>Br. strane</b>
<b>Datum izrade i pečat projektanta</b> decembar 2020 godine		<b>Datum revizije i pečat revidenta</b>	

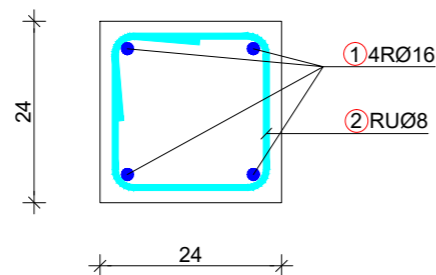
Šematski prikaz oštećenog dela prednapregnute rešetke - osa 10  
M=1:50



1. Oštećeni presek



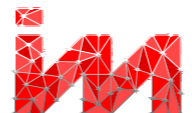
2. Presek po izvršene sanacije



- - Zona u kojoj se nanosi prajmer na bazi cementa i polimera - sredstvo za poboljšanje atezije
- Deo poprečnog preseka koji se reprofiliše reparaturnim malterom

Redosled radova tokom sanacije:

1. Element se čisti od masti, korozije, boje itd.
2. Uklonjava se gornji sloj betona - sve dok se ne postigne zdrava betonska površina.
3. Nanosi se prajmer za athezionu vezu.
4. Nanosi se malter za popravku u slojevima od 2 cm dok se ne postigne profil elementa kao što je originalni - betonski kvadratni presek 24/24 cm (presek i zona nanošenja reparaturnog maltera na skici 1).
5. Materijal se zaštićuje i primenjuje se odgovarajuća briga kako je navedeno u projektu sanacije i uputstvima proizvođača materijala koji se koristi za sanaciju.

<b>PROJEKTANT:</b>  GRAĐEVINSKI INSTITUT „MAKEDONIJA“ A.D. Ul. „Drezdenska“ br.52, 1000 Skopje, Republika Makedonija web: www.gim.com.mk		<b>INVESTITOR:</b>  "LUKA BAR" AD, Obala 13 jula bb, Bar		
<b>Objekat</b> Sanacija oštećenja krovne konstrukcije skladišta 10		<b>Lokacija</b> Obala 13. Jula, BB, Bar		
<b>Vodeći projektant</b>	mr.građ.ing. Dragan Stamev	<b>Vrsta tehničke dokumentacije</b> IDEJNO REŠENJE		
<b>Odgovorni projektant</b>	mr.građ.ing. Dragan Stamev	<b>Dio tehničke dokumentacije</b> KONSTRUKCIJA	<b>RAZMJERA</b> 1:50	
<b>Saradnici</b>	građ.ing. Ivan Naumovski	<b>Prilog</b> Presek 1-1	<b>Br. priloga</b> 04	<b>Br. strane</b>
<b>Datum izrade i pečat projektanta</b> decembar 2020 godine		<b>Datum revizije i pečat revidenta</b>		

## **6. *PREDMER I PRORAČUN***

<b>Predmer i proračun za sanacija</b>					
R.br .	Opis pozicije	jed. Mera	Količina	Jed. Cena (eur.)	Ukupna cena (eur.)
1	2	3	4	5	6
<b>I. Betonski i armirano-betonski radovi</b>					
I.2.	Betoniranje AB rožnjača MB30	m <sup>3</sup>	10.20	110	1.122.00
	Nabavka, transport, krojenje i ugradnja armature RA400/500				
I.4.	RΦ25=1350 kg	kg	522.00	1	522.00
<b>I. Ukupno</b>					<b>1.644.00</b>
<b>II.Sanacioni radovi</b>					
II.2.	Sanacija rešetke sa reparaturnim malterom - nanos I nega materijala (količina može varirati zavisno od nivo oštećenja)	m <sup>2</sup>	1	100	100.00
<b>II. Ukupno</b>					<b>100.00</b>
<b>Rekapitulacija</b>					
<b>Ukupno:</b>					<b>1.744.00</b>
<b>18% PDV:</b>					<b>313.92</b>
<b>Ukupno sa PDV:</b>					<b>2.057.92</b>