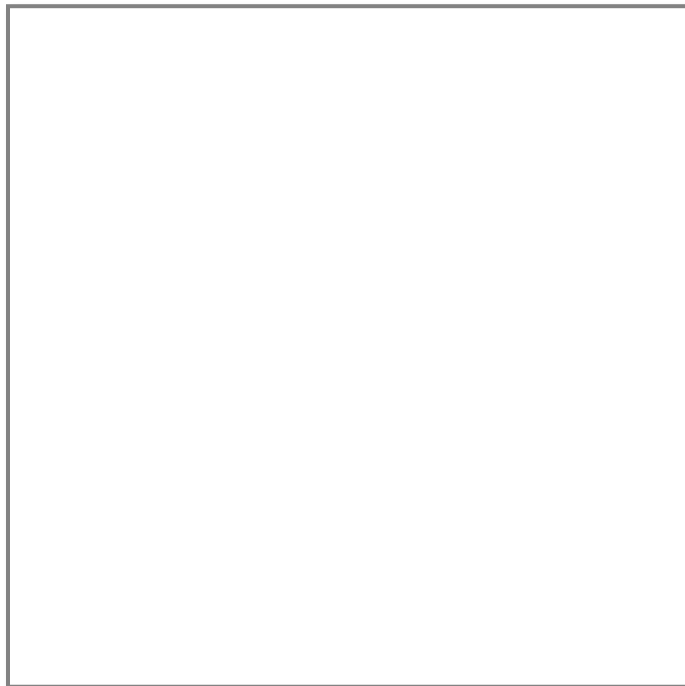




COIN inženjering

Divkovićeva 2c · Pula · HR
OIB 12899662333



Investitor: Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin

Naziv građevine: **LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET LOKALNOG ZNAČAJA
„MEDULIN“- POSTAVLJANJE PLUTAJUĆEG GATA A1**

Lokacija: Medulin
Razina projekta: Glavni projekt
Strukovna odrednica: Građevinski projekt
Mapa: 1
Redni broj mape: 1/2
Zaj. oznaka projekta: 014_18_GL
Oznaka projekta: 014_18_GL_1_G

Glavni projektant: Barbara Peruško, dipl.ing.građ.



Projektant Barbara Peruško, dipl.ing.građ.

Za Coin inženjering: Barbara Peruško, dipl.ing.građ.

Pula, prosinac 2018.



POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA

Glavni projektant: Barbara Peruško, dipl.ing.građ.

Projektant: Barbara Peruško, dipl.ing.građ.

Suradnici Milena Barać, dipl.ing.građ.

Petra Cerkovnik dipl.ing.građ.

Boro Galić ing.građ.

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

INVESTITOR:	Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin
NAZIV GRAĐEVINE:	LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET LOKALNOG ZNAČAJA „MEDULIN“- POSTAVLJANJE PLUTAJUĆEG GATA A1
LOKACIJA:	Medulin
ZAJ. OZNAKA PROJEKTA:	014_18_GL
DATUM IZRADE:	Pula, prosinac 2018.
GLAVNI PROJEKTANT:	Barbara Peruško, dipl.ing.građ.

MAPA 1 (1/2)

GRAĐEVINSKI PROJEKT

izradio: COIN inženjering d.o.o. Pula
projektant: Barbara Peruško, dipl.ing.građ.
br. projekta: 014_18_GL_1_G

MAPA 2 (2/2)

ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT

izradio: SPI d.o.o., Pula
projektant: Davorin Cukon, dipl.ing.el.
br. projekta: 6/12/2018

POPIS ELABORATA

ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA

izradio: ing. LABOS d.o.o. Pula
projektant: Nadan Kosanović, dipl.ing.stroj.
br. projekta: 70/11/18-NK

SADRŽAJ MAPE

I. OPĆA DOKUMENTACIJA

Naslovna stranica
Popis projektanta i suradnika
Popis mapa glavnog projekta
Sadržaj mape
Izvadak iz sudskog registra
Rješenje o imenovanju glavnog projektanta
Rješenje o imenovanju projektanta
Vodopravni uvjeti

II. TEKSTUALNI PRILOZI

1.	Jedinstveni opis zahvata u prostoru	1.1-1.10
1.1.	Vrsta radova	
1.2.	Lokacija zahvata u prostoru	
1.3.	Postojeće stanje na lokaciji	
1.4.	Namjena i kapacitet plutajućeg gata	
1.5.	Oblik i veličina obuhvata zahvata u prostoru	
1.6.	Smještaj i veličina plutajućeg gata	
1.7.	Uvjeti za oblikovanje plutajućeg gata, ostali uvjeti i drugi važni elementi	
1.8.	Uređenje obuhvata	
1.9.	Način i uvjeti priključenja na prometnu i drugu infrastrukturu	
1.10.	Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje , boravak i rad osobama smanjene pokretljivosti	
1.11.	Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš	
1.12.	Mjere zaštite od požara prema posebnim propisima	
1.13.	Prostorno planska dokumentacija	
2.	Tehnički opis	2.1-2.8
2.1.	Postavljanje plutajućeg gata A1	
2.2.	Vodoopskrbna mreža	
2.3.	Hidraulički proračun	
3.	Primijenjeni zakoni, pravilnici i uredbe	3.1-3.4
4.	Program kontrole i osiguranja kvalitete	4.1-4.10
5.	Projektirani vijek uporabe građevine i uvjeti za korištenje	5.1-5.3
6.	Procjena troškova gradnje	6.1-6.2

III. PRILOZI

1. Građevinska dozvola
2. Uporabna dozvola

IV. GRAFIČKI PRILOZI

101.	Situacija obuhvata zahvata	M 1:500
102.	Situacija postojećeg stanja	M 1:500
103.	Situacija građevinskog oblikovanja	M 1:500
104.	Situacija akvatorija – prikaz vezova	M 1:500
105.	Karakteristični poprečni presjek obale 1-1	M 1:50
106.	Tlocrti i presjeci plutajućih pontona	M 1:50
201.	Situacija vodoopskrbne mreže	M 1:500
202.	Uzdužni profil cjevovoda VC_1	M 1:500/100
203.	Prodor cijevi kroz obalni zid	M 1:50
204.	Detalj hidrantskog ormarića na gatovima	M 1:10
205.	Detalj rova	M 1:20
206.	Detalj vodomjernog okna	M 1:20

I. OPĆA DOKUMENTACIJA



REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:

130058895

OIB:

12899662333

TVRTKA:

- 1 COIN inženjering društvo s ograničenom odgovornošću za konzalting, urbanizam, projektiranje, ekologiju i građenje
- 1 COIN inženjering d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:

- 1 Pula (Grad Pula - Pola)
Divkovićeve 2C

PRAVNI OBLIK:

- 1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 1 | * | - projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja, |
| 1 | * | - energetska certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi, |
| 1 | * | - stručni poslovi prostornog uređenja, |
| 1 | * | - djelatnosti prostornog uređenja i gradnje, |
| 1 | * | - djelatnost projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja, |
| 1 | * | - djelatnost upravljanja projektom gradnje, |
| 1 | * | - djelatnost tehničkog ispitivanja i analize, |
| 1 | * | - izrada projekta građenja rudarskih objekata i postrojenja, |
| 1 | * | - djelatnost izrade kompjuterskih prostornih prikaza i prezentacija (3D vizualizacija), |
| 1 | * | - djelatnost savjetovanja, ispitivanja i analize u okviru registriranih djelatnosti, |
| 1 | * | - pružanje usluga izrade projekata krajobraznog uređenja, |
| 1 | * | - stručni poslovi zaštite okoliša, |
| 1 | * | - pružanje usluga izrade ekoloških studija, |
| 1 | * | - pružanje usluga izrade prometnih, maritimnih i drugih tehničkih studija, |
| 1 | * | - poslovanje nekretninama, |
| 1 | * | - poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina, |
| 1 | * | - posredovanje u prometu nekretnina, |
| 1 | * | - turističke usluge u nautičkom turizmu, |
| 1 | * | - turističke usluge u ostalim oblicima turističke ponude, |
| 1 | * | - ostale turističke usluge |

D004, 2018-08-02 11:27:10

Stranica: 1 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|--|
| 1 | * | - djelatnost zastupanja domaćih i stranih pravnih i fizičkih osoba u zemlji i inozemstvu u okviru registriranih djelatnosti, |
| 1 | * | - kupnja i prodaja robe |
| 1 | * | - obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu, |
| 1 | * | - pružanje usluga savjetovanja u vezi s poslovanjem i upravljanjem, |
| 1 | * | - djelatnost posredovanja pri pružanju usluga u okviru registriranih djelatnosti, |
| 1 | * | - računalne djelatnosti; pružanje savjeta o računalnoj opremi (hardware-u), savjetovanje i pribavljanje programske opreme (software-a), obrada podataka, izrade baze podataka, računalno programiranje, izdavanje softvera, upravljanje računalnom opremom i sustavom, |
| 1 | * | - djelatnost organiziranja savjetovanja, tečajeva, prezentacija i seminara u okviru registriranih djelatnosti, |
| 1 | * | - usluge informacijskog društva, |
| 1 | * | - računovodstveni poslovi, |
| 1 | * | - prijevoz za vlastite potrebe, |
| 1 | * | - pružanje usluga izrade studija i planova gospodarenja otpadom, |
| 1 | * | - pružanje usluga nostrifikacije projekata, |
| 1 | * | - pružanje usluga savjetovanja u provedbi projekata financiranih EU fondovima te priprema projekata i studija, |
| 1 | * | - pružanje usluga projektiranja izgradnje sanitarnih odlagališta komunalnog i drugog otpada, |
| 1 | * | - djelatnost upravljanja projektima, |
| 1 | * | - obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i to pružanje usluga izrade idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru. |
| 3 | * | - poljoprivredna djelatnost |
| 3 | * | - ekološka proizvodnja, prerada, uvoz i izvoz ekoloških proizvoda |
| 3 | * | - integrirana proizvodnja poljoprivrednih proizvoda |
| 3 | * | - stručni poslovi u području savjetodavne djelatnosti u poljoprivredi, ruralnom razvoju, ribarstvu te unapređenju gospodarenja u šumama i šumskim zemljištima šumoposjednika (čl. 110.) |
| 3 | * | - proizvodnja, promet, prerada grožđa za vino (osim prerade u sok od grožđa i koncentrirani sok od grožđa) |
| 3 | * | - proizvodnja i promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina |
| 3 | * | - destilacija promet vina i drugih proizvoda od grožđa i vina |

D004, 2018-08-02 11:27:10

Stranica: 2 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

- | | | |
|---|---|---|
| 3 | * | - proizvodnja i promet voćnih vina i drugih proizvoda na bazi voćnih vina |
| 3 | * | - uzgoj maslina i proizvodnja maslinova ulja te proizvodnja proizvoda od maslina i maslinova drva |
| 3 | * | - proizvodnja i uzgoj uzgojno valjanih životinja |
| 3 | * | - oplođivanje domaćih životinja |
| 3 | * | - trgovina uzgojno valjanim životinjama i genetskim materijalom |
| 3 | * | - gospodarenje šumama |
| 3 | * | - piljenje i blanjanje drva |
| 3 | * | - djelatnost proizvodnje sirovih i rafiniranih ulja i masti |
| 3 | * | - djelatnost proizvodnje i distribucije sapuna, parfema, toaletno-kozmetičkih preparata i proizvoda, preparata na bazi ljekovitog bilja i meda, te sredstava za održavanje osobne higijene |
| 3 | * | - djelatnost proizvodnje i distribucije eteričnih ulja i proizvoda na bazi eteričnih ulja te kemijskih proizvoda namijenjenih za kozmetičke svrhe i održavanje osobne higijene |
| 3 | * | - gospodarenje lovištem i divljači |
| 3 | * | - djelatnosti gospodarskog ribolova na moru |
| 3 | * | - djelatnost uzgoja riba i drugih morskih organizama |
| 3 | * | - turističke usluge koje uključuju športsko-rekreativne ili pustolovne aktivnosti |
| 3 | * | - pripremanje i usluživanje jela, pića i napitaka i pružanje usluga smještaja |
| 3 | * | - pripremanje jela, pića i napitaka za potrošnju na drugom mjestu sa ili bez usluživanja (u prijevoznom sredstvu, na priredbama i slično) i opskrba tim jelima, pićima i napitcima (catering) |
| 3 | * | - iznajmljivanje motornih vozila i motocikala |
| 3 | * | - iznajmljivanje rekreacijskih vozila |
| 3 | * | - iznajmljivanje plovila |
| 3 | * | - povremeni prijevoz putnika u obalnom pomorskom prometu |
| 3 | * | - djelatnosti izrade suvenira i rukotvorina |
| 3 | * | - djelatnost proizvodnje energije iz obnovljivih izvora energije i kogeneracije |

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

- 1 Barbara Peruško, OIB: 85570560432
Pula, Kaštanjer 55
- 2 - jedini član d.o.o.

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

D004, 2018-08-02 11:27:10

Stranica: 3 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOB E OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

- 1 Barbara Peruško, OIB: 85570560432
Pula, Kaštanjer 55
- 1 - član uprave
- 1 - zastupa društvo samostalno i pojedinačno

TEMELJNI KAPITAL:

- 1 20.000,00 kuna

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

- 1 Društveni ugovor društva s ograničenom odgovornošću COIN inženjering d.o.o. od 23.06.2016. godine
- 3 Društveni ugovor o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću od 23. lipnja 2016. izmijenjen je Odlukom o dopuni predmeta poslovanja te izmijeni osnivačkog akta trgovačkog društva COIN inženjering d.o.o. od 15. ožujka 2017. na način da se mijenja članka drugi odredba o članu društva, članak sedmi- odredba o predmetu poslovanja, članak deveti - odredba o poslovnim udjelima.
Potpuni tekst Društvenog ugovora o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću COIN inženjering d.o.o. od 15. ožujka 2017. dostavljen je u zbirku isprava.

ZABILJEŽBE:

- Redni broj zabilježbe: 1
- 2 - Dana 28. srpnja 2016. uprave društava COIN d.o.o. i COIN inženjering d.o.o. zaključile su Ugovor o podjeli (odvajanje s preuzimanjem) solemniziran istoga dana pod poslovnim brojem OV-5224/16, koji Ugovor je dostavljen Trgovačkom sudu u Pazinu dana 29.07.2016., te na internetskoj stranici sudskog registra dana 30.07.2016. objavljena obavijest o tome.
Odlukom Skupštine društva od 04.10.2016. isti je Ugovor potvrđen.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu 30.04.18	2017	01.01.17 - 31.12.17	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
0001 Tt-16/5174-2	28.06.2016	Trgovački sud u Pazinu
0002 Tt-16/7329-3	07.11.2016	Trgovački sud u Pazinu
0003 Tt-17/1879-2	29.03.2017	Trgovački sud u Pazinu
0004 Tt-18/1843-2	11.04.2018	Trgovački sud u Pazinu

D004, 2018-08-02 11:27:10

Stranica: 4 od 5

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U PAZINU

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU Tt	Datum	Naziv suda
eu /	30.06.2017	elektronički upis
eu /	30.04.2018	elektronički upis

U Pazinu, 02. kolovoza 2018.



Ovlaštena osoba

[Signature]

Na osnovi članka 51. stavka 1 Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17)
Coin inženjering d.o.o. Pula donosi

Rješenje

Barbara Peruško, dipl.ing.građ.

imenuje se za

GLAVNOG PROJEKTANTA

- građevina: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET LOKALNOG ZNAČAJA
„MEDULIN“ - POSTAVLJANJE PLUTAJUĆEG GATA A1
- lokacija: Medulin
- investitor: Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin
- oznaka projekta: **014_18_GL**
- razina projekta: Glavni projekt

Imenovana udovoljava uvjetima iz članka 51. stavak 1 Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17), a upisana je u Imenik ovlaštenih inženjera arhitekata Hrvatske komore inženjera građevinarstva pod brojem G 3208.

Imenovana je odgovorna za cjelovitost i međusobnu usklađenost svih dijelova projekta, sukladno članku 52. Stavku 1. Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17).

U Puli, prosinac 2018. god.

Za COIN inženjering d.o.o:

COIN
— inženjering d.o.o. —
Pula, Divkovićeve 2c



Na osnovi članka 51. stavka 1 Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17)
Coin inženjering d.o.o. Pula donosi

Rješenje

Barbara Peruško, dipl.ing.građ.

imenuje se za

PROJEKTANTA

- građevina: LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET LOKALNOG ZNAČAJA „MEDULIN“ - POSTAVLJANJE PLUTAJUĆEG GATA A1
- lokacija: Medulin
- investitor: Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin
- oznaka projekta: **014_18_GL_1_G**
- razina projekta: Glavni projekt
- struk. odrednica: Građevinski projekt

Imenovana udovoljava uvjetima iz članka 51. stavak 1 Zakona o gradnji (NN RH br. 153/13, 20/17), a upisana je u Imenik ovlaštenih inženjera arhitekata Hrvatske komore inženjera građevinarstva pod brojem G 3208.

Imenovana je odgovorna da projekt koji izrađuje ispunjava propisane uvjete, da projektirana građevina ispunjava temeljne zahtjeve za građevinu i da je usklađena s odredbama Zakona o gradnji i posebnim propisima.

U Puli, prosinac 2018. god.

Za COIN inženjering d.o.o:

COIN
— inženjering d.o.o. —
Pula, Divkovićeve 2c



II. TEKSTUALNI PRILOZI

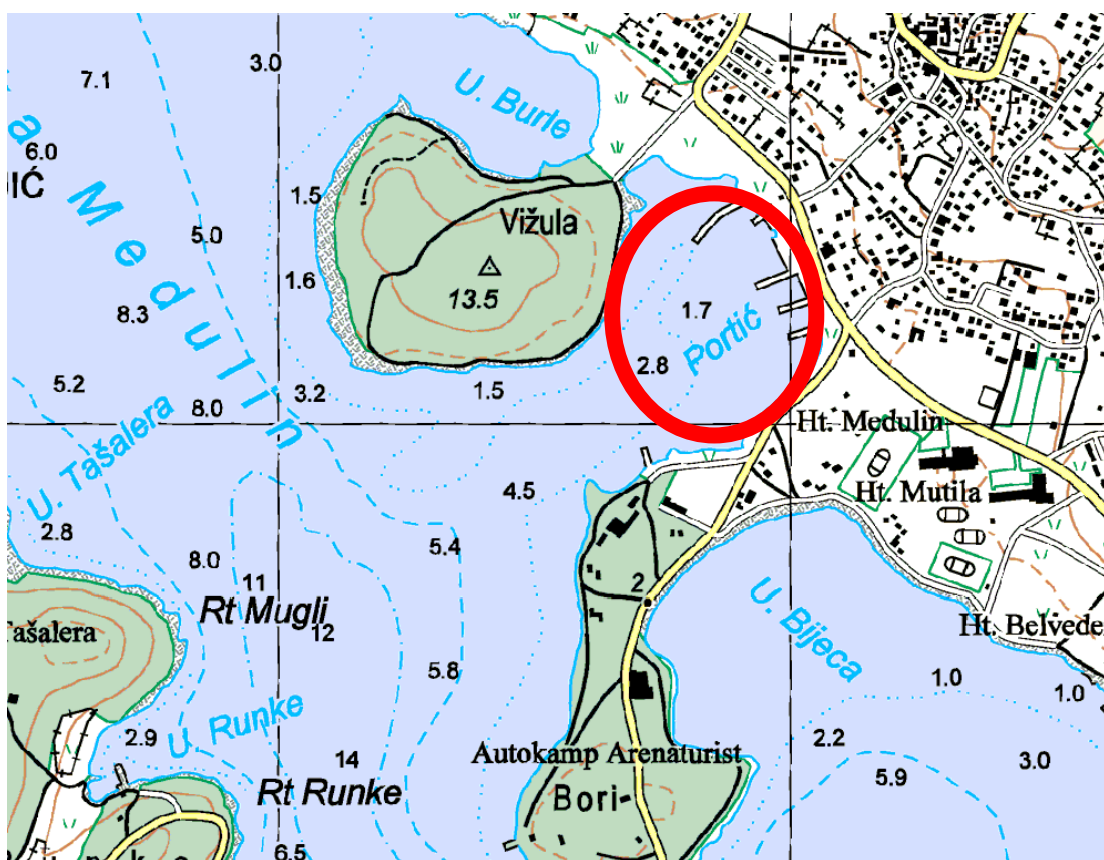
1. JEDINSTVENI OPIS ZAHVATA

1.1. VRSTA RADOVA

Društvo Buža d.o.o., Centar 223, Medulin je pristupilo izradi glavnog projekta postavljanja plutajućeg gata A1 te pripadajuće vodoopskrbne i elektroopskrbne mreže za potrebe dnevnog ili tranzitnog nautičkog veza unutar Luke otvorene za javni promet lokalnog značaja „Medulin“, a sve temeljem Ugovora o koncesiji za obavljanje ostalih gospodarskih djelatnosti i korištenju objekata lučke podgradnje i nadgradnje u postojećoj luci otvorenoj za javni promet lokalnog značaja „Medulin“-unutar uvale Medulin i njegovog aneksa.

1.2. LOKACIJA ZAHVATA U PROSTORU

Luka otvorena za javni promet lokalnog značaja „Medulin“ smještena je u prirodno zaštićenom dijelu uvale Portić koja je uvučena između poluotoka Vižule na sjeveru i Kašteja na jugu kako je prikazano na slici 1.



Slika 1. Smještaj luke otvorene za javni promet Medulin

1.3. POSTOJEĆE STANJE NA LOKACIJI

Luka otvorena za javni promet u dijelu zahvata ovog projekta izgrađena je temeljem građevinske dozvole, izdane od strane Ureda državne uprave u Istarskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, klasa: UP/I-361-03/01-01/00004, Ur. Broj: 2163-04-03-06, u Puli 04.prosinca 2006. godine, a za istu je ishodaena i uporabna dozvola, izdana od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula, klasa: UP/I-361-05/09-01/46,

Ur. Broj: 2163/1-18-06/1-09-7, u Puli 20. srpnja 2009. godine kako je prikazano na grafičkom prilogu 102.

Uporabna dozvola odnosi se na k.č. 122 i 121 k.o. Medulin koje su utvrđene Detaljnim planom uređenja Funtana-Osipovica kako je prikazano na grafičkom prilogu 102.

Postojeća obala unutar zahvata izgrađena je kao masivna gravitacijska obala, a uređena kao šetalište, završne visinske kote 1.16 m.n.m, širine 8 m, ukupne dužine cca 450 m.



Slika 2. Pogled na izgrađenu jugoistočnu obalu zaljeva

Akvatorij unutar obuhvata zahvata obuhvaća morsku površinu dubine od 1.0m do 2.0 m.

Neposredno uz obuhvat zahvata nalazi se mreža kolno-pješačkih površina od kojih ističemo pristupnu cestu iz smjera ulice Osipovica (pristup 1) i pristupnu cestu iz smjera ulice Sad (pristup 2) koje su izgrađene na k.č. 1123/16 k.o. Medulin.

U blizini projektiranog ulaza na gat A1 nalazi se postojeći cjevovod javne vodoopskrbne mreže N.L. DN100 kako je prikazano u grafičkom prilogu 201 koji će se koristiti za priključak na vodoopskrbnu mrežu.

Unutar zone zahvata nalazi se samostojeći ormar HEP-ODS-a d.o.o.. Uz njega se nalazi mjerni ormar MO u kojega je ugrađeno brojilo za mjerenje potrošnje el. energije potrošača Buže d.o.o. Unutar kontejnera nalazi se razvodni ormar sa kojega se napajaju potrošači unutar kontejnera (rasvjeta i utičnice) kao i postojeći ormari sa servisnim utičnicama i priključcima za vodu za priključenje plovila. Na nivou mjernog mjesta, Buža d.o.o. ima zakupljeno od HEP-ODS-a 22,08 kW angažirane snage.

1.4. NAMJENA I KAPACITET PLUTAJUĆEG GATA

Postavljanjem plutajućeg gata A1, u akvatoriju nautičkog dijela luke otvorene za javni promet, osigurat će se 72 dnevna ili tranzitna nautička veza u moru za privez plovila sljedeće strukture:

- 19 plovila duljine do 6 m
- 11 plovila duljine do 8 m
- 9 plovila duljine do 10 m
- 23 plovila duljine do 12 m
- 5 plovila duljine do 15 m
- 5 plovila duljine do 18 m

U fazi korištenja u manjoj je mjeri moguće izmjeniti strukturu plovila po pojedinom gatu bez povećanja broja istih.

1.5. OBLIK I VELIČINA OBUHVATA ZAHVATA U PROSTORU

Oblik zahvata u prostoru utvrđen je grafičkim prilogom 101.

Ukupna površina zahvata iznosi 16268 m² od koje je:

- površina kopnenog dijela 4410 m²
- površina morskog dijela 11858 m²

Obuhvat zahvata u prostoru se određuje koordinatama lomnih točaka kako slijedi:

1	296859.99	4967125.95	0,00
2	296890.07	4967084.68	0,00
3	296892.77	4967085.78	0,00
4	296902.38	4967114.73	0,00
5	296906.60	4967121.19	0,00
6	296952.83	4967181.67	0,00
7	296993.27	4967198.89	0,00
8	297018.99	4967201.57	0,00
9	297025.24	4967207.17	0,00
10	297006.63	4967232.75	0,00
11	296984.33	4967216.51	0,00
12	296939.00	4967278.85	0,00
13	296814.62	4967188.20	0,00

1.6. SMJEŠTAJ I VELIČINA PLUTAJUĆEG GATA

Smještaj i veličina plutajućeg gata definirani su prostorno planskim, maritimnim i vjetrovalnim uvjetima lokacije te potrebom za određenim brojem i veličnom dnevnih ili tranzitnih nautičkih vezova.

Plutajući gat A1 sastoji se od:

- I. dio - pristupni dio gata koji je smješten okomito na obalu i omogućava pristup drugom dijelu gata, sastavljen od 2 plutajuća pontona M2412AC i 2 pontona M2409AC, ukupne duljine 45,75 m, širine 2.4 m.
- II. dio – dio gata smješten paralelno s obalom, namijenjen vezivanju plovila, sastavljen od 11 plutajućih pontona M2412AC i 1 pontona M2409AC, ukupne duljine 140,50 m, širine 2.4 m.

PARKIRANJE

Budući da unutar obuhvata zahvata nije moguće osigurati parkirališna mjesta, sukladno UPU Medulin, članak 290., ista će se osigurati na parkiralištu Funtana smještenom jugoistočno od obuhvata zahvata kao najbližem javnom parkiralištu (unutar obuhvata UPU- a Medulin).

Zbog nedostajanja propisa kojima se određuje najmanji broj parkirališnih mjesta za nautički dio luke otvorene za javni promet, (sukladno članku 291. UPU-a Medulin) primijenjen je Pravilnik o razvrstavanju i kategorizaciji luka nautičkog turizma (NN 72/08) za kategoriju marine sa 2 sidra.

Na javnom parkiralištu se osigurava minimalno 8 parkirnih mjesta od kojih će se 1 PM osigurati za osobe sa invaliditetom.

1.7. UVJETI ZA OBLIKOVANJE PLUTAJUĆEG GATA, OSTALI UVJETI I DRUGI VAŽNI ELEMENTI

Mogućnost realizacija nautičkog veza dana je člankom 31. UPU-a Medulin kojim je utvrđeno da je unutar luke otvorene za javni promet (L-J) moguće izgraditi između ostalih i nautičke vezove.

Vrsta građevno tehničkih zahvata u akvatoriju dana je člankom 29. UPU-a Medulin kojim se omogućuje postavljanje plutajućih gatova.

1.8. UREĐENJE OBUHVATA

Postavljanje plutajućeg gata u akvatoriju i priključenje na postojeću infrastrukturnu mrežu je unutar izgrađene i uređene obale te nema potrebe za dodatnim uređenjem unutar zahvata.

1.9. NAČIN I UVJETI PRIKLJUČENJA NA PROMETNU I DRUGU INFRASTRUKTURU

1.9.1. PRISTUP NA JAVNO PROMETNU POVRŠINU

Priključak na javnu prometnu površinu ostvaren je putem kontaktnih postojećih kolno-pješačkih površina odnosno putem pristupne ceste iz smjera ulice Osipovica (pristup 1) i pristupne cestu iz smjera ulice Sad (pristup 2) kako je prikazano na nacrtu 102.

1.9.2. VODOOPSKRBA

Plutajući gat A1 priključit će se na postojeći javni vodoopskrbni cjevovod profila N.L. DN100 kako je prikazano na grafičkom prilogu 201. Priključni cjevovod osim sanitarne potrošnje zadovoljit će i protupožarnu potrošnju za vanjsku hidrantsku mrežu.

1.9.3. ELEKTROOPSKRBA

Postavljanjem plutajućeg gata s ormarima sa servisnim utičnicama za napajanje plovila neće doći do povećanja angažirane snage prema HEP-ODS-u, tako da nije potrebno tražiti novu elektroenergetsku suglasnost. Novi ormari sa servisnim utičnicama koji će se ugraditi na novom gatu napajat će se iz postojećeg razdjelnika RP s dva napojna kabela.

1.10. UVJETI ZA NESMETAN PRISTUP, KRETANJE, BORAVAK I RAD OSOBA SMANJENE POKRETLJIVOSTI

Uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti osigurati će se u svemu prema Pravilniku o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 78/13).

1.11. MJERE SPRJEČAVANJA NEPOVOLJNIH UTJECAJA NA OKOLIŠ

Mjere sprječavanja nepovoljnih utjecaja na okoliš provodit će se sukladno Zakonu o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15,12/18).

1.12. MJERE ZAŠTITE OD POŽARA PREMA POSEBNIM PROPISIMA

Mjere zaštite od požara prikazane su u Elaboratu zaštite od požara, br. 70/11/18-NK izrađenom od ing. Labos d.o.o. Pula, a koji je sastavni dio dokumentacije za ishodenje predmetne građevinske dozvole.

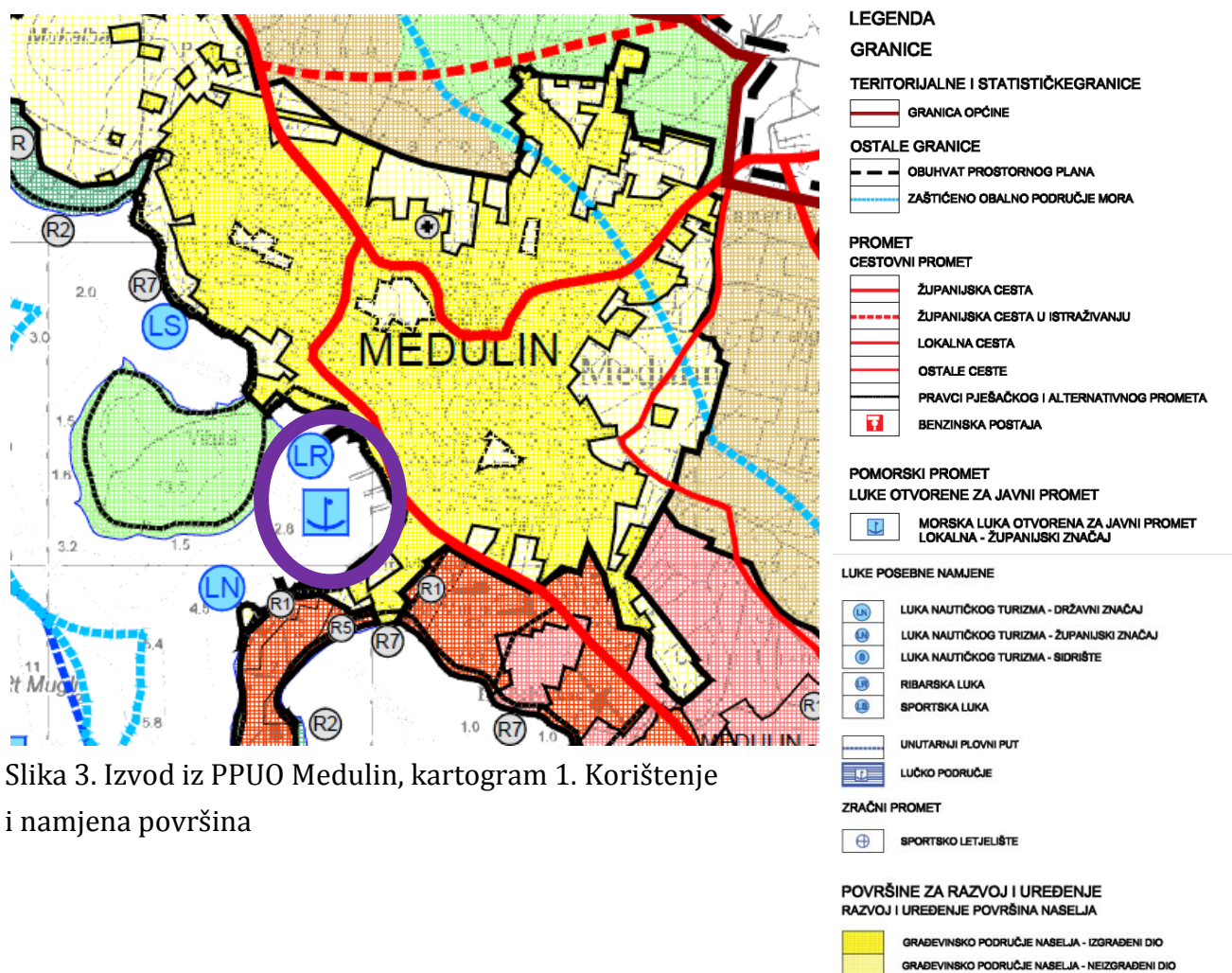
1.13. PROSTORNO PLANSKA DOKUMENTACIJA

Predmetni zahvat u prostoru određuje se:

- PROSTORNIM PLANOM UREĐENJA OPĆINE MEDULIN („Službene novine“ br.2/07, 5/11, 8/16, 8/18 – pročišćeni tekst)
- URBANISTIČKIM PLANOM UREĐENJA „MEDULIN“ (Službene novine općine Medulin br. 2/16)

1.13.1. IZVOD IZ PPUO MEDULIN

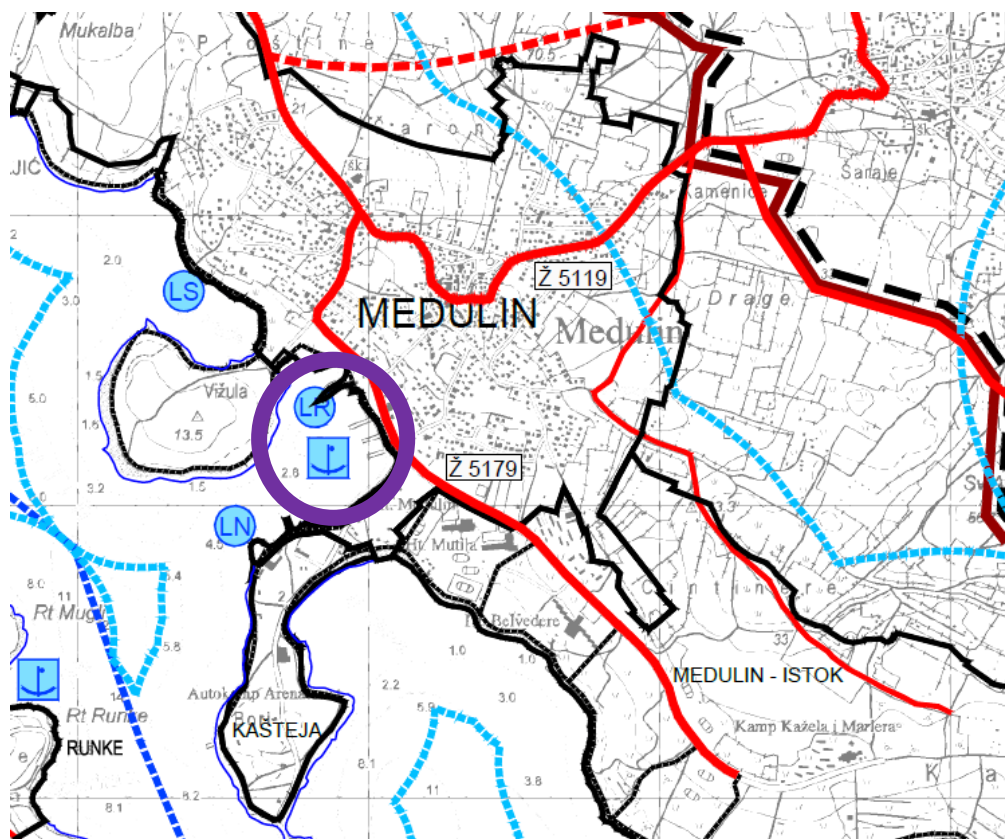
Luka otvorena za javni promet „Medulin“ je postojeća luka otvorena za javni promet lokalnog značaja sukladno stavku 2, članka 10.



Slika 3. Izvod iz PPUO Medulin, kartogram 1. Korištenje i namjena površina

Sukladno članku 100. utvrđena je klasifikacija i kapacitet postojećih i planiranih luka:

RB	VRSTA LUKE	ZNAČAJ	LOKACIJA	BROJ VEZOVA (min/max)
1.	LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET	LOK.	MEDULIN- POSTOJEĆA	ne određuje se



Slika 4. Izvod iz PPUO Medulin, kartogram 2.1.: Infrastrukturni sustavi - promet

LEGENDA

GRANICE

TERITORIJALNE I STATISTIČKE GRANICE

GRANICA OPĆINE

OSTALE GRANICE

OBUHVAAT PROSTORNOG PLANA
ZAŠTIĆENO OBALNO PODRUČJE MORA

PROMET

CESTOVNI PROMET

ŽUPANIJSKA CESTA
CESTA U ISTRAŽIVANJU
LOKALNA CESTA
OSTALE CESTE
PRAVCI PJEŠAČKOG I ALTERNATIVNOG PROMETA
BENZINSKA POSTAJA

POMORSKI PROMET

LUKE OTVORENE ZA JAVNI PROMET

MORSKA LUKA OTVORENA ZA JAVNI PROMET
LOKALNA - ŽUPANIJSKI ZNAČAJ

LUKE POSEBNE NAMJENE

LUKA NAUČKOG TURIZMA - DRŽAVNI ZNAČAJ
LUKA NAUČKOG TURIZMA - ŽUPANIJSKI ZNAČAJ
LUKA NAUČKOG TURIZMA - SIDRIŠTE
RIBARSKA LUKA
SPORTSKA LUKA

UNUTARNJI PLOVNI PUT

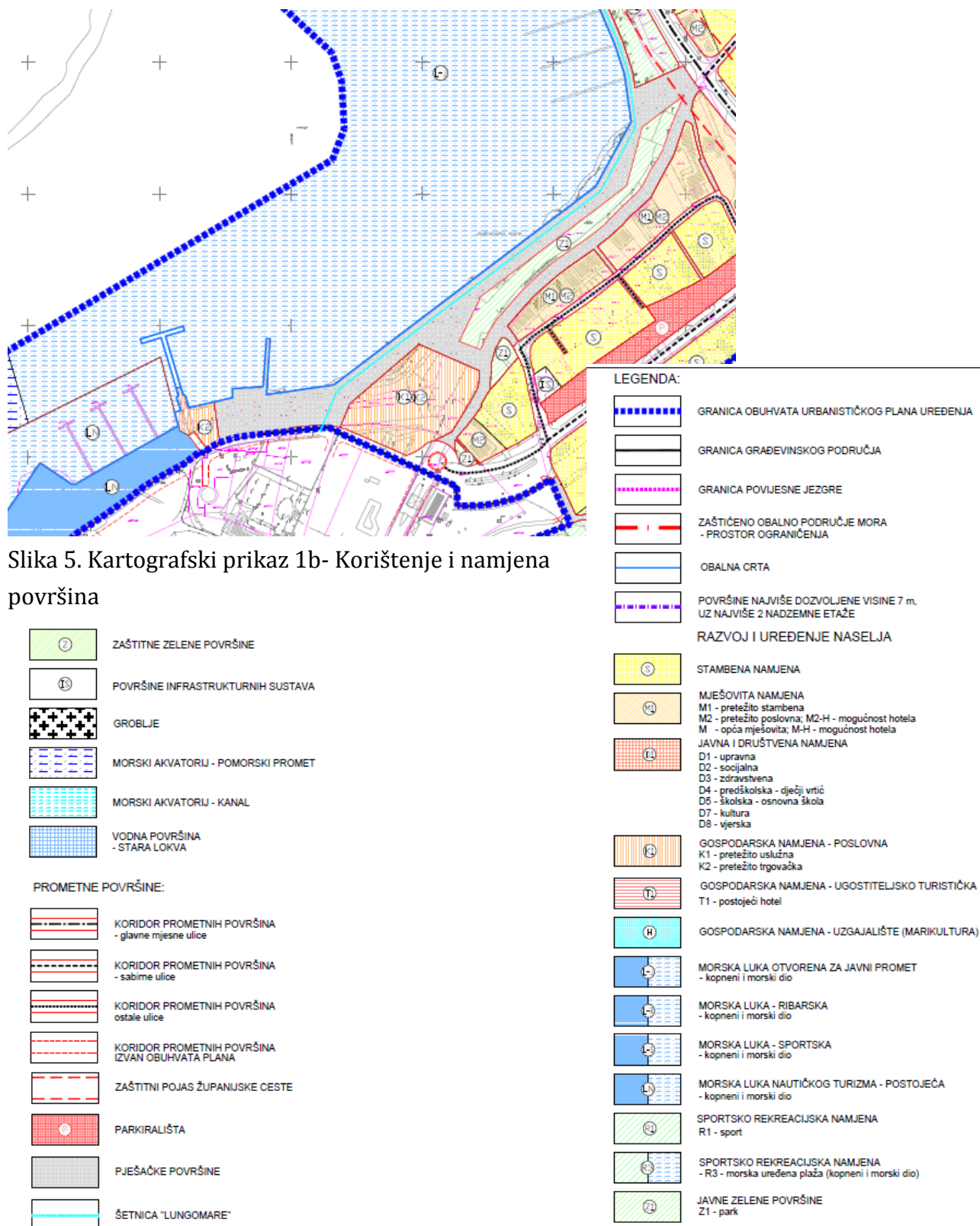
LUČKO PODRUČJE

ZRAČNI PROMET

SPORTSKO LETJELIŠTE

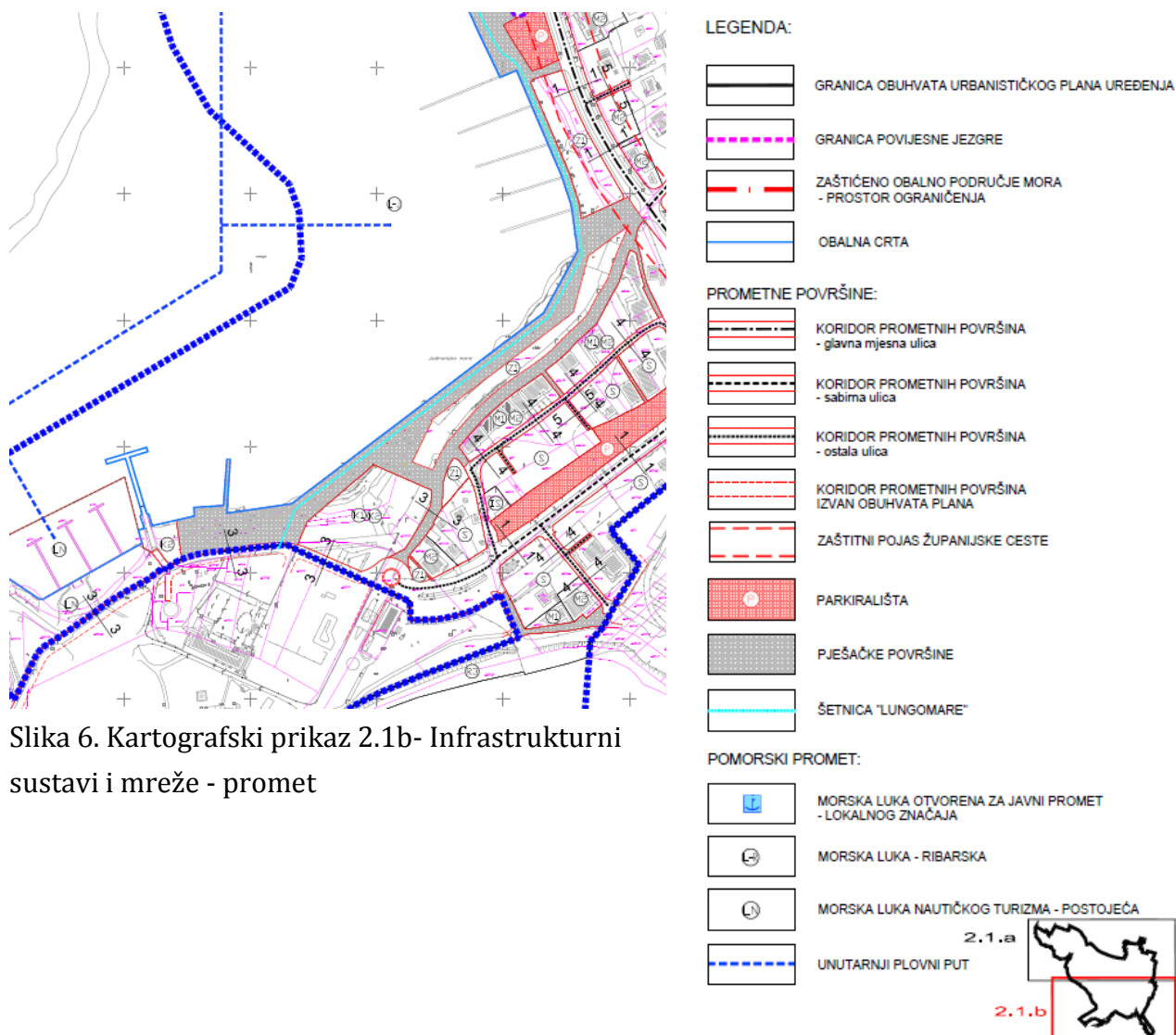
1.13.2. IZVOD IZ UPU MEDULIN

Sukladno stavku 4, članka 28. UPU – om se planira lokalna luka otvorena za javni promet Medulin – postojeća (L-J).



Slika 5. Kartografski prikaz 1b- Korištenje i namjena površina

Sukladno stavku 3, članka 31. U luci otvorenoj za javni promet (L-I) mogu se realizirati svi zahvati propisani važećim propisima o morskim lukama otvorenim za javni promet, sukladno prostornim, maritimnim, vjetrovalnim i drugim datostima lokacije. U luci otvorenoj za javni promet (L-I) postoji mogućnost izgradnje ribarskih, komunalnih, nautičkih i drugih vezova omogućenih odgovarajućim važećim propisima o morskim lukama otvorenim za javni promet.



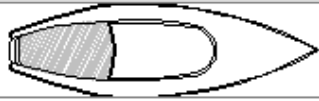
Slika 6. Kartografski prikaz 2.1b- Infrastrukturni sustavi i mreže - promet

2. TEHNIČKI OPIS

2.1. POSTAVLJANJE PLUTAJUĆEG GATA A1

2.1.1. Projektno rješenje

U cilju omogućavanja 72 dnevna ili tranzitna nautička veza plovila, na lokaciji luke otvorene za javni promet Medulin, uz jugoistočnu obalu zaljeva, postaviti će se plutajući gat A1 koji je neovisnim sidrenim sustavom učvršćen na predviđenu lokaciju kako je prikazano na nacrtu 103. u prilogu.

KATEGORIJA PLOVILA	DULJINA PLOVILA (m)	VELIČINA VEZA (m)	komada
	do 6	7,50 x 2,60	19
	do 8	10,00 x 3,50	11
	do 10	12,00 x 4,00	9
	do 12	15,00 x 4,20	23
	do 15	18,00 x 5,00	5
	do 18	24,00 x 6,00	5
		UKUPNO:	72

Tablica 1. Raspred i broj plovila u akvatoriju

Međutim, u fazi korištenja u manjoj je mjeri moguće izmijeniti strukturu plovila po pojedinom gatu bez povećanja broja istih.

Odabir tlocrtnog rješenja postavljanja plutajućeg gata A1 uvjetovan je optimalnom iskorištenošću morskog akvatorija za privez plovila obzirom na batimetriju akvatorija, veličinu plovila te zaštićenost samih plovila na privezu od utjecaja valova.

Plutajući gat A1, sastoji se dva dijela:

- I. dio - pristupni dio gata sastavljen od 2 plutajuća pontona M2412AC i 2 pontona M2409AC, ukupne duljine 45,75 m, širine 2,4 m.
- II. dio – dio gata namijenjen vezivanju plovila sastavljen od 11 plutajućih pontona M2412AC i 1 pontona M2409AC, ukupne duljine 140,50 m, širine 2,4 m.

Prijelaz sa obale na gat omogućen je lučnim prijelaznim mostićem čija je dužina 4m.

Plutajući gatovi izrađeni su od armiranog betona čvrstoće 45 N/mm² ojačani plastičnim vlaknima, jezgra gata je ekspanzirani polistiren gustoće 15 kg/m³.

Gatovi će se opremiti i ormarićima s instalacijama vode i struje te priborom za privezivanje plovila, bitvice na razmaku cca 3,0 do 4,0 m.

Za označavanje pomorskih plovnih putova potrebno je na krajevima gata A1 postaviti bijelo gatno svjetlo.

2.1.2. Klimatsko meteorološke prilike

Za potrebe planiranja i projektiranja plutajućeg gata i sidrenog sustava nužno je analizirati klimatske prilike, a za potrebe ovog projekta korišteni su podaci iz već izrađenih studija za navedenu lokaciju.

Dosad najveće zabilježeno osciliranje razine mora iznosi 1,53m.

Projektno opterećenje gatova određeno je u skladu s BS 6349-6/1989 za udarnu brzinu vjetra koji se pojavljuju kao ekstremi jednom u 50 godišnjem povratnom periodu.:

-Bura (NNE), udar vjetra $v=43,5$ m/s

- Jugo (ESE) $v=36,2$ m/s,

Na strani sigurnosti za ekstremna opterećenja uzima se da je visina projektnog vala okomito i paralelno na gat $HS=0,5$ m.

2.1.3. Sidreni sustav plutajućeg gata

Kao podloga za izradu ovog projekta korišten je projekt sidrenja pontonskog gata "Buža" Medulin, br. projekta T.D. – 27-10/02, izrađen od tvrtke Levant d.o.o. u listopadu 2018. godine.

Sidreni sustav plutajućeg gata dimenzioniran je za ekstremno opterećenje gata i plovila za cijelu sezonu, odnosno za opterećenje vjetrom i valovima dobivenim analizom meteoroloških promatranja te raspored prihvata plovila duljine od 6,00 do 18,00 m kako je prikazano na nacrtu 104.

Kako bi se održala tražena dubina za pristajanje i privez plovila, sidreni sustav plutajućeg gata sastoji se od standardnih sidrenih linija sastavljenih od čeličnih lanaca i sidara kako je dano u nacrtu 103.

I. dio gata je sidren sa 8 sidrenih linija, sa ubušnim sidrima na krajevima. Sve sidrene linije su postavljene pod kutem od 45 stupnjeva s obzirom na os pontona kojem pripadaju.

II. dio gata je sidren sa 36 sidrenih linija sa ubušnim sidrima na krajevima. Sve sidrene linije su postavljene pod kutem od 45 stupnjeva s obzirom na os pontona kojem pripadaju.

Sidrene linije se izvode čeličnim lancima DIN 763 promjera karike 22 mm, koji se na bušena sidra spajaju adekvatnim škopcima, osiguranim od odvrtanja.

Ubušena sidra gatova su podvodna geotehnička sidra SBS 32, promjera ϕ (32/18,5) mm, čelika $Rp0,2/Rm = 530/650$ N/mm². Sidro se izvodi bušenjem u morsko dno odnosno tlo/stijenu te injektira se cementnom smjesom pritiska injektiranja do 60 bara.

Sidro se izvodi vertikalno, duljine od 2,0 m do 4,0 m u tlu. Potrebno je izvršiti bušenje i injektiranje sa adekvatnog plovnog objekta u morsko dno, te izvršiti statičko ispitivanje svakog sidra na određenu radnu silu.

Sidreni sustav gata				
gat	broj ubušenih sidara	sila držanja	sidreni lanac Ø22mm	škopci sidrenog lanca WLL min 6t
	N	(kN)	(m)	N
I.dio	6	30	51,4	6
II.dio	36	50	302,2	36
spoj na obalu	-	-	9	6
spoj I. i II.	-	-	6	6
UKUPNO:	42	-	368,6	54

Tablica 2. Dimenzionirana sidara gata

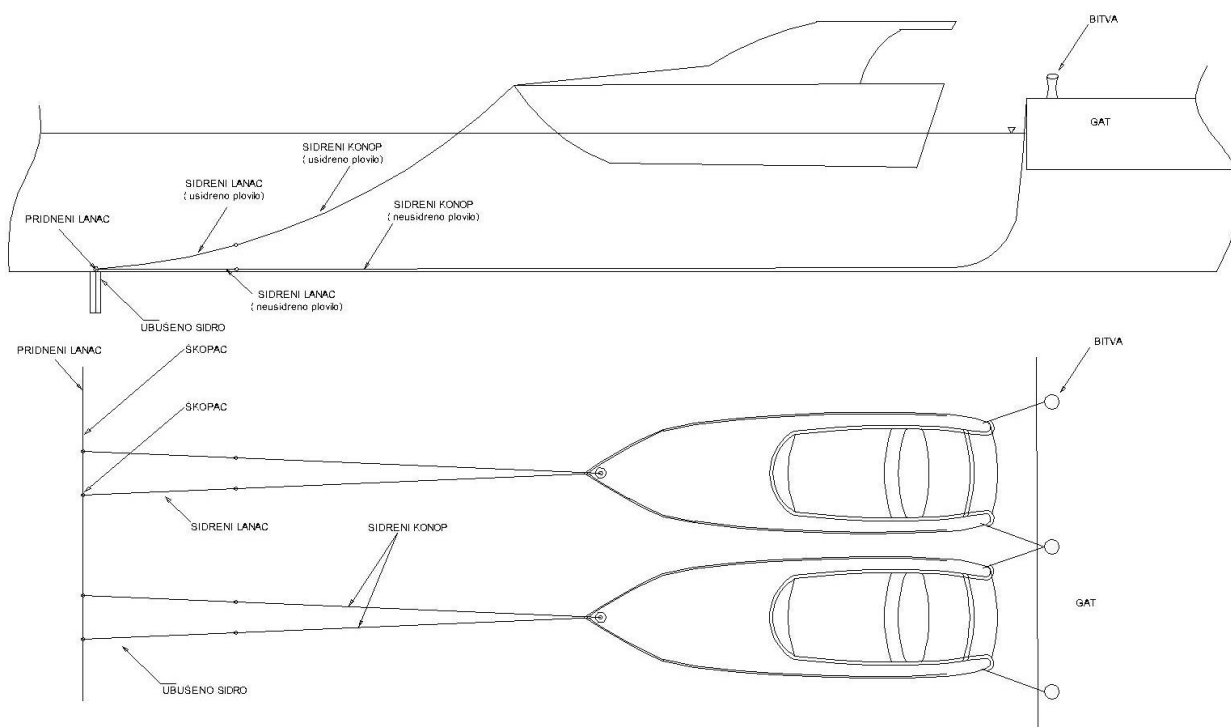
2.1.4. Sidreni sustav plovila

Sidreni sustav plovila uz gatove je standardni četverovez sa dvije sidrene linije po plovilu.

Karakteristike sidrenog sustava plovila:

- Pridneni lanac je nazivnog promjera karike Ø26 mm
- Plovila imaju po 2 pramčana veza:
 - sidreni konop: Ø20 mm / Ø22 mm
 - sidreni lanac: Ø16 mm, l=2 m / 4m
 - prihvatni konop na gatu: Ø8 mm, duljine privezanog plovila.
- Škopci kojima se povezuje sidreni lanac sa pridnenim lancem su min: WLL 2,5 t i WLL 5 t
- Škopci kojima se povezuje pridneni lanac sa ubušenim sidrima plovila su min: WLL 2,5 t i WLL 6 t.

Ubušena sidra sidrenog sustava plovila su podvodna geotehnička sidra SBS 32, promjera ϕ (32/18,5) mm, čelika Rp0,2/Rm = 530/650 N/mm².



Slika 1. Shematski prikaz sidrenog sustava plovila

2.2. VODOOPSKRBNNA MREŽA

Predmet ovog dijela projekta je vodoopskrba plutajućeg gata A1. Priključak će se izvesti na postojeći javni vodoopskrbni cjevovod profila N.L. DN100 kako je prikazano na grafičkom prilogu 201. Priključni cjevovod predviđen je od postojećeg cjevovoda do obale uz koju je smješteno vodomjerno okno s dva vodomjera, jedan za hidrantski cjevovod a drugi za sanitarnu potrošnju. Od vodomjernog okna prema plutajućem gatu, kao i razvod cjevovoda po istome, projektirani su zasebni cjevovodi za hidrantsku i sanitarnu potrošnju kako bi se osigurao potreban protok kroz cjevovod sanitarne potrošnje, a koji će spriječiti nastajanje biofilma na stijenakama cjevovoda i osigurati lakše održavanje istog.

Od vodomjernog okna prema gatu projektiran je hidrantski cjevovod PEHD DN90 te sanitarni cjevovod profila od DN50 do DN32. Priključni vodoopskrbni cjevovod nije predmet ovog projekta već će biti obuhvaćen samim projektom priključka, koji će se izraditi sukladno uvjetima nadležnog poduzeća Vodovod Pula d.o.o., a ovim projektom se daje prijedlog trase i parametri koje cjevovod treba zadovoljiti.

Minimalni profil planirane vodovodne mreže mora zadovoljiti propisanu protupožarnu zaštitu u pogledu minimalne protočne količine vode koja je potrebna za protupožarnu zaštitu i minimalnog potrebnog tlaka od 2.5 bara na izlazu iz svakog hidranta u trajanju od 120 minuta. Priključni cjevovod je dimenzioniran uz sanitarnu i na protupožarnu potrošnju, dok su pojedinačni hidrantski i sanitarni cjevovod dimenzionirani sukladno predviđenoj pojedinačnoj potrošnji. Kompletan hidraulički proračun izvršen je u zasebnom poglavlju. Na hidrantski cjevovod na gatu će se postaviti hidrantski ormari koji, osim hidrantskog priključka, u sebi sadrže i svu potrebnu hidrantsku opremu. Međusobna udaljenost hidranata na gatu je do 90m te udaljenost od kraja gata do 45m. Sve hidrantske ormariće za smještaj opreme treba opremiti sukladno Elaboratu zaštite od požara.

Cijevi će se polagati u iskopani kanal na pješćanu posteljicu debljine 10 cm s oblogom iznad tjemena cijevi debljine 20 cm. Detalj rova prikazan je u nacrtnoj dokumentaciji.

Vodoopskrbni cjevovod po gatu montirat će se u pripremljene cjevovode promjera $\varnothing 110$ i $\varnothing 160$.

Ukupna duljina cjevovoda obuhvaćenih ovim projektom iznosi : DN90 127,5 m', DN50 61m', DN40 83m', DN32 142,5m'.

KRIŽANJA SA POSTOJEĆIM VODOVODOM, ELEKTRO I TK INSTALACIJAMA

Prilikom daljnje razrade projekta i izvedbe radova treba poštivati posebne uvjete i tehničke propise pojedinih nadležnih ustanova (HEP, HAKOM, VODOVOD PULA, PLINARA, ALBANEŽ). Njima su definirane potrebne minimalne udaljenosti pojedine instalacije od projektiranih cjevovoda te uvjeti izvedbe pri križanju sa projektiranim cjevovodima.

U zoni obuhvata ne postoje EK instalacije, a ukoliko se pri izvođenju radova utvrdi križanje sa EK instalacijama, o kojima nije bilo saznanja, iste je potrebno zaštititi sukladno odredbama iz čl.26. Zakona o elektoničkim komunikacijama (\N br. 73108, 90/11, 133/12, 80/13 i 71/14) te *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke*

komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN 75/13).

2.3. HIDRAULIČKI PRORAČUN

Potrošnja vode za sanitarne potrebe

Potrošnja vode za sanitarne potrebe izvedena je na bazi J.O. (jedinica opterećenja), prema tablicama Brix-a. Jedan ONP (ormarić za napajanje plovila) opremljen je s četiri izljevna mjesta 1/2" te se pretpostavlja opterećenje po ormariću od 6 J.O.

Sanitarna potrošnja

Sanitarni uređaj	jed. opterećenja	broj sanitarnih uređaja	ukupno opterećenje od istih uređaja
ONP	6	15	90
		jed. opt.	90
		Q (l/s)	2,37
		Q (m ³ /h)	8,53
dovodni cjevovod	PEHD DN 50		

Potrošnja vode za protupožarnu zaštitu

Prema elaboratu zaštite od požara minimalni profil planirane hidrantske mreže mora zadovoljiti propisanu protupožarnu zaštitu u pogledu minimalne protočne količine vode od $Q_{\text{požar}} = 10 \text{ l/s}$ i minimalnog potrebnog tlaka od 2.5 bara.

Priključak na javni vodoopskrbni sustav:

$$Q_{\text{ukupno}} = Q_{\text{požar}} + Q_{\text{sanitarna}} = 10 + 2,37$$

$Q_{\text{ukupno}} = 12,37 \text{ l/s}$

Odabrani profil cjevovoda za priključak na javnu vodoopskrbnu mrežu je PEHD SDR17 DN110.

IZRAČUN PADA TLAKOVA NA CJEVOVODU:

Ulazni podaci:

Predmetna zona dolazi pod utjecaj vodospreme Vrčevan.

Priključni cjevovod DN100

Kota hidrostatike vodospreme iznosi 69 m.n.m.

Kota piezometrije na mjestu priključenja novog cjevovoda 50 m.n.m.

Pad tlaka na cjevovodu

Dionica 1: Priključak na postojeći vodoopskrbni cjevovod – vodomjerno okno

Mjerodavna potrošnja $Q = Q_{\text{požar}} + Q_{\text{sanitarna}} = 10 + 2,37 = 12,37 \text{ l/s}$,

tlak na hidrantu 2.5 bara

Cjevovod PEHD DN110 (unutarnji promjer 97mm), $L = 32,8 \text{ m'}$

$V = 1,5 \text{ m/s}$, $D_h = 36,5 \text{ m/km}$

Linijski gubici:

$DH_{\text{tr}} = 36,5 \cdot 0,033 = 1,2 \text{ m}$

$DH_{\text{geod}} = 0,4 - 0 = 0,4 \text{ m}$

Lokalni gubici na vodomjeru 0.3 bara

Ukupni gubici: $H_1 = H_{\text{tr}} + H_{\text{geod}} + 3 = 1,20 + 0,4 + 3 = 4,6 \text{ m}$

Dionica 2: Vodomjerno okno – hidrant NH2

Mjerodavna potrošnja $Q = Q_{\text{požar}} = 10 \text{ l/s}$,

tlak na hidrantu 2.5 bara

Cjevovod PEHD DN90 (unutarnji promjer 79,2mm), $L = 95,8 \text{ m'}$

$V = 1,5 \text{ m/s}$, $D_h = 78,5 \text{ m/km}$

Linijski gubici:

$DH_{\text{tr}} = 78,5 \cdot 0,096 = 7,54 \text{ m}$

$DH_{\text{geod}} = 0 \text{ m}$

Ukupni gubici: $H_2 = H_{\text{tr}} + H_{\text{geod}} = 7,54 + 0 = 7,54 \text{ m}$

Sveukupni gubici: $H_1 + H_2 = 4,6 + 7,54 = 12,14 \text{ m}$

Minimalno potreban tlak na mjestu priključenja: $2,5 + 1,21 = 3,71 \text{ bar}$

Prema ulaznim podacima tlak na mjestu priključka je veći od minimalno potrebnog, te odabrani cjevovod **zadovoljava**.

Dimenzioniranje vodomjera

U vodomjerno okno će se ugraditi dva vodomjera, jedan za sanitarnu potrošnju i jedan vodomjer za hidrantsku mrežu.

1. Vodomjer za sanitarnu potrošnju
Nazivni protok $Q = 8,53 \text{ m}^3/\text{h}$
 - odabran je kućanski vodomjer tip kao IKOM DN40 ($Q_n = 10 \text{ m}^3/\text{h}$)
2. Vodomjer za hidrantsku mrežu
Nazivni protok $Q = 36 \text{ m}^3/\text{h}$
 - odabran je kućanski vodomjer tip kao Woltman WPH-ZF DN80 ($Q_n = 40 \text{ m}^3/\text{h}$)

Projektant:
Barbara Peruško dipl.ing.građ.



3. PRIMIJENJENI ZAKONI, PRAVILNICI I UREDBE

1. GRAĐENJE

- Zakon o gradnji (NN 153/13,20/17)
- Zakon o obveznim odnosima (NN 35/05, 41/08, 78/15, 29/18)
- Pravilnik o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 111/2014)
- Pravilnik o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17)
- Pravilnik o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 136/06, 135/10, 55/12)

2. ZAŠTITA PRIRODE I OKOLIŠA

- Zakon o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18)
- Zakon o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15,12/18)
- Zakon o vodama (153/09, 130/11, 56/13, 14/14, 46/18)
- Zakon o zaštiti zraka (NN 130/11, 47/14, 61/17)
- Zakon o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, 73/17)
- Pravilnik o gospodarenju otpadom (NN 117/17)
- Pravilnik o vrstama otpada (NN 27/96, 50/05)
- Pravilnik o katalogu otpada (NN 90/15)
- Pravilnik o gospodarenju otpadnim uljima (NN 124/06, 121/08, 31/09, 156/09, 91/11, 45/12, 86/13)
- Pravilnik o ambalaži i ambalažnom otpadu (NN 97/05, 115/05, 81/08, 31/09, 156/09, 38/10, 10/11, 81/11, 126/11, 38/13, 86/13)
- Zakon o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 114/11)
- Pravilnik o uvjetima za postupanje s otpadom (NN 123/97, 112/01)
- Pravilnik o načinima i uvjetima odlaganja otpada, kategorijama i uvjetima rada za odlagališta otpada (NN 114/15)

3. ZAŠTITA OD BUKE

- Zakon o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16)
- Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave (NN 145/04)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o djelatnostima za koje je potrebno utvrditi provedbu mjera za zaštitu od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o uvjetima glede prostora, opreme i zaposlenika pravnih osoba koje obavljaju stručne poslove zaštite od buke (NN 91/07)
- Pravilnik o mjerama zaštite od buke izvora na otvorenom prostoru (NN 156/08)
- Pravilnik o načinu izrade i sadržaju karata buke i akcijskih planova te o načinu izračuna dopuštenih indikatora buke (NN 75/09)

4. ZAŠTITA NA RADU

- Zakon o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 29/13)
- Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (NN 05/84)
- Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (NN 56/83)
- Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
- Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (Sl. list SFRJ 42/68, 45/68-ispravak)
- Pravilnik o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (NN 112/14)
- Pravilnik o uporabi osobnih zaštitnih sredstava (NN 39/06)
- Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 16/16)
- Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (NN 18/17)

5. ZAŠTITA OD POŽARA

- Zakon o zaštiti od požara (NN 92/10)
- Zakon o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, 56/10)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, 61/12)
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94, 142/03)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)

6. NORMIZACIJA I OCJENJIVANJE SUKLADNOSTI

- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Popis oznaka usklađenih hrvatskih normi u području opće sigurnosti proizvoda (NN 101/18)
- Zakon o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, 139/10, 14/14)
- Zakon o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17)
- Zakon o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 80/13, 14/14)
- Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18)
- Pravilnik o tehničkim dopuštjenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
- Pravilnik o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08)

7. TEHNIČKI PROPISI I PRIZNATA TEHNIČKA PRAVILA

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
- HRN EN 1990:2011 Eurokod – Osnove projektiranja konstrukcija (EN 1990:2002 + A1:2005 + A12005/AC:2010)(HRN EN 1990:2011/NA:2011)

- HRN EN 1991-1-4:2012 Eurokod 1 - Djelovanja na konstrukciju – Dio 1-4: Opća djelovanja – Djelovanja vjetra (EN 1991-1-4:2005+AC:2010+A1:2010) (HRN EN 1991-1-4:2012/NA:2012)
- HRN EN 1992-1-1:2013 Eurokod 2 - Projektiranje betonskih konstrukcija – Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (EN 1992-1-1:2004+AC:2010) (EN1992-1-1:2004/A1:2014) (HRN EN 1992-1-1:2013/NA:2015)
- HRN EN 1993-1-1:2014 Eurokod 3 – Projektiranje čeličnih konstrukcija – Dio 1-1: Opća pravila i pravila za zgrade (EN 1993-1-1:2005 + AC 2009) (HRN EN 1993-1-1:2014/A1:2015) (HRN EN 1993-1-1:2014/NA:2015)
- HRN EN 10025-1:2006: Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika-1. dio: Opći tehnički uvjeti isporuke (EN 10025-1:2004)
- HRN EN 1090-2:2011: Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija – 2. dio: Tehnički zahtjevi za čelične konstrukcije (EN 1090-2:2008 + A1:2011)
- HRN EN ISO 12944 - 1 do 8: Boje i lakovi – Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sustavom boja (od ISO 12944-1:1998; EN ISO 12944-1:1998 do ISO 12944-8:1998; EN ISO 12944-8:1998)
- HRN EN 1997-1:2012 Eurokod 7 – Geotehničko projektiranje – 1. dio: Opća pravila (EN 1997-1:2004+AC:2009) (EN 1997-1:2004 + AC:2013) (HRN EN 1997-1:2012/NA:2012)
- HRN EN 1997-2:2012 Eurokod 7 - Geotehničko projektiranje - 2. dio: Istraživanje i ispitivanje temeljnoga tla (EN 1997-2:2007+AC:2010)
- HRN EN 206:2016 Beton-Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206:2013+A1:2016)
- HRN 1128:2007 Beton – Smjernice za primjenu norme HRN EN 206-1
- HRN EN 13670:2010 Izvedba betonskih konstrukcija (EN 13670:2009)

Projektant:
Barbara Peruško dipl.ing.građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Barbara Peruško
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3208

4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Da bi se osigurala kakvoća sastavnih materijala za proizvodnju, potrebno je kontrolirati kakvoću materijala, osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kakvoći upotrebljenih materijala, a za sama ispitivanja materijala primjenjivati metode ispitivanja propisane hrvatskim normama i važećom zakonskom regulativom.

1. Pripremni radovi

1.1. GEODETSKI RADOVI

- Iskolčenje trase i objekata

Iskolčenje trase i objekata obuhvaća sva geodetska mjerenja, kojima se podaci iz projekta prenose na teren, obnavljanje i održavanje iskolčenih oznaka na terenu za sve vrijeme građenja, odnosno do predaje radova investitoru.

Izvođač iskolčuje os trase prema numeričkim podacima iz projekta.

- Osiguranje iskolčene osi

Izvođač je dužan osigurati svoja iskolčenja na odgovarajući način, za sve vrijeme gradnje. Osiguranja točaka moraju biti zaštićena tako da ih se sačuva do kraja građenja.

1.2. ČIŠĆENJE I PRIPREMA TERENA

- Uklanjanje umjetnih objekta, prometnih znakova, reklamnih ploča i slično

Ovaj rad obuhvaća vađenje i demontiranje prometnih znakova, reklamnih ploča i ostale prometne opreme, rušenje zidova i drugih objekata od kojih se materijal ne može upotrijebiti i za druge namjene.

Vrste i količine opisanih radova predviđene su projektom ili ih određuje nadzorni inženjer. Vađenje i demontiranje prometnih znakova, reklamnih ploča, čeličnih odbojnika i druge opreme treba obaviti tako da se svi sastavni dijelovi sačuvaju neoštećeni i da ih je moguće opet upotrijebiti.

Prije demontiranja nadzorni će inženjer dati izvođaču upute o tome koje dijelove prometnih znakova, reklamnih ploča i druge prometne opreme treba sačuvati, gdje ih treba uskladištiti i kako ih zaštititi od propadanja. Nadzorni će inženjer pravodobno obavijestiti vlasnike reklamnih ploča o mjestu i vremenu demontiranja ploča. Izvođač je dužan čuvati ispravne dijelove prometne opreme i reklamnih ploča dok ih ne preuzme investitor ili vlasnik.

Oštećene dijelove ograda i ulaza (vrata) treba popraviti, a uništene dijelove zamijeniti novima.

- Uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija

Ovaj rad obuhvaća uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih i drugih instalacija, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, telefonski vodovi, vodovod i dr.

Svi radovi vezani uz uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih instalacija trebaju biti predviđeni u projektu i u suradnji s nadležnim javnim i komunalnim poduzećima. Ako nisu predviđeni, investitor će angažirati specijalizirane ili komunalne organizacije za izradu potrebne projektne dokumentacije.

Radove obavljaju specijalizirane organizacije prema posebnim projektima, propisima i tehničkim uvjetima za odgovarajuću vrstu radova.

Nadzor nad radovima obavljaju nadzorni inženjeri ili osobe koje su ovlaštene za nadziranje i odobravanje obavljanja određenih vrsta poslova.

- Lokacija i zaštita komunalnih i ostalih priključaka

Rad obuhvaća zaštitu komunalnih instalacija i ostalih priključaka, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, telefonski vodovi, vodovodi i drugo koji tijekom gradnje kanalizacije zbog primjerice prolaza teških i velikih vozila mogu biti ugrožene.

Svi radovi vezani uz zaštitu komunalnih instalacija trebaju biti predviđeni u glavnom projektu i u suradnji s nadležnim javnim i komunalnim poduzećima. Ako nisu predviđeni, investitor će angažirati specijalizirane komunalne organizacije za izradu potrebne projektne dokumentacije.

- Zaštita i obnova vlasništva

Rad obuhvaća zaštitu i obnovu vlasništva koji mogu biti ugroženi prilikom gradnje ili samom građevinom.

Svi radovi vezani uz zaštitu trebaju biti predviđeni u projektu. Ako nisu predviđeni, investitor će angažirati specijalizirane organizacije za izradu potrebne projektne dokumentacije.

Radove obavljaju izvođač ili specijalizirane organizacije prema posebnim projektima i tehničkim uvjetima za odgovarajuću vrstu radova.

Nadzor nad radovima obavljaju osobe koje su ovlaštene za određenu vrstu posla.

- Rezanje asfaltnog sloja prometnica

Rad obuhvaća rezanje i razbijanje postojećeg asfaltnog sloja prometnice na trasi ugradnje cjevovoda. Rezanje se vrši strojem za rezanje asfalta u dužini predviđenoj projektom, odnosno prema uputama nadzornog inženjera.

- Privremena regulacija prometa

Prije početka radova u zaštitnom pojasu javne ceste izvođač je dužan mjesto izvođenja radova osigurati potrebnom prometnom signalizacijom i izraditi elaborat privremene regulacije prometa.

2. Zemljani radovi

Iskop rova za cjevovod

Rad obuhvaća strojni iskop rova za kanalizaciju u "A" i "B" kategorijama materijala u svemu prema dimenzijama iz projekta. Širina i dubina rova zadana je projektom. Na mjestima spojeva cijevi s revizionim oknima kanalizacije, izvode se proširenja iskopa za 50 cm ili veća prema projektu. Proširenja su potrebna za obradu, spajanje i brtvljene spoja cijevi. Iskopani materijal odlaže se privremeno uz rub iskopanog rova na takvoj udaljenosti na kojoj neće izazvati urušavanje iskopanog rova. Dio materijala se koristi za zatrpavanje rova, a višak odvozi na određeno odlagalište i tamo razastire. Minimalna širina iskopa rova

za kanalizaciju uvjetovana je projektiranim profilom kanalizacijske cijevi i potrebnom dubinom rova, te geotehničkim osobinama tla.

Sve dimenzije iskopa izvede se prema zadanim kotama iz projekta. Rovove treba izvoditi tako da se osigura sigurna i stručna ugradnja cjevovoda.

Najveća širina rova – širina rova ne smije prekoračiti najveću širinu dobivenu statičkim proračunom.

Najmanja širina rova mora biti veća od vrijednosti iz tablice 1 (ovisno o nazivnom promjeru) i tablice 2 (ovisno o dubini rova)

Tabl.1

DN	razuprti rov	nerazuprti rov	
		$\beta > 60^\circ$	$\beta = 60^\circ$
≤ 225	OD +0,40	OD +0,40	
>225 do ≤ 350	OD +0,50	OD +0,50	OD +0,40
>350 do ≤ 700	OD +0,70	OD +0,70	OD +0,40
>700 do ≤ 1200	OD +0,85	OD +0,85	OD +0,40
>1200	OD +1,00	OD +1,00	OD +0,40
OD – vanjski promjer u metrima β – kut pokosa nepodgrađenog rova, mjereno od horizontale			

Tabl.2

Dubina rova (m)	najmanja širina rova (m)
$< 1,00$	nije zadana
$\geq 1,00 \leq 1,75$	0,80
$> 1,75 \leq 4,00$	0,90
$> 4,00$	1,00

Iznimke od najmanje širine rova – kad osoblje nikad ne ulazi u rov (npr. kod automatizirane tehnike polaganja)

kad osoblje nikad ne ulazi u prostor između cjevovoda i stijenke rova

na uskim mjestima i kod nepredviđenih situacija

Ukoliko to projektom nije definirano, dopušteno odstupanje kote iskopa uređenog dna rova može biti lokalno ± 3 cm od projektirane kote. Na mjestima izvedbe revizionih okana, kod pada dna kanalizacije manjeg od 1%, odstupanje od projektom zadane kote dna dopušteno je do max. ± 1 cm.

Ukoliko sraslo temeljno ili općenito dno iskopa, ne udovoljava traženim uvjetima nosivosti, potrebno ga je poboljšati do zadane zbijenosti.

Izrada posteljice

Na pripremljeno i preuzeto dno iskopa, moguće je započeti ugradnju podložnog sloja od pijeska prema rješenjima iz projekta. Podloga od pijeska ugrađuje se na odgovarajuće pripremljen planum iskopa dna rova. Pijesak se ugrađuje u sloju debljine prema projektu. Minimalna debljina posteljice kod normalnih uvjeta tla iznosi 10 cm. Podloga od pijeska izvodi se na cijeloj širini dna, u jednom ili dva sloja prema projektu.

Materijali za posteljicu i oblogu cjevovoda

Materijali za posteljicu i oblogu cjevovoda moraju osiguravati trajnu stabilnost i prihvat opterećenja cjevovoda u tlu. Materijali ne smiju imati utjecaj na cijev, cijevni materijal i podzemnu vodu. Smrznuti materijal se ne smije upotrebljavati. Ovi materijali mogu biti zemlja od iskopa čija je upotrebljivost ispitana ili dopremljeni materijal. Materijal za podlogu ne smije sadržavati dijelove koji su veći od: - za promjer cijevi ≤ 200 mm veličine zrna do 22 mm

- za promjer cijevi 200 do 600 mm veličine zrna do 40 mm

Zemlja od iskopa:

Zahtjevi za ponovnom upotrebom zemlje od iskopa su: usklađenost za zahtjevima projekta; stupanj zbijenosti ako je određen; bez štetnih sastojaka za cijev

Dopremljeni materijali:

- zrnati materijali (šljunak jedne granulacije, materijal stupnjevane zrnatosti-granulirani, pijesak, mješavina zrna, lomljeni materijal)
- hidraulički vezani materijali (stabilizirano tlo, lagani beton, mršavi beton, nearmirani beton, armirani b.)
- drugi materijali – smiju se upotrebljavati ako je ispitana njihova prikladnost.

Prirodne i umjetne tvari koje mogu pridonijeti oštećenjima cjevovoda i okana nisu prikladne.

Izvedenu podlogu prije postavljanja kanalizacije mora preuzeti nadzorni inženjer. Odstupanje veće od $\pm 1,0$ cm, na dužini od 4 m neće se tolerirati.

Materijali za glavno zatrpavanje

Materijali za posteljicu i oblogu cjevovoda mogu se upotrebljavati i za glavno zatrpavanje. Najveća veličina kamena u iskopanom materijalu upotrijebljenom za glavno zatrpavanje može biti 300 mm ili debljine pokrovnog sloja ili polovina debljine sloja koji se zbija, prema tome koje je najmanje. Najveća veličina može se ograničiti i uvjetima u tlu, podzemnom vodom i cijevnim materijalom.

3. Dobava, doprema, ugradnja i ispitivanje vodovodnih cijevi

Cijevi i fazonski komadi isporučuju se na gradilište u zadanim količinama i uz dokaze o sukladnosti proizvoda i garanciju trajnosti. Transport i skladištenje proizvoda mora se provesti u skladu s uputama proizvođača i važećim normama.

Cijevi koje se ugrađuju moraju udovoljavati propisanim uvjetima iz projekta i imati potvrdu i dopuštenje ugradnje u R Hrvatskoj. Ugrađuju se na pripremljeni podložni sloj od pijeska. Postavljanje cijevi može započeti tek nakon što nadzorni inženjer preuzme podlogu, geodetskom kontrolom na svakom projektnom profilu a po potrebi i gušće. Sve cijevi moraju imati dokaz o uporabljivosti, a njihovu primjenu odobrava nadzorni inženjer.

Materijal koji ne odgovara traženim zahtjevima kvalitete ne može se ugraditi.

Zatrpavanje rova

Zatrpavanje rova smije započeti nakon što izvođač predoči dokaze uporabljivosti materijala i elemenata, te potvrdu ovlaštenog tijela o tlačnoj probi, te pošto nadzorni inženjer preuzme ugrađene vodovodne cijevi. Materijal se zbija oprezno, ručno ili laganim sredstvima za sabijanje tla, kako ne bi došlo do oštećenja cijevi. Debljina slojeva pri zbijanju mora odgovarati vrsti materijala i primijenjenom stroju za zbijanje, kako bi se osigurala mogućnost postizanja tražene zbijenosti po cijeloj dubini rova.

Ispitivanje cjevovoda

Polaganje i ispitivanje tlačnih cjevovoda moraju biti u skladu s hrvatskom normom Opskrba vodom – zahtjevi za sustave i dijelove izvan zgrada HRN EN 805. Prije početka ispitivanja na nepropusnost potrebno je onemogućiti pomicanje cjevovoda kako ispitni tlak ne bi uzrokovao oštećenja uslijec temperaturom uzrokovanih promjena duljine i na taj način smanjiti temperaturni utjecaj na rezultate samog ispitivanja. Ispitivanje nepropusnosti provodi se vodom kvalitete pitke vode uz istovremeno odzračivanje cjevovoda. Unutarnji tlak napunjenog cjevovoda se polagano povećava do vrijednosti ispitnog tlaka. Ispitni tlak ne smije biti viši od 1.5 nazivnog tlaka cjevovoda. Nakon što se postigne ispitni tlak potrebno ga je držati na tom nivou najmanje 12 sati. Ukoliko za to vrijeme tlak opadne treba ga podesiti svaka 2 sata i istovremeno provjeriti stanje cjevovoda.

Tlačni cjevovodi moraju se tijekom uporabe kontrolirati na ispravnost strukturalne stabilnosti i osiguranja funkcionalnosti i vizualnim pregledom, što uključuje pregled svih vidljivih oštećenja i vidljivih poremećaja funkcionalnosti.

4. Betonski i armirano betonski radovi

Svi se betonski i armirano betonski radovi moraju izvršiti prema Tehničkom propisu za građevinske konstrukcije (NN br.117/17) te prema važećim tehničkim propisima, normativima i standardima. Ugrađeni materijali (agregati, cement, voda i armatura) moraju po kvaliteti, sastavu, dimenzijama te načinu ugradnje odgovarati, uz odgovarajuće ocjenjivanje sukladnosti, važećim tehničkim propisima i standardima.

Smije se koristiti samo drobljeni agregat koji mora biti potpuno čist i bez organskih primjesa. Cement mora nakon proizvodnje odležati 15 dana, a ne smije biti stariji od 3 mjeseca. Struktura mu mora biti brašnasta, bez ikakvih grudica. Voda ne smije sadržavati nikakve primjese. Može se koristiti voda iz gradske vodovodne mreže (proizvoljne tvrdoće).

Prije početka radova na betoniranju sav materijal mora posjedovati ispravu o sukladnosti. U tijeku izvedbe je izvođač dužan uzimati probne betonske uzorke od svakog karakterističnog dijela konstrukcije prema važećim propisima, a isto tako prema traženju nadzornog inženjera te ih dostaviti na vrijeme na ispitivanje. Uzorci moraju biti izloženi istim uvjetima na gradilištu kao i sama konstrukcija u koju je isti beton ugrađen.

Prema novom Propisu za osjetljive i složene građevine za koje se u projektu zahtijeva nadzor drugog i trećeg reda trebati izraditi posebni, detaljni planovi betoniranja i kontrole svih operacija. Sve planirane pripreme moraju biti na vrijeme izvršene i

prekontrolirane, a ako treba i ako je projektom predviđeno treba planirati i pokusna betoniranja.

Pri ubacivanju betona u oplatu treba poduzeti sve mjere sprečavanja segregiranja betona te provoditi slijedeća osnovna pravila:

- beton pri ubacivanju u oplatu ne smije udarati u oplatu i armaturu tj. mora se kroz oplatu i armaturu provesti kontraktor cijevima ili crijevom pumpe
- ne smije se vibriranjem "transportirati" tj. navlačiti kroz oplatu i armaturu
- mora se ugrađivati u jednolikim slojevima, a ne u velikim hrapama i nagibima
- debljina sloja mora biti u skladu s postupkom zbijanja tako da se zarobljeni zrak pouzdano istiskuje i s dna sloja (prema dosadašnjoj praksi najviše do 70cm)
- brzina ubacivanja i zbijanja moraju biti podjednake
- kod zidova i stupova s vidljivom površinom brzina punjenja oplata mora biti takva da se izbjegne formiranje "hladnih" spojnica (najviše 2 m/sat)
- svaki sloj mora biti potpuno zbijen prije polaganja novog sloja i svaki sloj mora biti ugrađen na još obradivi prethodni sloj i njime monolitiziran.

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi, te potvrđivanje sukladnosti cementa, određuje se odnosno provodi, ovisno o vrsti cementa, prema normama za cement, normama na koje te norme upućuju, TPGK te u skladu s odredbama posebnog propisa.

Svojstva svježeg betona specificira izvođač betonskih radova (Plan kvalitete izvedbe betonske konstrukcije) ili su specificirana u projektu betonske konstrukcije.

Svojstva očvrsnulog betona specificiraju se u projektu betonske konstrukcije i to razred tlačne čvrstoće, razred izloženosti te ostala svojstva ovisno o uvjetima betonske konstrukcije (vodonepropusnost, otpornost na smrzavanje i sl.).

Prije početka betoniranja treba provjeriti položaj armature te dimenzije zaštitnih slojeva. Nakon pregleda ispravnosti, nadzorni inženjer upisom u građevinski dnevnik odobrava početak betoniranja.

Prije početka betoniranja izvođač mora izraditi detaljnu organizaciju, odnosno program betoniranja i predložiti iste na odobrenje nadzornom inženjeru. Iz programa mora biti vidljiv cjelokupan sustav rada, tj. priprema, manipulacije, transport i ugrađivanje betona.

U programu mora biti pokazan:

- stvarni volumen ugrađivanja betona te dat računski dokaz da je kapacitet pogona betonare i ostale mehanizacije dovoljan obzirom na sve zahtjeve odnosno uvjete, koje određuju tražena brzina napredovanja ugradbe betona,
- brojčani i stručni sastav radnih grupa izvođača,
- projektirani sastav betona.

Tehnologiju betoniranja određuje izvoditelj radova te istu dostavlja nadzornom inženjeru na potvrdu. Prekidi betoniranja odnosno radne reške su isključivo određene projektom te ih se izvoditelj radova mora pridržavati bez obzira na tehnologiju.

Sve kasnije utvrđene nepravilnosti, a kojima je uzrok odstupanje od projekta ili od nadzorom prihvaćenih planova, padaju na štetu izvoditelja radova.

Strogo se pridržavati svih uvjeta za betone navedene u projektu. Naknadno dodavanje vode u beton ne dozvoljava se. U slučaju isplivavanja vode na površinu betona u toku betoniranja (vibriranja), betoniranje se prekida na štetu izvoditelja.

Nepredviđeni prekid betoniranja unutar jednog elementa nije dozvoljen, pa izvođač mora uvijek imati u pripremi rezervnu mehanizaciju odnosno kapacitete. U slučaju nemogućnosti osiguranja istih prije početka betoniranja ne može se započeti sa betoniranjem.

Treba izbjegavati betoniranje ljeti i za vrijeme velikih vrućina. Također u slučajevima najave eventualnih nepovoljnih vremenskih prilika (kiša - preveliko vlaženje, jaki vjetar - isušivanje, niske temperature zraka i sl.) ne smije se započeti sa betoniranjem kako ne bi došao u opasnost kontinuirani završetak betoniranja pojedinog elementa, odnosno njega ugrađenog betona do potrebnog očvršćivanja.

U slučaju nagle promjene vremenskih prilika (nakon betoniranja) treba osigurati sredstva za zaštitu i njegu novog betona.

Bez obzira na dob dana, po završetku betoniranja, izvođač mora osigurati ispravnu njegu betona u narednih minimalno sedam dana. Površina betona u tom periodu mora biti neprekidno vlažna. Nakon uklanjanja oplata betonsku površinu je potrebno zaštititi od direktnog djelovanja sunca (naglog isušivanja).

Projektirani beton na osnovi projekta konstrukcije

1.Osnovni zahtjevi

1. Razred izloženosti **XA2** (betonski elementi u dodiru s morskom vodom-umjereno kemijski agresivna okolina)).
2. Beton mora biti razreda tlačne čvrstoće **C35/45** (ispitivanje prema normi HRN EN 12390-3), a srednja vlačna čvrstoća betona $f_{ctm}=2,6 \text{ N/mm}^2$ (ispitivanje prema normi HRN EN 12390-6)
3. Zaštitni sloj betona:nazivna veličina zaštitnog sloja betona (c_{nom}) određuje se prema izrazu

$$c_{nom} = c_{min} + \Delta c \text{ (mm)}$$

$c_{nom} = 50 \text{ mm}$

4. Najveće zrno agregatane smije biti veća od:

$D_{max} = 32 \text{ mm}$

2.Dodatni zahtjevi za projektirani beton

- za svježi beton

najmanja količina cementa (XC2)	320kg
maximalni v/c omjer (XC2)	0,50
razred slijeganja	S2 (50 do 90 mm)
(konzistencija slijeganjem 60-120 mm; armirani temelji, zidovi, ploče, stupovi)	
temperatura svježeg betona	5-25 °C
udio zraka u svježem betonu	2,5 %

- za očvrsnuli beton

vlačna čvrstoća

$\geq 2,6 \text{ N/mm}^2$

Norme za beton, cement, čelik za armiranje, vodu, agregat

HRN EN 12620:2008	Agregati za beton (EN 12620:2002+A1:2008)
HRN EN 13055:2016	Lagani agregati (EN 13055:2016)
HRN EN 206:2016	Beton - Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206:2013+A1:2016)
rpHRN CR 1901	Regionalne specifikacije i preporuke za izbjegavanje štetne alkalnosilikatne reakcije u betonu (CR 1901:2005)
HRN EN 197-1:2012	Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (EN 197-1:2011)
HRN EN 197-2:2014	Cement – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 197-2:2014)
HRN EN 14647:2006	Kalcijev aluminatni cement – Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 14647:2005)
HRN EN 14647:2006 /AC:2007	Kalcijev aluminatni cement – Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti (EN 14647:2005/AC:2006)
HRN EN 1008:2002	Voda za pripremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje iz instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona (EN 1008:2002)
HRN EN 206:2016	Beton - Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206:2013+A1:2016)
HRN EN 197-1:2012	Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (EN 197-1:2011)
HRN 1130-1:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 1. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda A
HRN 1130-2:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B
HRN 1130-3:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda C
HRN 1130-4:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih mreža
HRN 1130-5:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke rešetkastih nosača
HRN EN 10080:2012	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje (EN 10080:2005)
nkHRN EN 10138-1	Čelik za prednapinjanje – 1. dio: Opći zahtjevi (FprEN 10138-1)
nHRN EN 10138-2	Čelik za prednapinjanje – 2. dio: Žica (prEN 10138-2:2000)
nHRN EN 10138-3	Čelik za prednapinjanje – 3. dio: Užad (prEN 10138-3:2000)
nHRN EN 10138-4	Čelik za prednapinjanje – 4. dio: Šipke (prEN 10138-4:2000)
HRN EN 10020:2008	Definicije i razredba vrsta čelika (EN 10020:2000)
HRN EN 10027-1:2016	Sustavi označavanja za čelike – 1. dio: Nazivi čelika (EN 10027:2016)
HRN EN 10027-2:2015	Sustavi označavanja za čelike – 2. dio: Brojčani sustav (EN 10027:2015)
HRN EN 10079:2008	Definicija čeličnih proizvoda (EN 10079:2007)
HRN EN 523:2004	Čelične cijevi (bužiri) za kabele za prednapinjanje – Nazivlje, zahtjevi, kontrola kvalitete (EN 523:2003)
HRN EN ISO 17660-	Zavarivanje – Zavarivanje čelika za armiranje – 1. dio:

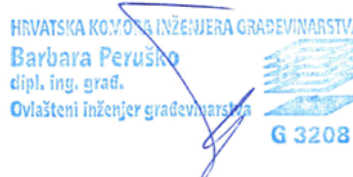
1:2008	Nosivi zavareni spojevi (ISO 17660-1:2006; EN ISO 17660-1:2006)
HRN EN ISO 17660-2:2008	Zavarivanje – Zavarivanje čelika za armiranje – 2. dio:
	Nenosivi zavareni spojevi (ISO 17660-2:2006; EN ISO 17660-2:2006)
HRN EN ISO 4063:2012	Zavarivanje i srodni postupci – Nomenklatura postupaka i referentni brojevi (ISO 4063:2009; ispravljena verzija 2010-03-01; EN ISO 4063:2010)
HRN EN 446:2008	Smjesa za injektiranje natega za prednapinjanje – Postupci injektiranja (EN 446:2007)
HRN EN 447:2008	Smjesa za injektiranje natega za prednapinjanje – Osnovni zahtjevi (EN 447:2007)

5. POPIS PRIMJENJENIH PROPISA I NORMI U SVRHU OSIGURANJA KAKVOĆE:

Duktilne željezne cijevi, spojni dijelovi, pribor i njihovi spojevi za cjevovode za vodu -- Zahtjevi i metode ispitivanja	HRN EN 545:2010
Plastični tlačni cijevni sustavi za opskrbu vodom, odvodnju i kanalizaciju -- Polietilen (PE) -- 2. dio: Cijevi (EN 12201-2:2011+A1:2013)	HRN EN 12201-2:2013
Opskrba vodom – zahtjevi za sustave i dijelove izvan zgrada	HRN EN 805:2005.
Opskrba vodom – zahtjevi za sustave i dijelove sustava za pohranu vode	HRN EN 1508:2007
Protupožarni hidranti	HRN EN 14384:2007; HRN EN 671-1:2012
Zakon o prostornom uređenju	NN br. 153/13, 65/17
Zakon o gradnji	NN br. 153/13, 20/17
Zakon o vodama	NN br. 153/09, 130/11, 56/13, 14/14
Zakon o normizaciji	NN br. 80/13
Zakon o općoj sigurnosti proizvoda	NN br. 30/09, 139/10, 14/14
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda	NN br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11
Pravilnik o izradbi, izdavanju i objavi hrvatskih normi	NN br. 74/97 i 87/97
Zakon o zaštiti od požara	NN br. 92/10
Zakon o zaštiti na radu	NN br. 71/14
Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu	SL br. 42/68 i 45/68
Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara	NN br. 08/06
Tehnički propis za građevinske konstrukcije	NN 117/17
Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o ocjenjivanju sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda	NN br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11

Projektant:

Barbara Peruško, dipl.ing.građ.



5. PROJEKTIRANI VIJEK UPORABE GRAĐEVINE I UVJETI ZA KORIŠTENJE

Trajnost konstrukcije je sposobnost konstrukcije da tijekom svoga projektiranoga vijeka ostane sposobna za uporabu uz odgovarajuće održavanje. Konstrukcija treba biti projektirana ili zaštićena tako da se u periodu između uzastopnih pregleda značajno ne pogorša njena uporabljivost.

Osnovni zahtjev u postizanju trajnosti je uporabni vijek. Važno je zahtijevano vrijeme u kojem će konstrukcijski element zadovoljavati uvjete, i hoće li se pojedini elementi zamijeniti, održavati ili će imati dugi vijek trajanja.

Proračunski (projektirani) uporabni vijek je pretpostavljeno razdoblje korištenja konstrukcije uz održavanje, ali bez velikih popravaka.

Podjela konstrukcija prema proračunskom uporabnom vijeku prema HRN EN 1990:2011/NA:2011:

Kategorija	Proračunski uporabni vijek u godinama	Primjer konstrukcije
1	≤ 10	Privremene konstrukcije, konstrukcije tijekom izvedbe
2	10 do 25	Zamjenjivi dijelovi konstrukcija, npr. kranski nosači, ležajevi
3	15 do 30	Poljoprivredne i slične konstrukcije
4	50	Konstrukcije zgrada, mostova i drugih inženjerskih građevina uobičajenih dimenzija ili obične važnost
5	100	Konstrukcije zgrada, mostova i drugih inženjerskih građevina velikih dimenzija ili velike važnost

Kao i kod sličnih pomorskih objekata, u redovno održavanje spadaju periodični pregledi, kako nadmorskog, tako i podmorskog dijela.

Kod nadmorskog dijela pažnju posvetiti održavanju opreme (poleri, mornarske stepenice, privezni prsteni, ormarići) čija je trajnost zbog agresivnog djelovanja mora i sunca umanjena.

Radnje u okviru održavanja betonskih konstrukcija treba provoditi prema odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 117/17) te normama na koje upućuje.

Redoviti pregledi u svrhu održavanja betonske konstrukcije provode se ne rijede od:

- a/ 10 godina za zgrade javne i stambene namjene,
- b/ 2 godine za mostove,
- c/ 5 godina za industrijske, prometne, infrastrukturne i druge građevine koje nisu navedene pod a i b.

Obavljanje pregleda uključuje najmanje:

- a/ vizualni pregled, u kojeg je uključeno utvrđivanje položaja i veličine napuklina i pukotina te drugih oštećenja bitnih za očuvanje mehaničke otpornosti i stabilnosti građevine,

b/ utvrđivanje stanja zaštitnog sloja armature, za betonske konstrukcije u umjereno ili jako agresivnom okolišu,

c/ utvrđivanje veličine progiba glavnih nosivih elemenata betonske konstrukcije za slučaj osnovnog djelovanja, ako se na temelju vizualnog pregleda opisanog u podtočki a/ sumnja u ispunjavanje bitnog zahtjeva mehaničke otpornosti i stabilnosti.

U postupku osiguranja trajnosti konstrukcija važno je korištenje materijala koji će povećati trajnost.

Projektant:
Barbara Peruško, dipl.ing.građ.

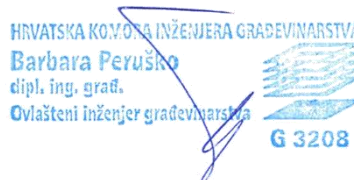


6. PROCJENA TROŠKOVA GRADNJE

6.1. Procjena troškova gradnje

Troškovi postavljanja plutajućeg gata uključujući i ormariće s instalacijama vode i struje te pratećom infrastrukturom procjenjuju se na **2.935.000,00 kuna**.

Projektant:
Barbara Peruško, dipl.ing.građ.



III. PRILOZI



REPUBLIKA HRVATSKA
URED DRŽAVNE UPRAVE
U ISTARSKOJ ŽUPANIJI
Služba za prostorno uređenje,
zaštitu okoliša, graditeljstvo
i imovinsko-pravne poslove
Odsjek za graditeljstvo

Klasa: UP/I-361-03/01-01/00004
Ur.broj: 2163-04-03-06-6
Pula, 04. prosinca 2006. god.

Hijerarhijski je nadležan
pravomoćno 27.12.2006



Ured državne uprave u Istarskoj županiji, na temelju člana 81. stav 1 Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o gradnji ("Narodne Novine RH" br. 100/04), i čl. 45. st. 1. Zakona o gradnji ("Narodne novine RH" br. 52/99, 75/99 i 117/01) i čl. 33. Zakona o izmjenama i dopunama Zakona o sustavu državne uprave ("Narodne novine RH" br. 59/01), rješavajući po zahtjevu investitora **Općine Medulin, Medulin, Centar br.223**, za izdavanje građevinske dozvole za izgradnju obalnog zida i nasipavanje obale u uvali koja je uvučena između poluotoka Vižule na sjeveru i Kašteja na jugu na građevinskim česticama koje su označene Izvodom iz detaljnog plana uređenja Funtana - Osipovica ispred građevinskih čestica br.122 i 121 K.O.Medulin, **iz d a j e :**

GRAĐEVINSKU DOZVOLU

1. Dozvoljava se **Općini Medulin, Medulin, Centar br.223**, kao investitoru izgradnja obalnog zida i nasipavanje obale u uvali koja je uvučena između poluotoka Vižule na sjeveru i Kašteja na jugu na građevinskim česticama koje su označene Izvodom iz detaljnog plana uređenja Funtana - Osipovica ispred građevinskih čestica br.122 i 121 K.O.Medulin, prema glavnom projektu koji se sastoji od ukupno 4 primjerka knjige 1 koja sadrži:

1.1. Knjiga 1

1.1.1- **Glavni građevinski projekt** br.elab.23/01 od veljače 2001. god., izrađen od tvrtke "Constructa" d.o.o. Pula, glavnog projektanta i projektanta Saše Čusa dipl.ing.građ., vlastenog inženjera građevinarstva ovl.br.1653.

Glavni projekt iz st. 1 ove izreke sastavni je dio građevne dozvole



Klasa: UP/T-361-03/01-01/0004

2. Građevina se mora graditi prema uvjetima određenim u glavnom projektu koji je sastavni dio ove građevne dozvole, propisima, normama i ostalim propisima koji određuju građenje takve vrste građevine.

3. Ova građevna dozvola prestaje važiti ako se s radovima na građevini za koju je građevna dozvola izdana ne započne u roku od dvije godine, od dana pravomoćnosti ove građevne dozvole.

4. Gradnju i stručni nadzor gradnje investitor mora povjeriti ovlaštenim osobama tj. osobama registriranim za obavljanje tih djelatnosti.

5. Investitor je dužan tijelu graditeljstva, građevnoj inspekciji i inspekciji rada, najkasnije u roku od 8 dana prije početka radova, i o nastavku radova nakon prekida dužeg od tri mjeseca, pisano prijaviti početak gradnje, odnosno nastavak radova.

6. Investitor je dužan najkasnije do dana početka radova imati elaborat iskolčenja građevine izrađen od ovlaštene osobe.

7. U slučaju prekida radova investitor je dužan poduzeti mjere osiguranja građevine i susjednih građevina i površina.

8. Ako se u tijeku građenja promjeni investitor, o nastaloj promjeni novi investitor mora obavijestiti tijelo graditeljstva u roku od 8 dana od nastale promjene.

9. Prije ishodovanja uporabne dozvole za predmetnu građevinu investitor je istu dužan prijaviti Državnom tijelu za katastar i geodetske poslove.

10. Nakon završetka radova investitor je dužan tijelu graditeljstva podnijeti zahtjev za izdavanje uporabne dozvole.

11. Gradnji se može pristupiti po pravomoćnosti ovog rješenja.

OBRAZLOŽENJE

Investitor Općine Medulin, Medulin, Centar br.223, u podnesku pod gornjim brojem od 30.10.2003. godine podnio je zahtjev ovom Uredu da mu se dozvoli građenje građevine navedene u izreci građevne dozvole.

Zahtevu je priloženo:

1. Glavni projekt u 4 primjerka koji se sastoji od 1 knjige opisane i specificirane u točki 1. izreke ove građevne dozvole.



Klasa: UP/I-361-03/01-01/0004

3. Rješenje Općine Medulin broj: Klasa 361-01/02-01/0015 Ur.broj: 2168/02-05/001-06 od 6. srpnja 2006 god. kao vlasnika navedenih čestica o oslobađanju od plaćanja komunalnog doprinosa.

3. Izvod iz Detaljnog plana uređenja broj: Klasa 350-05/01-02/47 Ur.broj: 2163-05/1-01-2 od 15.02. 2001. god. za područje Fontana –Osipovica.

4. Kopiju katastarskog plana područnog ureda za katastar i geodetske poslove od iz koje je vidljiva trasa nasipavanja

5. Suglasnost RH – Ministarstva prometa i veza, Lučka kapetanija Pula broj Klasa. UP/I-35-05/98-01/29 Ur.broj: 530-10-04-98-2 od 09.11.1998 god.

6. Odobrenje Ministarstva zaštite okoliša i prostornog uređenja broj Klasa: 351-03/01-01/0021 Ur.broj: 531-05/1-VKO-00-2 od 28. svibnja 2001. god. za izradu studije o utjecaju na okoliš.

Projekat mjera maritimne sigurnosti u luci Medulin nakon izgradnje obalnog zida izrađen od pomorskog fakulteta u Rijeci od travnja 2006. god.

S obzirom na izneseno ispunjeni su uvjeti iz čl.90 i čl. 101. Zakona o gradnji ("Narodne novine" br. 175/03) pa je riješeno kao u izreci.

Prema čl. 47. st. 5. te čl. 20. st. 4. Zakona o gradnji ("Narodne novine RH", br. 52/99, 75/99 i 117/01) glavni je projektant potvrdio je da je tehnička dokumentacija navedena u izreci ovog rješenja izrađena u skladu sa Izvodom iz Detaljnog plana uređenja Klasa: 350-05/01-02/47, Ur.broj: 2163-05/1-01-2 od 15.02.2001. god. i da je glavni je projekt međusobno usklađen sa svim dijelovima glavnog projekta, kao i usklađenost projekta s rečenom prostorno-planerskom dokumentacijom, odredbama posebnih zakona i drugih propisa.

S obzirom na izneseno ispunjeni su uvjeti iz čl.90 i čl. 101. Zakona o gradnji ("Narodne novine" br. 175/03) pa je riješeno kao u izreci.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba, u roku od 15 dana od dana dostave, Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Zagreb putem ovog Ureda.

Žalba se predaje u dva primjerka neposredno ili šalje putem pošte ovom Uredu, a može se izjaviti i u zapisnik biljegovana sa 50,00 kn po Tbr. 3. Zakona o upravnim pritojbama ("Narodne novine" br. 8/96).

Klasa: UP/I-361-03/01-01/0004

Upravna pristojba na ovo rješenje po Tbr. 1. i 63. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96) u iznosu od 70,00 kn naplaćena je i propisno poništena na podnesku, a iznos od 1205,00 kn uplaćen je na račun Državnog proračuna poziv na broj 24-5002-jmbg.

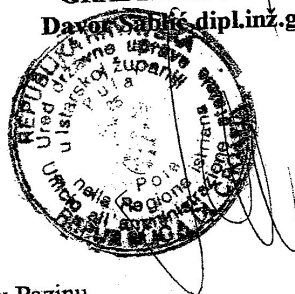
PO OVLAŠTENJU PREDSTOJNIKA
UPRAVNI SAVJETNIK ZA
GRADITELJSTVO
Davor Salčić dipl.inž.građ.

DOSTAVA:

1. Općina Medulin, Medulin, Centar br.223,
2. RH – Ministarstva prometa i veza,
Lučka kapetanija Pula, Pula
3. Evidencija, ovdje,
4. Pismohrana, ovdje.

NA ZNANJE:

1. Uprava za inspekcijske poslove
Područna jedinica-Odjel inspekcijskog nadzora u Pazinu
Prolaz Frana Matejčića 8 (nakon konačnosti)





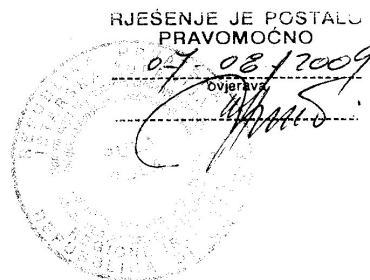
REPUBLIKA HRVATSKA



ISTARSKA ŽUPANIJA

Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju
Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula
Pula, Sergijevaca 2

KLASA: UP/I-361-05/09-01/46
URBROJ: 2163/1-18-06/1-09-7
Pula, 20. srpnja 2009.



Upravni odjel za prostorno uređenje i gradnju Istarske županije, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula na temelju čl. 257. Zakona o prostornom uređenju i gradnji ("Narodne novine" br. 76/07), rješavajući po zahtjevu investitora Općine Medulin iz Medulina, Centar 223, i z d a j e

UPORABNU DOZVOLU

za građevinu obalni zid i nasipavanje obale ispred građevinskih čestica označenih Izvodom i detaljnog plana uređenja Funtana-Osipovica kao k.č. 122 i 121 k.o. Medulin, za koju je Ured državne uprave u Istarskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Odsjek za graditeljstvo izdao građevinsku dozvolu Klasa: UP/I-361-03/01-01/00004 Ur.broj: 2163-04-03-06-6 od 04. prosinca 2006. godine koja je postala pravomoćna 22. prosinca 2006. godine.

Investitor radova je Općina Medulin iz Medulina, Centar 223.

Obrazloženje

Investitor Općina Medulin iz Medulina, Centar 223, podnijela je dana 23. lipnja 2009. godine zahtjev ovom Odsjeku za izdavanje uporabne dozvole za građevinu navedenu u dispozitivu ovoga rješenja.

Povjerenstvo za tehnički pregled je dana 17. srpnja 2009. godine obavilo tehnički pregled navedene građevine kao i pregled svih dokumenata koji se odnose na građenje, pa je o tome sastavljen zapisnik u kojem je između ostalog utvrđeno da je građevina izgrađena u skladu s građevinskom dozvolom i tehničkim propisima, te je stoga donijet zaključak da se dozvola za uporabu može izdati.



UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba, u roku od 15 dana od dana dostave, Ministarstvu zaštite okoliša, prostornog uređenja i graditeljstva Zagreb putem ovog Ureda.

Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom ovom Uredu, uz upravnu pristojbu od 50,00 Kuna državnih biljega po Tar.br. 3. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96, 95/97 i Uredbi o izmjeni tarife "Narodne novine" br. 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00-Odluka Ustavnog suda, 116/00, 163/03 i 17/04).

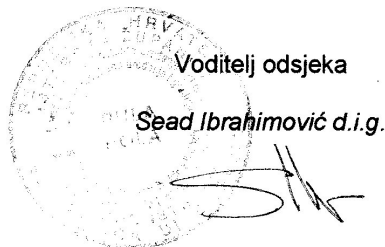
Upravna pristojba na temelju Tar.br. 1. i 63. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" br. 8/96, 95/97 i Uredbi o izmjeni tarife "Narodne novine" br. 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08 i 60/08), u iznosu od 1.205,00 Kuna naplaćena je i poništena na podnesku.

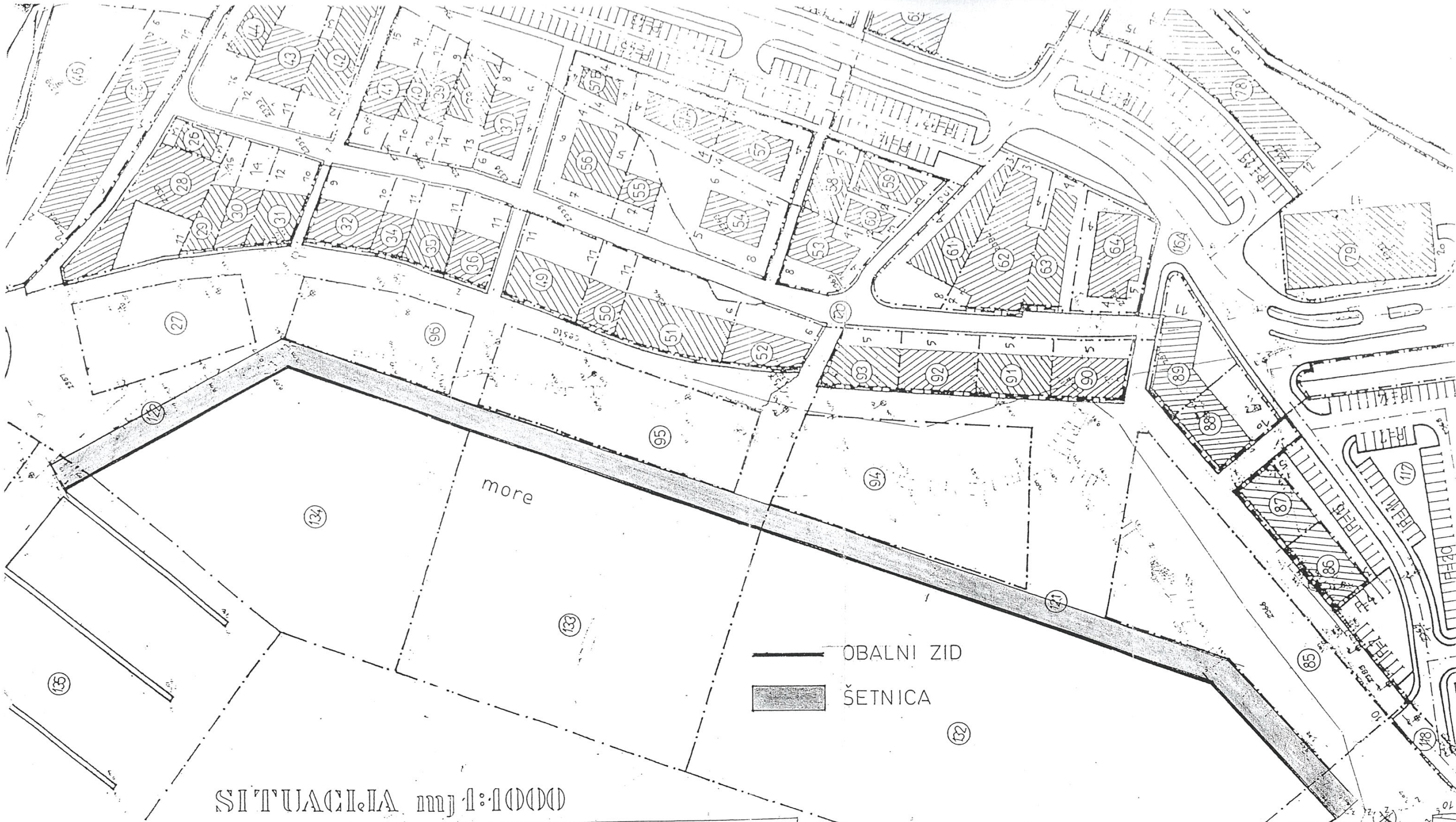
DOSTAVITI:

① Općina Medulin
Medulin, Centar 223

2. Arhiva -ovdje

Voditelj odsjeka
Sead Ibrahimović d.i.g.





SITUACIJA mj 1:10000

Prostorna dokumentacija
DPU "Funtana-Osipovica"
("Službene novine općine Medulin" br. 4/95 i 2/96
1/97 i 2/98)

1. GRANICA OBUHVATA PLANA
2. GRANICA GRADEVINSKE PARCELE -
TERITORIJ, AKVATORIJ
3. OBAVEZNA GRADEVINSKA LINIJA
4. POVRŠINA UNUTAR KOJE SE MOŽE
RAZVITI TLOCRT GRADEVINE
5. BROJ PARCELE - KOPNO, AKVATORIJ

LIST br.1
URBANISTIČKO-TEHNIČKI UVJETI
mj 1 : 1000

Ovjerava
Liljana Širotić-Vojnović, inž. građ.

CONSTRUCTA

projektiranje i izvođenje d.o.o. Pula
tel ..385 52 506-260 fax .. 385 52 506-262
E-mail :constructa @ pu.tel.hr

Investitor
OPĆINA MEDULIN

Projektant
S.ČUS dipl.ing.gr.
Saša Čus dipl. ing. ovlašten inženjer
Constructa, d.o.o. Pula
br. 1653

Gradjevina
IZGRADNJA OBALNOG ZIDA
S NASIPAVANJEM

Suradnik
M.DOBRAN ing.gr.

faza projekta glavni projekt

sadržaj

SITUACIJA

broj	datum	mjerilo	uk. listova
23	II-01	1:1000	1
01			

IV. GRAFIČKI PRILOZI



LEGENDA:

OBUH VAT ZAHVATA

Hrvatska Koda Inženjera Građevinarstva

Barbara Peruško

dipl. ing. građ.

Ovlašteni inženjer građevinarstva

G 3208

COIN

inženjering

Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Strukovna odrednica	Građevinski projekt					
Izradio	Milena Barać mag.ing.aedif.		Razina projekta	Glavni projekt					
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Sadržaj priloga	Situacija obuhvata zahvata					
Mjesto	Datum	Projekt	Oznaka	Tipski nacrt	Format	Mjerilo	Mapa	Prilog	
Pula	12/2018	014_18_GL_1_G	G	014_18_GL_1_G_101	410 x 580 0.24 m²	1:500	1	101	



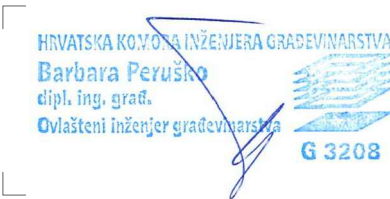
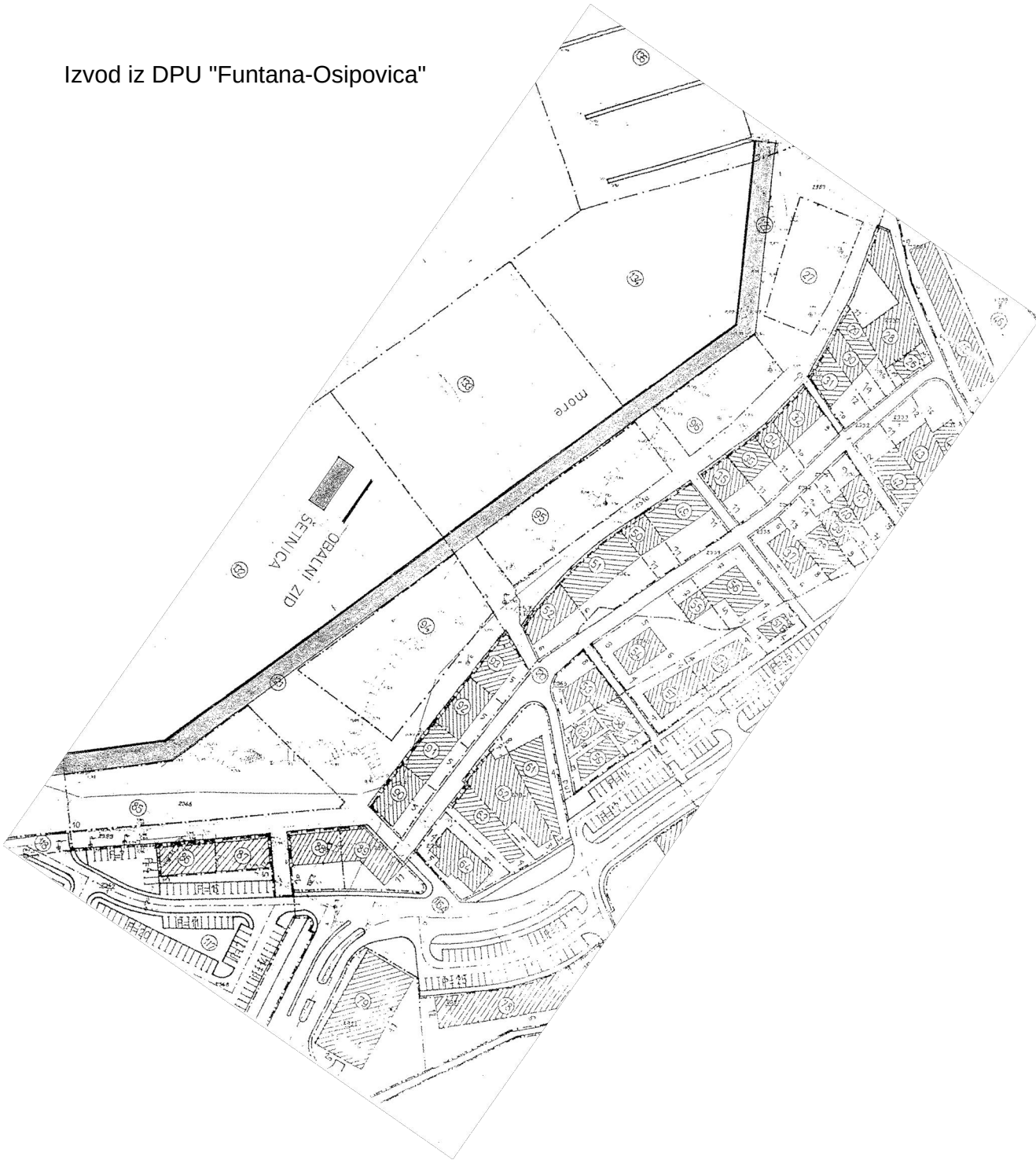
LEGENDA:

- OBUHVAT ZAHVATA
- IZGRAĐENA OBALA TEMELJEM:

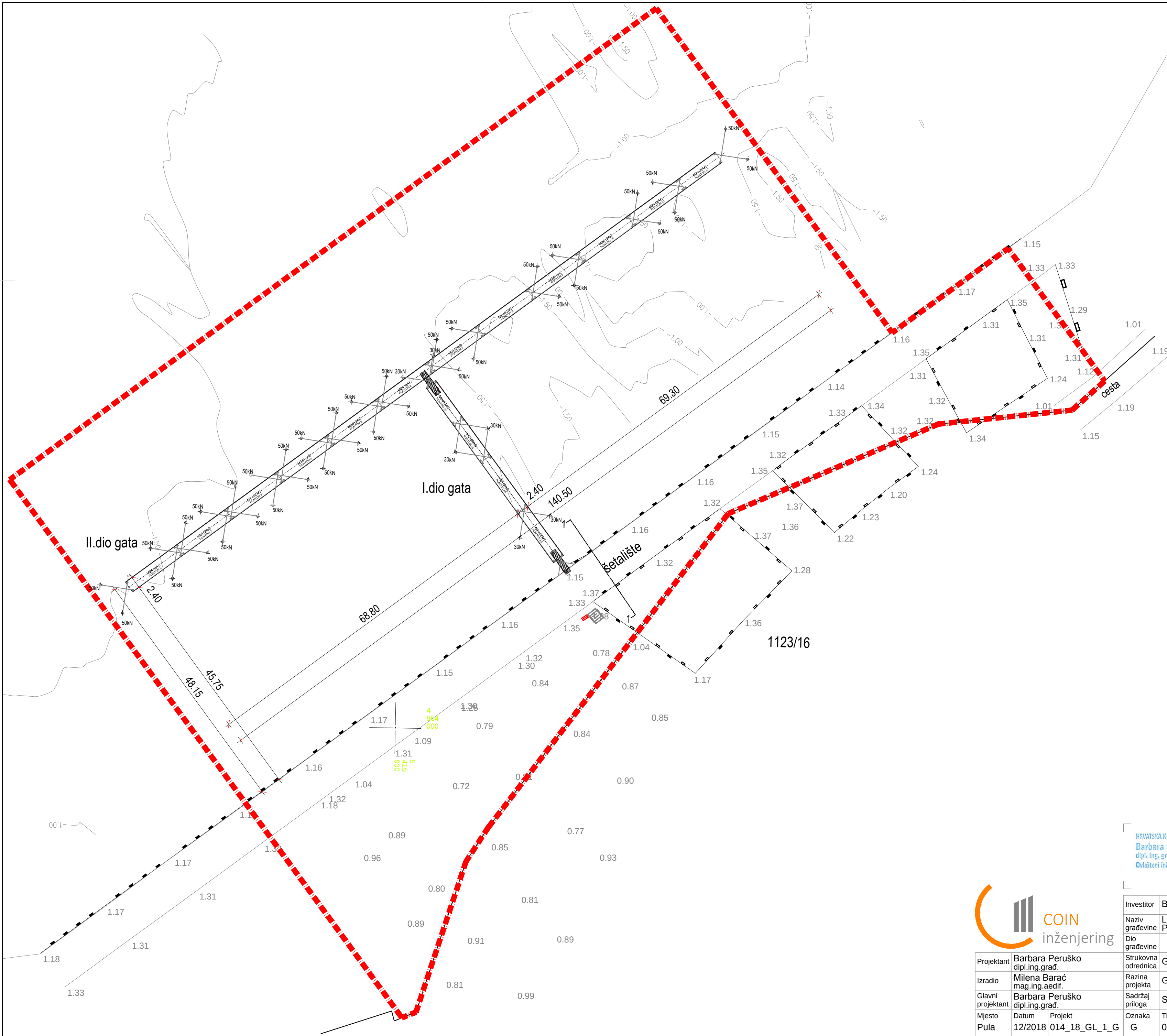
- Građevinska dozvola, izdana od strane Ureda državne uprave u Istarskoj županiji, Služba za prostorno uređenje, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, klasa: UP/I-361-03/01-01/00004, Ur. Broj: 2163-04-03-06, u Puli 04. prosinca 2006. godine

- Uporabna dozvola, izdana od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i gradnju, Odsjek za prostorno uređenje i gradnju Pula, klasa: UP/I-361-05/09-01/46, Ur. Broj: 2163/1-18-06/1-09-7, u Puli 20. srpnja 2009. godine za građevinske čestice označene Izvodom iz Detaljnog plana uređenja Funtana-Osipovica kao k.č. 122 i 121 k.o. Medulin

Izvod iz DPU "Funtana-Osipovica"



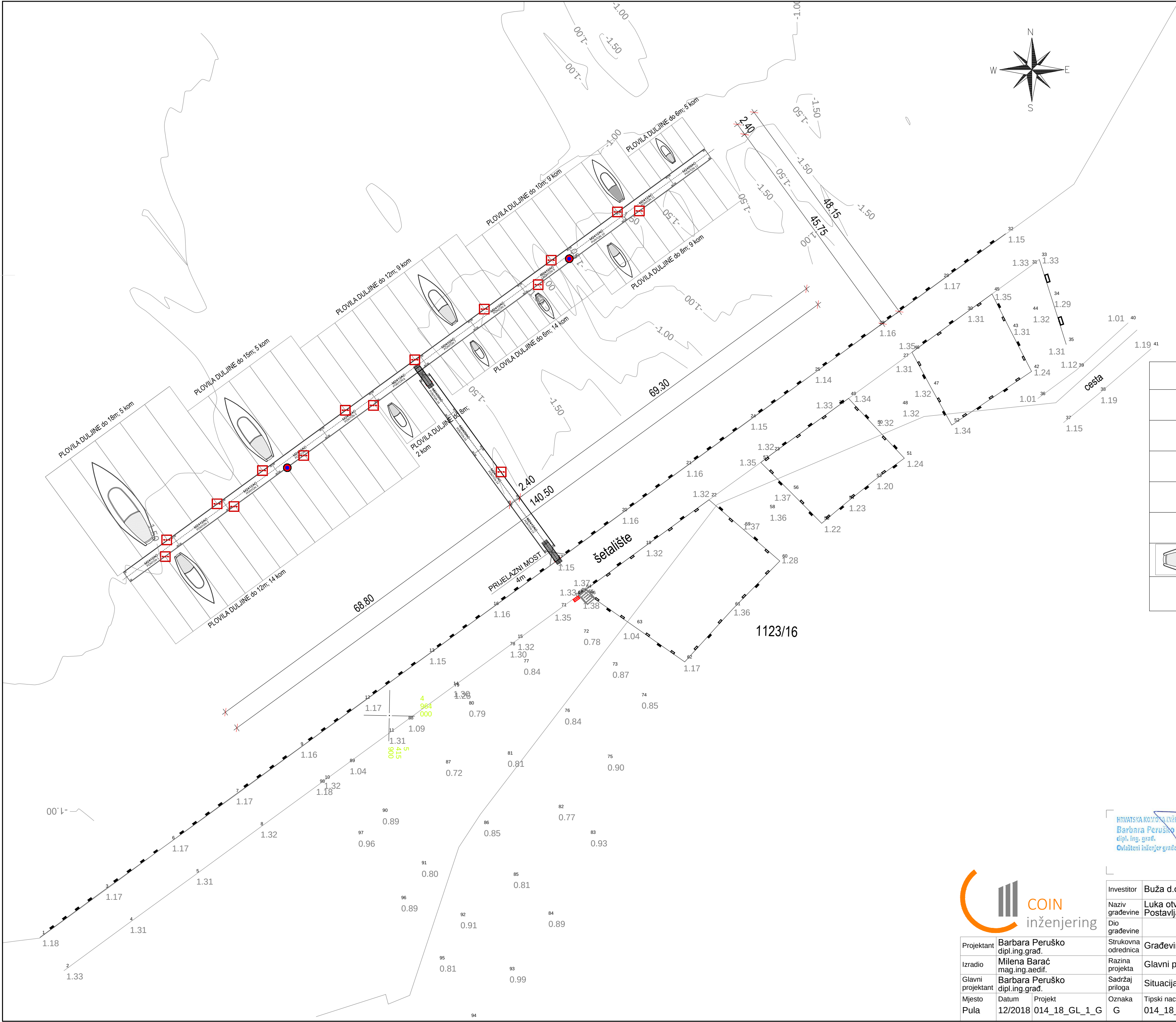
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Strukovna odrednica	Građevinski projekt				
Izradio	Milena Barać mag.ing.aedif.		Razina projekta	Glavni projekt				
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Sadržaj priloga	Situacija postojećeg stanja				
Mjesto	Datum	Projekt	Oznaka	Tipski nacrt	Format	Mjerilo	Mapa	Prilog
Pula	12/2018	014_18_GL_1_G	G	014_18_GL_1_G_102	410 x 655 0.27 m²	1:500	1	102

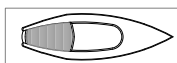
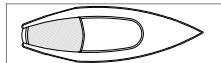


■ ■ ■ ■ ■ OBUHVAT ZAHVATA



Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.grad.		Strukovna odrednica	Građevinski projekt				
Izradio	Milena Barać mag.ing.aedif.		Razina projekta	Glavni projekt				
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.grad.		Sadržaj priloga	Situacija građevinskog oblikovanja				
Mjesto	Datum	Projekt	Oznaka	Tipski nacrt	Format	Mjerilo	Mapa	Prilog
Pula	12/2018	014_18_GL_1_G	G	014_18_GL_1_G_103	410 x 580 0.24 m ²	1:500	1	103



KATEGORIJA PLOVILA	DULJINA PLOVILA (m)	VELIČINA VEZA (m)	komada
	do 6	7,50 x 2,60	19
	do 8	10,00 x 3,50	11
	do 10	12,00 x 4,00	9
	do 12	15,00 x 4,20	23
	do 15	18,00 x 5,00	5
	do 18	24,00 x 6,00	5
		UKUPNO:	72

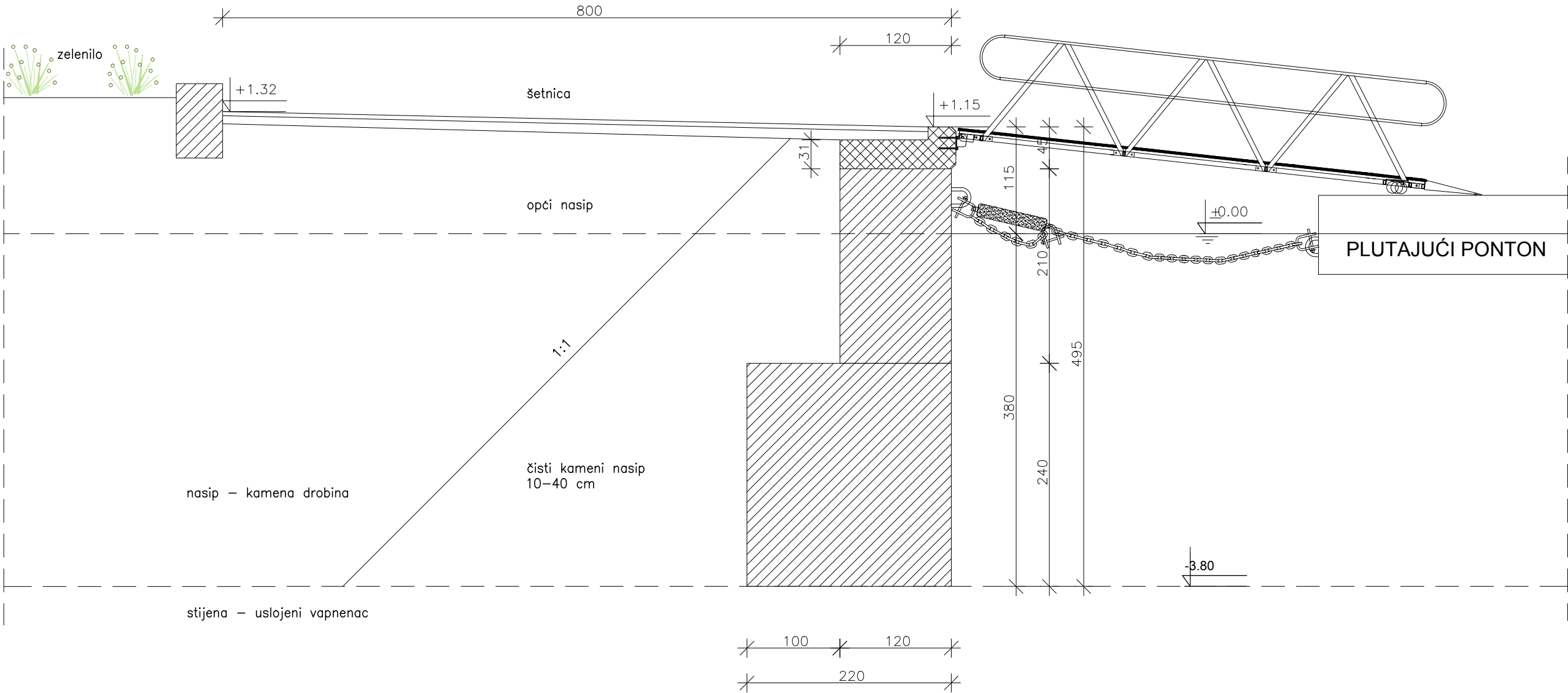
- LEGENDA:
-  ONP ORMARIĆI
 -  PRIKLJUČNI ORMARIĆ STRUJE
 -  NADZEMNI HIDRANT

HRVATSKA KOLOVA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Barbara Peruško
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3208



Investitor	Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin				
Naziv građevine	Luka otvorena za javni promet lokalnog značaja "Medulin"				
Dio građevine	Postavljanje plutajućeg gata A1				
Strukovna odrednica	Građevinski projekt				
Razina projekta	Glavni projekt				
Sadržaj priloga	Situacija akvatorija - prikaz vezova				
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.	Datum	12/2018	Projekt	014_18_GL_1_G
Izradio	Milena Barać mag.ing.aedif.	Oznaka	G	Tipski nacrt	014_18_GL_1_G_104
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.	Format	410 x 580 0,24 m²	Mjerilo	1:500
Mjesto	Pula	Mapa	1	Prilog	104

KARAKTERISTIČNI POPREČNI PRESJEK OBALE 1-1



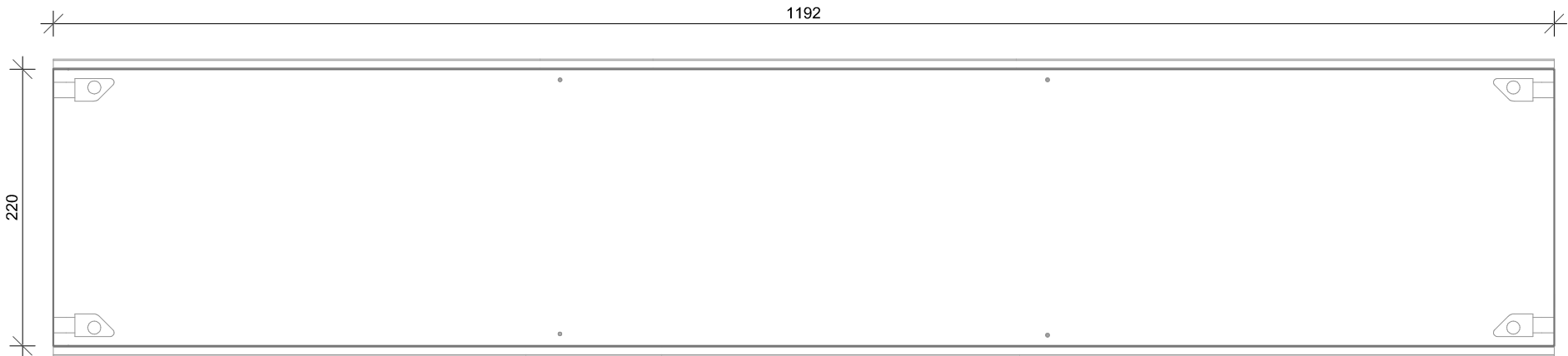
HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Barbara Peruško
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3208



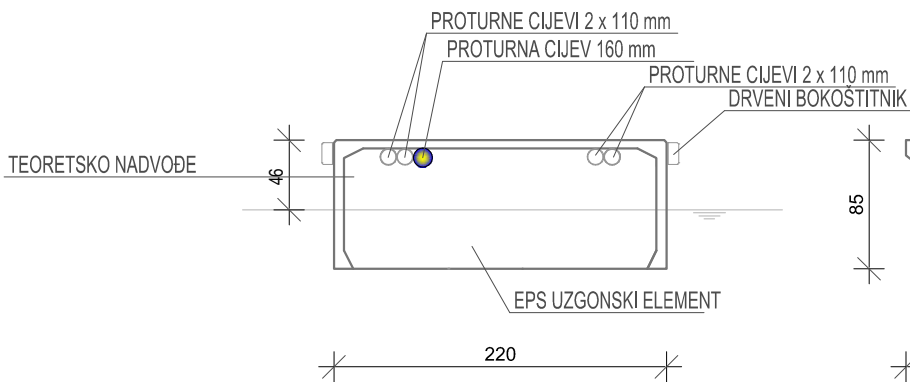
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Strukovna odrednica	Građevinski projekt				
Izradio	Milena Barać mag.ing.aedif.		Razina projekta	Glavni projekt				
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Sadržaj priloga	Karakteristični poprečni presjek obale 1-1				
Mjesto Pula	Datum 12/2018	Projekt 014_18_GL_1_G	Oznaka G	Tipski nacrt 014_18_GL_1_G_105	Format 297 x 420 0.12 m ²	Mjerilo 1:50	Mapa 1	Prilog 105

PLUTAJUĆI PONTON DULJINE 12m

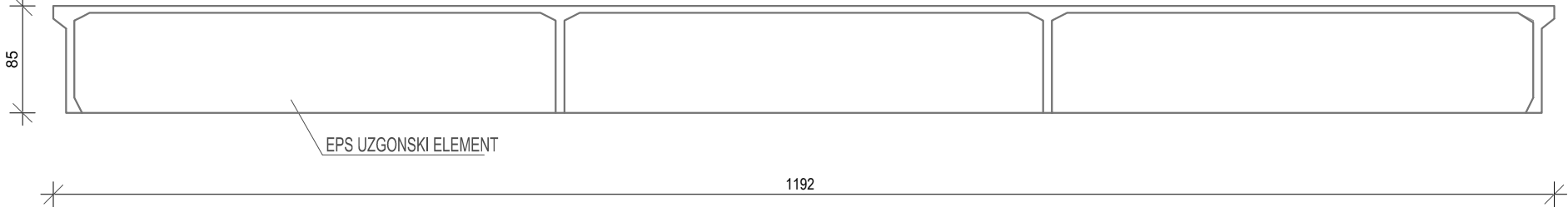
TLOCRT



POPREČNI PRESJEK

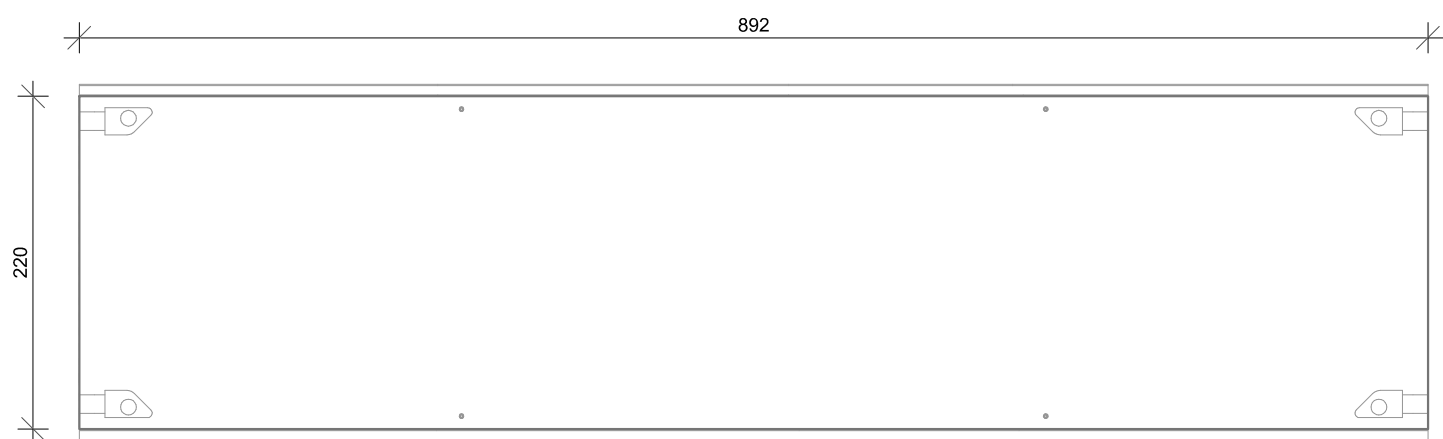


UZDUŽNI PRESJEK

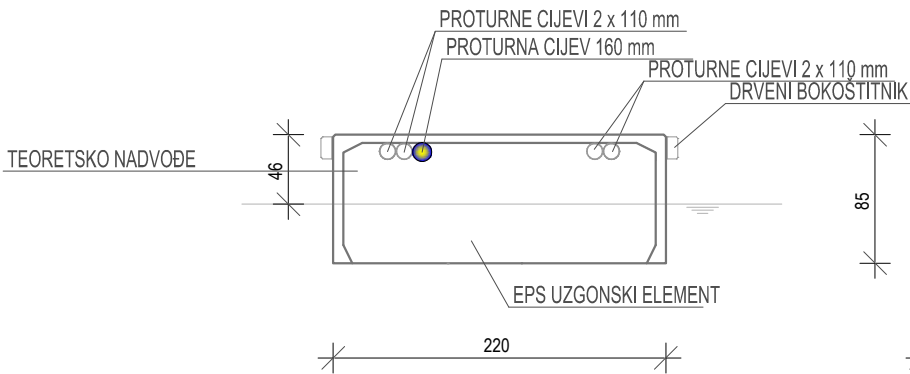


PLUTAJUĆI PONTON DULJINE 9 m

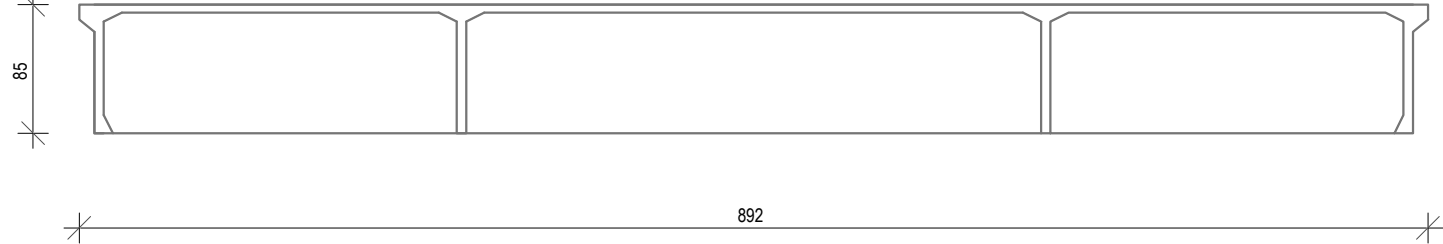
TLOCRT



POPREČNI PRESJEK



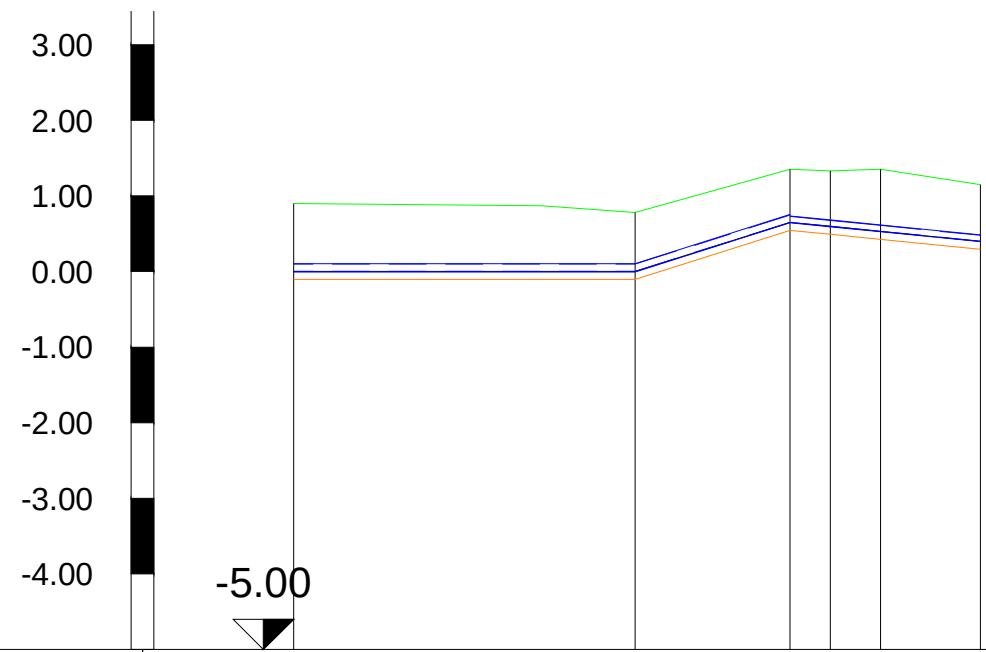
UZDUŽNI PRESJEK



Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva
Barbara Peruško
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3208



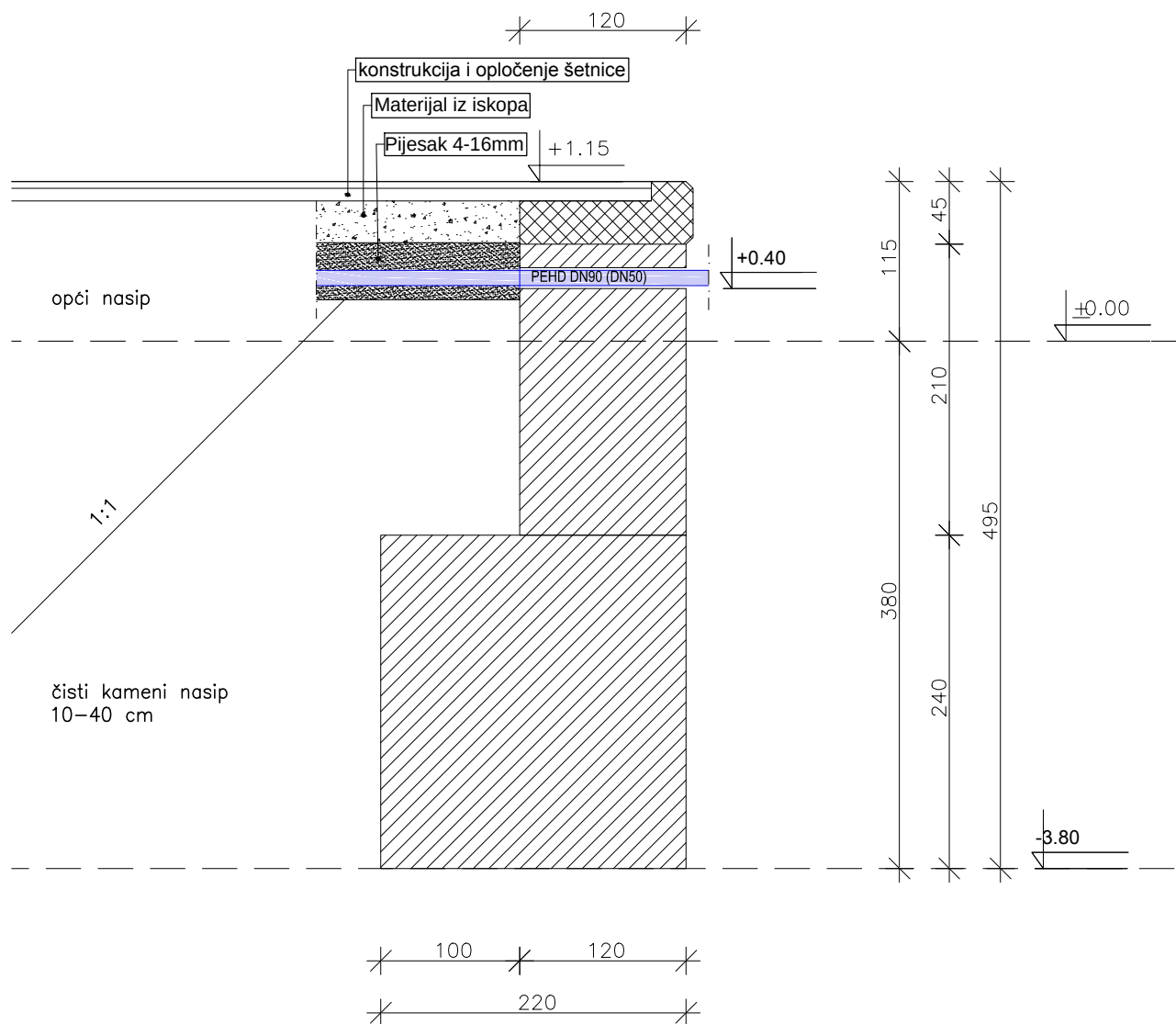
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Strukovna odrednica		Građevinski projekt			
Izradio	Milena Barać mag.ing.aedif.		Razina projekta		Glavni projekt			
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Sadržaj priloga		Tlocrti i presjeci plutajućih pontona			
Mjesto Pula	Datum 12/2018	Projekt 014_18_GL_1_G	Oznaka G	Tipski nacrt 014_18_GL_1_G_106	Format 350 x 530 0.19 m ²	Mjerilo 1:50	Mapa 1	Prilog 106



Naziv	v1		v2	VODOMJER v3 v4			v5
Visina terena [m.n.m]	0.90		0.78	1.35	1.33	1.35	1.15
Materijal cijevi	PEHD						
Nazivni promjer cijevi [mm]		110.00			90.00		
Visina nivelete [m.n.m]	0.00		0.00	0.65	0.60	0.53	0.40
Dubina nivelete [m]	0.90		0.78	0.70	0.73	0.82	0.75
Pijezometar [m]							
Horizontalni kut [°]			180°0'0"	197°0'45"		273°52'6"	89°58'30"
Vertikalni kut [°]			176°22'3"	184°46'7"		180°0'0"	180°0'0"
Dubina rova cijevi u čvoru [m]	1.01		0.89	0.81	0.84	0.92	0.86
Visina dna rova cijevi [m.n.m]	-0.11		-0.11	0.54	0.49	0.43	0.29
Nagib [%]		0.00	-6.35	1.98			
Duljina dionice [m]		22.58	10.24	2.68	3.31	6.62	
Stacionaže čvorova	000+000.00		000+022.58	000+032.82	000+035.50	000+038.82	000+045.43
Duljina/Pad		22.58 m 0.00 %	10.26 m 6.35 %	1.98 %		12.61 m	
Shema topologije čvora							



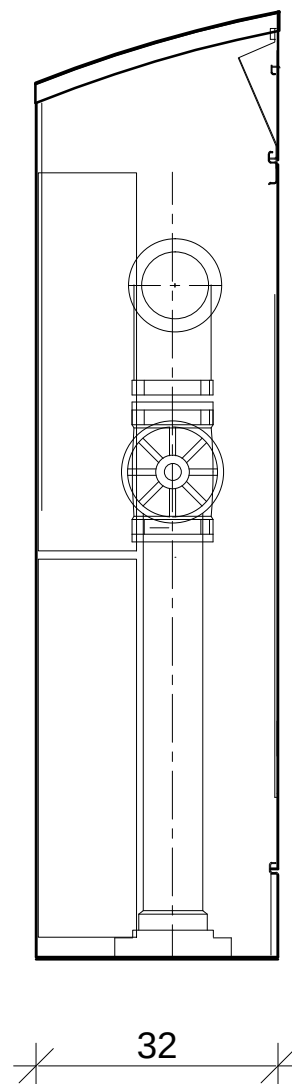
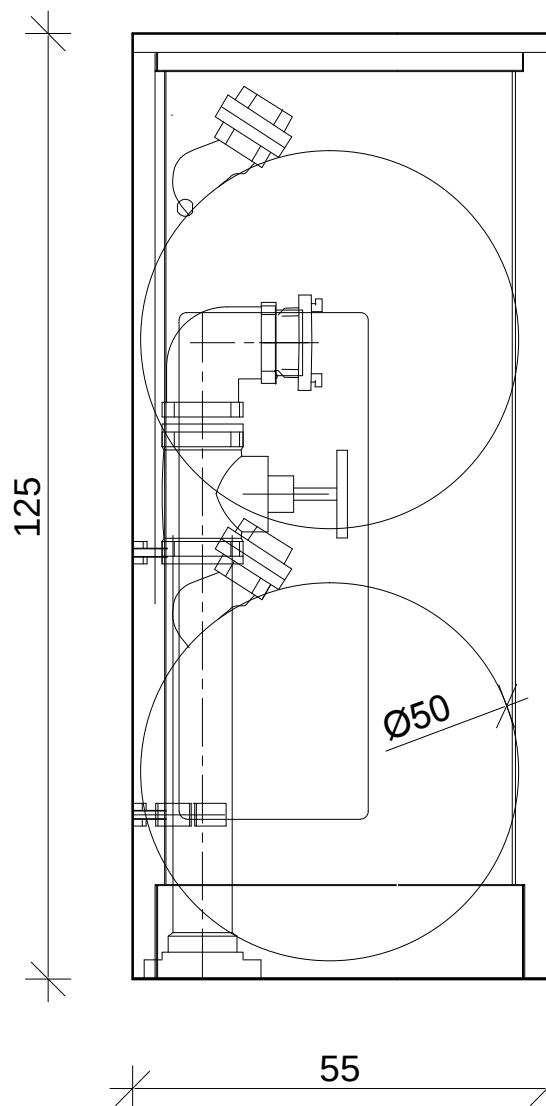
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Investitor		Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin			
Izradio	Boro Galić ing.građ.		Naziv građevine		Luka otvorena za javni promet lokalnog značaja "Medulin"			
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Dio građevine		Postavljanje plutajućeg gata A1			
Mjesto Pula	Datum 12/2018	Projekt 014_18_GL_1_G	Strukovna odrednica		Građevinski projekt			
			Razina projekta		Glavni projekt			
			Sadržaj priloga		Uzdužni profil cjevovoda VC_1			
			Oznaka G	Tipski nacrt 014_18_GL_1_G_202	Format 297 x 420 0.12 m ²	Mjerilo 1:500/100	Mapa 1	Prilog 202



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Barbara Peruško
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3208



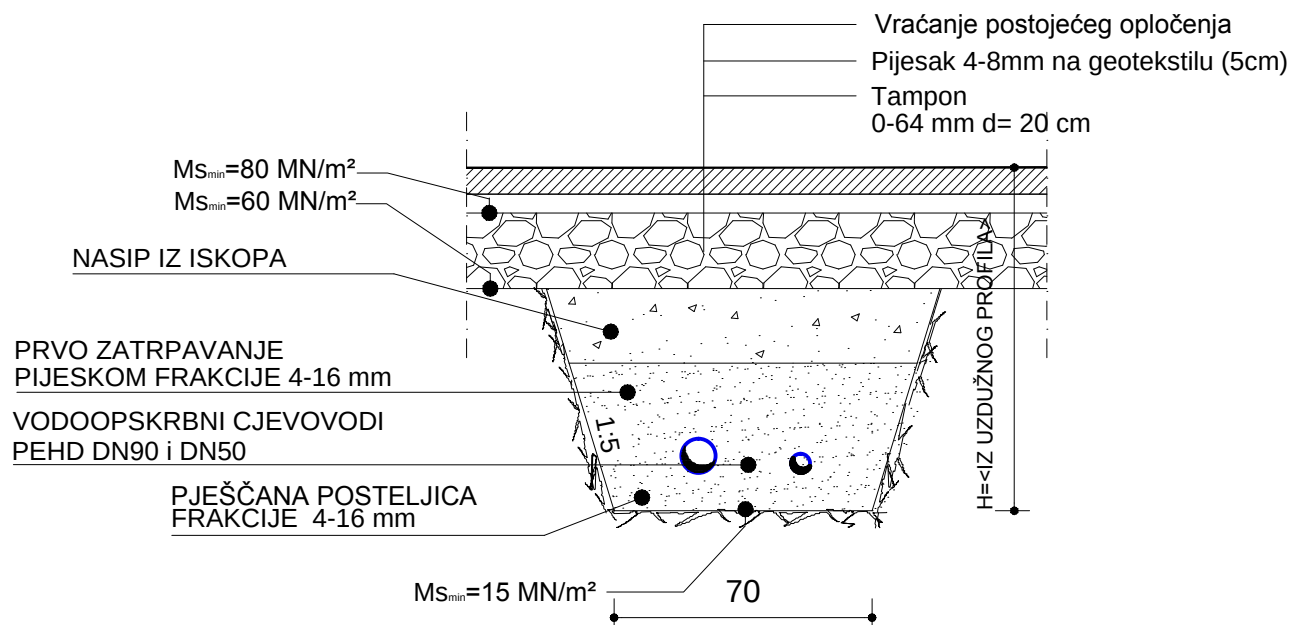
			Investitor	Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin				
			Naziv građevine	Luka otvorena za javni promet lokalnog značaja "Medulin"				
			Dio građevine	Postavljanje plutajućeg gata A1				
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Strukovna odrednica	Građevinski projekt				
Izradio	Boro Galić ing.građ.		Razina projekta	Glavni projekt				
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Sadržaj priloga	Prodor cijevi kroz obalni zid				
Mjesto	Datum	Projekt	Oznaka	Tipski nacrt	Format	Mjerilo	Mapa	Prilog
Pula	12/2018	014_18_GL_1_G	G	014_18_GL_1_G_203	297 x 210 0.06 m ²	1:50	1	203



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Barbara Peruško
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3208



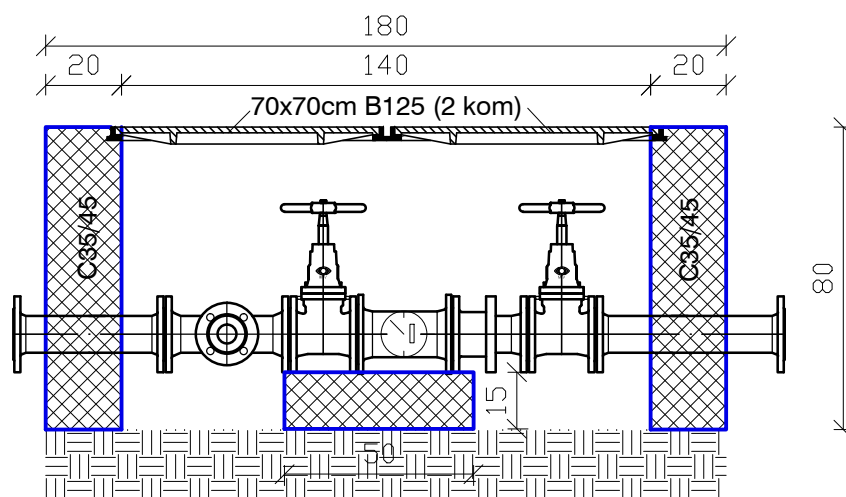
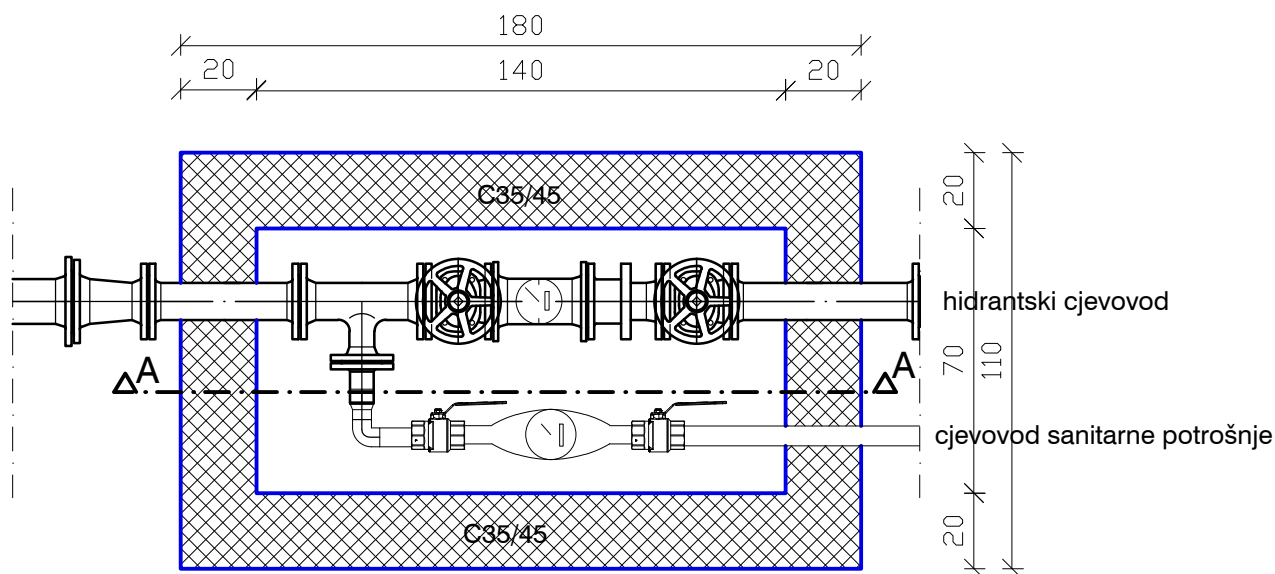
			Investitor	Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin				
			Naziv građevine	Luka otvorena za javni promet lokalnog značaja "Medulin"				
			Dio građevine					
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Strukovna odrednica	Građevinski projekt				
Izradio	Boro Galić ing.građ.		Razina projekta	Glavni projekt				
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Sadržaj priloga	Detalj hidrantskog ormarića na gatovima				
Mjesto Pula	Datum 12/2018	Projekt 014_18_GL_1_G	Oznaka G	Tipski nacrt 014_18_GL_1_G_204	Format 297 x 210 0.06 m ²	Mjerilo 1:10	Mapa 1	Prilog 204



HRVATSKA KOLOVOZ INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Barbara Peruško
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3208



			Investitor	Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin				
			Naziv građevine	Luka otvorena za javni promet lokalnog značaja "Medulin"				
			Dio građevine					
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Strukovna odrednica	Građevinski projekt				
Izradio	Boro Galić ing.građ.		Razina projekta	Glavni projekt				
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Sadržaj priloga	Detalj rova				
Mjesto Pula	Datum 12/2018	Projekt 014_18_GL_1_G	Oznaka G	Tipski nacrt 014_18_GL_1_G_205	Format 297 x 210 0.06 m ²	Mjerilo 1:20	Mapa 1	Prilog 205



Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva
Barbara Peruško
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3208



			Investitor	Buža d.o.o., Centar 223, 52203 Medulin				
			Naziv građevine	Luka otvorena za javni promet lokalnog značaja "Medulin"				
			Dio građevine	Postavljanje plutajućeg gata A1				
Projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Strukovna odrednica	Građevinski projekt				
Izradio	Boro Galić ing.građ.		Razina projekta	Glavni projekt				
Glavni projektant	Barbara Peruško dipl.ing.građ.		Sadržaj priloga	Detalj vodomjernog okna				
Mjesto	Datum	Projekt	Oznaka	Tipski nacrt	Format	Mjerilo	Mapa	Prilog
Pula	12/2018	014_18_GL_1_G	G	014_18_GL_1_G_206	297 x 210 0.06 m ²	1:50	1	206