PROJEKTANTSKI URED:	ATELIER MINERVA d.o.o. Vlaha Bukovca 35 20000 Dubrovnik OIB: 25758387873
INVESTITOR: /PODNOSITELJ ZAHTJEVA/	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 HR – 34 000 Požega OIB 95699596710
GRAĐEVINA:	**TRG SVETOG TROJSTVA** /REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva/
LOKACIJA:	k.č.br. 2674 k.o. Požega Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega Požeško-slavonska županija
REDNI BROJ MAPE:	**MAPA 1/6**
STRUKOVNA ODREDNICA PROJEKTA:	**ARHITEKTONSKI PROJEKT**
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	**IZVEDBENI PROJEKT**
GLAVNI PROJEKTANT:	NEDJELJKA BOBANOVIĆ, ovl.arh., ovl.br. A727
AUTORI PROJEKTANTI:	Izv.prof.art.dr.sc. IVANA TUTEK, dipl.ing.arh. BERNARDA LUKAČ, mag.ing.arch.
SURADNICI:	
TEHNIČKI DETALJI:	DARKO UŽAREVIĆ, dipl.ing.arh., A 3834 /Neboder ideja d.o.o.
GEOMETRIJA PLOHE:	TOMISLAV PEHNEC, ing.građ.
KONSTRUKCIJA:	NIKOLA MILETIĆ, mag.ing.aedif., G 4252 /Kap4 d.o.o.
PLAN IZVOĐENJA RADOVA:	JOSIP RADELJIĆ, dipl.ng.građ., G 4723/ Inspekting d.o.o.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA / ZOP:	2023-2
BROJ PROJEKTA:	T.D. 2023-2
Dubrovnik, svibanj 2026.	ATELIER MINERVA d.o.o. Direktorica: Izv.prof.art.dr.sc. Ivana Tutek, dipl.ing.arh.

ATELIER MINERVA
DUBROVNIK

POPIS MAPA:

MAPA 1/6 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
projektant: NEDJELJKA BOBANOVIĆ, ovl.arh., ovl.br. A727
Atelier Minerva d.o.o., V. Bukovca 35, Dubrovnik
broj projekta: T.D. 2023-2

MAPA 2/6 **GRAĐEVINSKI PROJEKT -** PROJEKT PROMETNICE
projektant: TOMISLAV TRPUTAC, dipl.ing.građ., ovl.br. G3757
PROJEKTI I EKSPERTI, d.o.o., Poljička ulica 29, 10000 Zagreb
broj projekta: 101-2025

MAPA 3/6 **GRAĐEVINSKI PROJEKT -** PROJEKT VODOOPSKRBE I ODVODNJE
projektant: PETRA METELKO, dipl.ing.građ., ovl.br. G4289
Ured ovlaštene inženjerke građevinarstva, Ul. C. Medovića, 10000 Zagreb
broj projekta: 02-2025

MAPA 4/6 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT -** PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
projektant: MLADEN ŠAFAR, ing.el., ovl.br. E1096
Grid d.o.o., Poljana Dragutina Kalea 10, Zagreb
broj projekta: 30/24

MAPA 5/6 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT -** PROJEKT TEHNIKE FONTANE
projektant: ANTE MAJIĆ, mag.ing.el., ovl.br. E3275
niveto d.o.o., Ul. Dragutina Mandla 1, 10000 Zagreb
broj projekta: E05/25

MAPA 6/6 **STROJARSKI PROJEKT -** PROJEKT TEHNIKE FONTANE
projektant: ANĐELO ŽIVALJ, mag.ing.mech., ovl.br. S2045
niveto d.o.o., Ul. Dragutina Mandla 1, 10000 Zagreb
broj projekta: S05/25

MAPA 1/6 ARHITEKTONSKI PROJEKT

SADRŽAJ:

I. OPĆI DIO

1. Izvod iz sudskog registra /Atelier Minerva d.o.o./

2. Imenovanje glavnog projektanta

3. Strukovna ovlaštenja /HKA; Ministarstvo kulture/

4. Imenovanje projektanta arhitekture

5. Imenovanje koordinatora 1 ZNR

6. Izjava glavnog projektanta o usklađenosti projekta

7. Popis primjenjenih propisa

8. Lokacijska dozvola

II. TEHNIČKI DIO

II. A. TEKSTUALNI DIO

0. UVOD

1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS
1.1. Lokacija građevine
1.2. Opis faze i usklađenosti s ostalim fazama prema lokacijskoj dozvoli
1.3. Opis oblika i veličine građevne čestice
1.4. Opis i smještaj građevine na građevnoj čestici
1.5. Opis namjene građevine
1.6. Priključenje na prometnu infrastrukturu
1.7. Priključenje na komunalnu infrastrukturu
1.8. Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

2. Program kontrole i osiguranje kvalitete tijekom građenja i održavanja građevine
2.1. Primjena općih tehničkih uvjeta
2.2. Norme i propisi
2.3. Tehnički uvjeti za betonsku i armiranobetonsku konstrukciju
2.4. Tehnički uvjeti za čelične elemente konstrukcije
2.5. Bravarski radovi
2.6. Kamenorezački radovi
2.7. Soboslikarski i ličilački radovi

2.8. Tesarski radovi
2.9. Zemljani radovi
2.10. Nadzor
2.11. Mjere u slučaju nesukladnosti
2.12. Prometne površine

II. B. PLAN IZVOĐENJA RADOVA

II. C. STAVKE URBANE OPREME

01. POZ 001 _Klupa tip 1 1:20
02. POZ 002 _Klupa tip 2 1:20
03. POZ 003 _Klupa tip 3 i tip 4 1:50
04. POZ 004 _Urban box – element za prihvat urbane opreme 1:20
05. POZ 005 _Stalak za jarbol 1:20
06. POZ 006 _Znak – tip 1, tip 2, tip 3 1:20
07. POZ 007 _Zaštitna rešetka za stablo 1:20
08. POZ 008 _Koš za smeće 1:20
09. POZ 009 _Stalak za bicikl 1:20
10. POZ 010 _Zaštitna ograda s rukohvatom na dvije visine 1:50
11. POZ 011 _Urbana oprema / stol, stolica / uz ugostiteljske objekte 1:50
12. POZ 012 _Oglasni stup 1:20
13. POZ 013 _Česma 1:20
14. POZ 014 _Fontana sa skulpturom u vodi 1:50
15. POZ 015 _Crne granitne kocke 10x10x8cm; Sive granitne kocke 10x10x8 cm 1:50
16. POZ 016 _ Kinawa Rose / Kinawa Classic brazilski granit
ploče dimenzije 30 x slobodno (60, 90, 120) x 8 cm 1:50
17. POZ 017 _Montažno / demontažno sjenilo 1:50

II. D. PROJEKT KONSTRUKCIJE

1. Klupa, tip 1 – temelji 1:25
2. Klupa, tip 2 – temelji 1:25
3. Klupa, tip 3 – temelji 1:25
4. Klupa, tip 4 – temelji 1:25
5. Jarbol, koš I stalak za bicikl – temelji 1:25
6. Fontana - temelji 1:50
7. Česma – temelji 1:20
8. Izdignuta pozornica – temelji 1:50
9. Pozornica na tlu – temelji 1:50
10. Oglasni i rasvjetni stup, zaštitna ograda i znak – temelji 1:50

II. E. GRAFIČKI PRIKAZI

01	Situacija _tlocrt plohe trga	1:200
02	Tlocrt plohe trga _zona zapad	1:100
03	Tlocrt plohe trga _zona centar	1:100
04	Tlocrt plohe trga _zona istok	1:100
05	Presjek / pogled situacija _pp a-a _pročelje sjever	1:200
06	Presjek / pogled situacija _pp b-b _pročelje jug	1:200
07	Zona centar presjek / pogled zc_pp_1-1 _pročelje zapad	1:100
08	Zona centar presjek / pogled zc_pp_2-2 _pročelje zapad	1:100
09	Zona centar presjek / pogled zc_pp_3-3 _pročelje zapad	1:100
10	Zona centar presjek / pogled zc_pp_4-4 _pročelje zapad	1:100
11	Zona centar presjek / pogled zc_pp_5-5 _pročelje zapad	1:100
12	Zona istok presjek / pogled zi_pp_6-6 _pročelje zapad	1:100
13	Zona centar presjek / pogled zc_pp_a-a _pročelje sjever	1:100
14	Zona centar presjek / pogled zc_pp_b-b _pročelje jug	1:100
15	Zona istok presjek / pogled zi_pp_c-c _pročelje sjever	1:100
16	Zona istok presjek / pogled zz_pp_d-d _pročelje jug	1:100
17	Zona zapad presjek / pogled zz_pp_e-e _pročelje jug	1:100
18	Tlocrt plohe trga _krajobrazno rješenje _plan sadnje	1:200
19	Tlocrt plohe trga _krajobrazno rješenje _navodnjavanje	1:200
20	Zona centar presjek / pogled zc_pp_3-3 _pročelje zapad _detalji	1:100
21	Zona zapad presjek / pogled zz_pp_e-e _pročelje jug _detalji	1:100
22	Zona centar presjek / pogled zc_pp_2-2 _pročelje zapad _detalji	1:100
23	Zona centar presjek / pogled zc_pp_1-1 _pročelje zapad _detalji	1:100
24	Detalj 1, detalj 3	1:20
25	Detalj 2 _česma _tlocrt	1:20
26	Detalj 2 _česma _presjek	1:20
27	Detalj 4	1:20
28	Detalj 5 _ fontana _tlocrt	1:20
29	Detalj 5 _ fontana _presjek	1:20
30	Detalj 6 _pozornica	1:20
31	Detalj d7, detalj d8	1:20

PROJEKT GEOMETRIJE PLOHE

G1	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe	1:200
G2	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci c1-c4	1:100
G3	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci c5-c8	1:100
G4	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci c9-c12	1:100
G5	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci c13-c15	1:100
G6	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci i1-i4	1:100
G7	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci i5-i7	1:100
G8	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci i8-i10	1:100
G9	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci z1-z4	1:100
G10	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci z5-z8	1:100
G11	Tlocrt plohe trga _geometrija plohe _presjeci z9-z11	1:100

I. OPĆI DIO

I.1. IZVOD IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU

Elektronički zapis
Datum: 10.09.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
090011539

OIB:
25758387873

EUID:
HRSR.090011539

TVRTKA:
1 ATELIER MINERVA d.o.o. za arhitekturu, urbanizam i usluge

1 ATELIER MINERVA d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Dubrovnik (Grad Dubrovnik)
Vlaha Bukovca 35

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:
4 ivana.tutek@gmail.com

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:
1 70 - Poslovanje nekretninama
1 72 - Računalne i srodne djelatnosti
1 * - Građenje, projektiranje i nadzor nad gradnjom
1 * - Savjetovanje i poslovanje u djelatnosti arhitekture i urbanizma
1 * - Grafička prezentacija interijera, postava izložbi, scena i sl.; svjetlosni, akustički i informatički inženjering i multimedijalna prezentacija
1 * - Istraživačko razvojne usluge u gospodarskim djelatnostima

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

2 NEDJELJKA BOBANOVIĆ, OIB: 47245534283
Dubrovnik, Vlaha Bukovca 35
2 - član društva

2 IVANA TUTEK, OIB: 53319063973
Zagreb, Savska cesta 3
2 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

1 NEDJELJKA BOBANOVIĆ, OIB: 47245534283

Izrađeno: 2023-09-10 10:32:04 D004
Podaci od: 2023-09-10 Stranica: 1 od 3

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU

Elektronički zapis
Datum: 10.09.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

Dubrovnik, Vlaha Bukovca 35
1 - član uprave
1 - direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno

3 IVANA TUTEK, OIB: 53319063973
Zagreb, SAVSKA CESTA 3
1 - član uprave
1 - direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno

TEMELJNI KAPITAL:
1 20.000,00 kuna / 2.654,46 euro (fiksni tečaj konverzije 7.53450)

Napomena:
Iznos temeljnog kapitala informativno je prikazan u euru i ne utječe na prava i obveze društva niti članova društva.
Društva su u obvezi temeljni kapital uskladiti sukladno Zakonu o izmjenama Zakona o trgovačkim društvima ("Narodne novine" broj 114/22.).

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Ugovor o osnivanju od 26. siječnja 2005.g.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	31.03.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-05/43-4	31.01.2005	Trgovački sud u Dubrovniku
0002	Tt-10/906-2	20.10.2010	Trgovački sud u Dubrovniku
0003	Tt-15/8177-1	10.11.2015	Trgovački sud u Splitu Stalna služba u Dubrovniku
0004	Tt-20/4190-2	27.10.2020	Trgovački sud u Dubrovniku
eu	/	24.03.2009	elektronički upis
eu	/	26.03.2010	elektronički upis
eu	/	29.03.2011	elektronički upis
eu	/	29.03.2012	elektronički upis
eu	/	28.03.2013	elektronički upis
eu	/	31.03.2014	elektronički upis
eu	/	11.03.2015	elektronički upis
eu	/	25.03.2016	elektronički upis
eu	/	28.04.2017	elektronički upis
eu	/	26.03.2018	elektronički upis

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U DUBROVNIKU

Elektronički zapis
Datum: 10.09.2023

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	27.04.2019	elektronički upis
eu	/	25.05.2020	elektronički upis
eu	/	24.06.2021	elektronički upis
eu	/	04.04.2022	elektronički upis
eu	/	31.03.2023	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili povijesnog izvatka iz sudskog registra.

Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg, L=ZAGREB,
O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA I UPRAVE HR72910430276, C=HR

Broj zapisa: 00ooj-INTtv-O2Zh4-lD6W0-vUbvh
Kontrolni broj: fx3PV-hLqEt-BHSdZ-o2zZg

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvatka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

I.2. IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANATA

Temeljem Zakona o gradnji (NN 145/24) članak 52 (4) ATELIER MINERVA d.o.o. daje:

IMENOVANJE GLAVNOG PROJEKTANTA

kojim se

NEDJELJKA BOBANOVIĆ, d.i.a.

upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata pod rednim brojem 727, godine 1999. i
zaposlena u ATELIER MINERVA d.o.o., Dubrovnik, Vlaha Bukovca 35,
imenuje za glavnog projektanta na projektu:

GRAĐEVINA:	**TRG SVETOG TROJSTVA** /REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva/
LOKACIJA:	k.č.br. 2674 k.o. Požega Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega Požeško-slavonska županija
OZNAKA PROJEKTA /ZOP/:	2023-2
INVESTITOR:	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1, 34 000Požega OIB: 95699596710

OBRAZLOŽENJE:
Prema odredbi Zakona o gradnji (NN 145/24) glavnog projektanta određuje investitor ugovorom o projektiranju ili druga osoba određena tim ugovorom (ATELIER MINERVA d.o.o., direktorica: dr.sc. Ivana Tutek, d.i.a.).
Glavni projektant odgovoran je za cjelovitost i međusobnu usklađenost projekata.

Dubrovnik, srpanj 2025.

za ATELIER MINERVA d.o.o.
direktorica: dr.sc. Ivana Tutek, d.i.a.

ATELIER MINERVA
DUBROVNIK

I.3. STRUKOVNA OVLAŠTENJA / HKA; MINISTARSTVO KULTURE /

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Zagreb, 26. rujna 2023.

Hrvatska komora arhitekata na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, br. 47/09) i članka 6. stavka 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata (Narodne novine br. 140/15, 43/17, 85/19) po zahtjevu koji je podnijela Nedjeljka Bobanović, dipl.ing.arh., Ul.Vlaha Bukovca 35, Dubrovnik, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u Imenik ovlaštenih arhitekata koji vodi Hrvatska komora arhitekata razvidno je da je dipl.ing.arh. **Nedjeljka Bobanović**, upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata, s danom upisa **21.5.1999.** godine pod rednim brojem 727, te je stekla pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlaštena arhitektica"**, zaposlena u: **ATELIER MINERVA d.o.o., DUBROVNIK**.

2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovana članica Hrvatske komore arhitekata.

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA	Vrijeme izdavanja:	26.9.2023. 15:12:27
	Izdavatelj certifikata:	FINA RDC 2015.
	Naziv certifikata:	SERIALNUMBER = 85986018932.2.37, CN = HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, L = ZAGREB, 2.5.4.97 = VATHR-85986018932, O = HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, C = HR
	Algoritam potpisa:	SHA256withRSA
	Broj zapisa:	00001674
	Kontrolni broj:	8edb5925-b3e0-48ce-bc5a-1d94e6672eb1
Elektronički pečat:	PoLirXG4JuDl9438dATsfiiD1lgGWyFtqRzNC0EteM5zb3slw2suum0lieTeUhkA8OVSX 2zo14dcEnT1l9p33RnVQUZPHKA+9YLOESzU/QHX73NxGoqU0fcRjpFuDht0g78gR8UFUv 67PYrTgN107kGl5DAs0N6L4qzeb77y+BNSDUGna5H1yBVaRD5uXYiXcrdfqXZdoBzS4PG ebqDlo62losoJj1ACJMXJysGtEOc/GXSvvFxBNQ16e97usMJK7w+Lpl2vDN/UvmGNqjmz d62oDD9m50KmpHMdO0XqNJswxCrh/qoP+qoxK4ALhpX7VcKCjwCXF/tD8oEbLr2BWM8Zw XY7dZxN2FRJVhgoW4k1l4ApWFgH1lCFs5SCclGmm0/WWodha6iPZOuFvXJxz/nlhjihvX /pGKWE7d53X94HhVPLA50aQrRljChQY8M+qFG7JJakhhhKqyNSa4FayS4elSexBZQFhjg 1ObiZnf4vjt/89KglJpxr11zagLa+Q4rYxFUTw1XfbTUEr6nO+Evz8UtbgulmGMWTkPV9 aQ1vAlWTX+X8t5y3pMY7FrH27jfk8q74Rtlnj5J2W7G547nGnAjX/XhM875/2oMoNc+YF Tt6XCk/DJ/lwLvn5Zcd5bXuerb8O+EnOW/VUO/8J/YvNF6rhkX+XXAycYB1qec=	
	Elektronički zapisi se čuvaju najviše 3 mjeseca od trenutka generiranja te se u tom roku može izvršiti provjera elektroničkog zapisa uvidom u elektronički zapis kojem se pristupa putem broja zapisa i kontrolnog broja otisnutog u kontrolnom dijelu elektroničkog zapisa, putem internetske stranice https://arhitekti-hka.hr/hr/provjera.	

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA

Zagreb, 26. rujna 2023.

Hrvatska komora arhitekata na temelju članka 159. Zakona o općem upravnom postupku (Narodne novine, br. 47/09) i članka 6. stavka 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata (Narodne novine br. 140/15, 43/17, 85/19) po zahtjevu koji je podnijela Nedjeljka Bobanović, dipl.ing.arh., Ul.Vlaha Bukovca 35, Dubrovnik, izdaje

POTVRDU

1. Uvidom u Imenik ovlaštenih arhitekata urbanista koji vodi Hrvatska komora arhitekata razvidno je da je dipl.ing.arh. **Nedjeljka Bobanović**, upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata urbanista, s danom upisa **25.4.2016.** godine pod rednim brojem 545, te je stekla pravo na uporabu strukovnog naziva **"ovlaštena arhitektica urbanistica"**, zaposlena u: **ATELIER MINERVA d.o.o., DUBROVNIK**.

2. Ova potvrda se može koristiti samo u svrhu dokazivanja da je imenovana članica Hrvatske komore arhitekata.

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA	Vrijeme izdavanja:	26.9.2023. 15:13:48
	Izdavatelj certifikata:	FINA RDC 2015.
	Naziv certifikata:	SERIALNUMBER = 85986018932.2.37, CN = HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, L = ZAGREB, 2.5.4.97 = VATHR-85986018932, O = HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA, C = HR
	Algoritam potpisa:	SHA256withRSA
	Broj zapisa:	00001675
	Kontrolni broj:	e7414d76-328e-423a-9492-cacd45517979
Elektronički pečat:	PoLirXG4JuDl9438dATsfiiD1lgGWyFtqRzNC0EteM5zb3slw2suum0lieTeUhkA8OVSX 2zo14dcEnT1l9p33RnVQUZPHKA+9YLOESzU/QHX73NxGoqU0fcRjpFuDht0g78gR8UFUv 67PYrTgN107kGl5DAs0N6L4qzeb77y+BNSDUGna5H1yBVaRD5uXYiXcrdfqXZdoBzS4PG ebqDlo62losoJj1ACJMXJysGtEOc/GXSvvFxBNQ16e97usMJK7w+Lpl2vDN/UvmGNqjmz d62oDD9m50KmpHMdO0XqNJswxCrh/qoP+qoxK4ALhpX7VcKCjwCXF/tD8oEbLr2BWM8Zw XY7dZxN2FRJVhgoW4k1l4ApWFgH1lCFs5SCclGmm0/WWodha6iPZOuFvXJxz/nlhjihvX /pGKWE7d53X94HhVPLA50aQrRljChQY8M+qFG7JJakhhhKqyNSa4FayS4elSexBZQFhjg 1ObiZnf4vjt/89KglJpxr11zagLa+Q4rYxFUTw1XfbTUEr6nO+Evz8UtbgulmGMWTkPV9 aQ1vAlWTX+X8t5y3pMY7FrH27jfk8q74RtInj5J2W7G547nGnAjX/XhM875/2oMoNc+YF Tt6XCk/DJ/lwLvn5Zcd5bXuerb8O+EnOW/VUO/8J/YvNF6rhkX+XXAycYB1qec=	
	Elektronički zapisi se čuvaju najviše 3 mjeseca od trenutka generiranja te se u tom roku može izvršiti provjera elektroničkog zapisa uvidom u elektronički zapis kojem se pristupa putem broja zapisa i kontrolnog broja otisnutog u kontrolnom dijelu elektroničkog zapisa, putem internetske stranice https://arhitekti-hka.hr/hr/provjera.	

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA

UPRAVA ZA ZAŠTITU KULTURNE BAŠTINE
Klasa: UP/I-612-08/24-03/0112
Urbroj: 532-05-01-01-01/5-24-2
Zagreb, 14. studenog 2024.

Ministarstvo kulture i medija, OIB: 37836302645, rješavajući o zahtjevu Nedjeljke Bobanović, dipl. ing. arh, iz Dubrovnika, OIB: 47245534283 na temelju članka 100. stavka 1. Zakona o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine", br. 69/99., 151/03., 157/03. – ispravak, 100/04., 87/09., 88/10., 61/11., 25/12., 136/12., 157/13., 152/14., 98/15., 44/17., 90/18., 32/20. 62/20., 117/21. i 114/22.), te temeljem članka 2. stavka 1. i članka 16. stavka 2. Pravilnika o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine", br. 98/18. i 119/23.), u postupku izdavanja dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara, donosi

R J E Š E N J E

1. Utvrđuje se da je **Nedjeljka Bobanović, dipl. ing. arh, Vlaha Bukovca 35, Dubrovnik,** stručno osposobljena za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara iz **članka 2. stavka 1. točke 5.** Pravilnika o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i to za **izradu idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru** te joj se izdaje dopuštenje za obavljanje navedenih poslova.

2. Osoba iz točke 1. ovoga Rješenja dužna je o svakoj promjeni glede ispunjenja propisanih uvjeta za obavljanje poslova iz točke 1. ovoga Rješenja, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture i medija u roku od 8 dana od nastale promjene.

3. Po izvršnosti ovog rješenja, popis poslova za koje se izdaje dopuštenje iz točke 1. ovoga Rješenja upisat će se u Upisnik fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara koji vodi ovo Ministarstvo pod rednim brojem **2499.**

4. Ovim Rješenjem zamjenjuje se rješenje ovog Ministarstva od 17. prosinca 2015. KLASA: UP/I-612-08/15-03/0343, URBROJ: 532-04-01-01-01/7-15-4 koje prestaje važiti.

Obrazloženje

Nedjeljka Bobanović, dipl. ing. arh, podnijela je Ministarstvu kulture i medija zahtjev za izdavanje dopuštenja za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, sukladno odredbama članka 2. stavka 1. i članka 16. stavka 2. Pravilnika o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara.

Navedenom zahtjevu priloženo je Rješenje ovog Ministarstva od 17. prosinca 2015. KLASA: UP/I-612-08/15-03/0343, URBROJ: 532-04-01-01-01/7-15-4 kojim je imenovanome izdano dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara prema tada važećem popisu poslova i to za: izradu idejnog, glavnog i izvedbenog projekta za radove na nepokretnom kulturnom dobru.

Odredbom članka 1. Pravilnika o izmjenama i dopunama Pravilnika o uvjetima za dobivanje dopuštenja za obavljanje poslova na zaštiti i očuvanju kulturnih dobara („Narodne novine" br. 119/2023.) izvršena je izmjena popisa poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara za koje se izdaje dopuštenje, tako da je potrebno popis poslova iz prethodno navedeno rješenja ovog Ministarstva uskladiti sa navedenim Pravilnikom te precizirati poslove za koje imenovani ima dopuštenje u smislu toga Pravilnika.

Izdavanjem ovoga Rješenja, u izreci su precizirani i navedeni poslovi za koje imenovani ima dopuštenje u skladu s prethodno navedenim Pravilnikom, koji će se poslovi upisati u Upisnik fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, po izvršnosti rješenja.

Fizička osoba kojoj je Ministarstvo kulture i medija izdalo dopuštenje, dužna je poslove zaštite i očuvanja kulturnog dobra obavljati sukladno Zakonu o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara i propisima donesenim na temelju toga Zakona, sukladno članku 13. stavku 1. citiranog Pravilnika.

Fizička osoba kojoj je Ministarstvo kulture i medija izdalo dopuštenje, dužna je o svakoj promjeni glede ispunjavanja uvjeta propisanih citiranim Pravilnikom i drugih podataka vezanih uz njezino poslovanje, pisano obavijestiti Ministarstvo kulture i medija u roku od osam dana od nastanka promjene radi unošenja izmjena u Upisnik, sukladno članku 12. stavku 1. citiranog Pravilnika.

Iz gore navedenih razloga riješeno je kao u izreci ovoga Rješenja.

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom nadležnom Upravnom sudu. Tužba se podnosi u roku od 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje nadležnom Upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Uz tužbu se dostavlja izvornik ili preslika ovoga Rješenja za Upravni sud, prijepis tužbe i priloga za tuženika, a ako ih ima i za svaku zainteresiranu osobu.

REPUBLIKA HRVATSKA MINISTARSTVO KULTURE I MEDIJA ZAGREB

RAVNATELJ
Tomislav Petrinec, dipl. ing. arh.

Dostavlja se:
1. Nedjeljka Bobanović, dipl. ing. arh, Vlaha Bukovca 35, 20000 Dubrovnik (s povratnicom)
2. Konzervatorski odjeli Ministarstva kulture i medija, svi
3. Gradski zavod za zaštitu spomenika kulture i prirode u Zagrebu
4. Upisnik fizičkih osoba koje imaju dopuštenje za obavljanje poslova zaštite i očuvanja kulturnih dobara, ovdje
5. Pismohrana, ovdje

I.4. IMENOVANJE PROJEKTANTA ARHITEKTURE

RJEŠENJE O

IMENOVANJU PROJEKTANTA ARHITEKTONSKOG PROJEKTA

kojim se

NEDJELJKA BOBANOVIĆ, d.i.a.

upisana u Imenik ovlaštenih arhitekata pod pod rednim brojem 727, godine 1999 i
zaposlena u ATELIER MINERVA d.o.o., Dubrovnik, Vlaha Bukovca 35
imenuje za projektanta arhitektonskog projekta:

GRAĐEVINA:	**TRG SVETOG TROJSTVA** /REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva/
LOKACIJA:	k.č.br. 2674 k.o. Požega Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega Požeško-slavonska županija
OZNAKA PROJEKTA /ZOP/:	2023-2
INVESTITOR:	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1, 34 000 Požega OIB: 95699596710

OBRAZLOŽENJE:
Prema odredbi Zakona o gradnji (NN 145/24) projektant je odgovoran za ispravnost i potpunost pojedinog projekta u smislu ispravnosti tehničkih rješenja, računsku točnost i zadovoljenje uvjeta iz Zakona o gradnji i posebnih zakona te drugih propisa.

Dubrovnik, srpanj 2025.

za ATELIER MINERVA d.o.o.
direktorica: dr.sc. Ivana Tutek, d.i.a.

ATELIER MINERVA DUBROVNIK

I.5. IMENOVANJE KOORDINATORA 1 ZNR

REPUBLIKA HRVATSKA
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
GRAD POŽEGA
GRADONAČELNIK

KLASA: 363-01/25-04/42
URBROJ: 2177-1-01/01-25-5
Požega, 18.08.2025.

Na temelju članka 73. i 78. Zakona o zaštiti na radu (»Narodne novine«, br. 71/2014, 118/2014, 94/2018, 96/2018), donosi se

ODLUKA

kojom se imenuje koordinator za zaštitu na radu tijekom izrade projekta (koordinator 1 ZNR)

Na temelju Rješenja o statusu koordinatora I i II zaštite na radu Klasa: UP/I-133-02/15-03/53, UR.broj:524-03-02-01/2-15-2, od 26.03.2015., za koordinatora zaštite na radu tijekom izrade projekta niže navedene građevine, odnosno koordinatora 1 zaštite na radu, imenuje se:

izvršitelj **Josip Radeljić**, dipl.ing.građ.

INVESTITOR: GRAD POŽEGA
Trg Svetog Trojstva 1, 34 000 Požega
OIB: 95699596710
GRAĐEVINA: TRG SVETOG TROJSTVA , Faza 2., Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva
LOKACIJA: k.č.br. 2674 k.o. Požega, Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega

Ova odluka o imenovanju prilaže se tehničkoj dokumentaciji koja se predaje nadležnom tijelu uprave za izdavanje Potvrde glavnoga projekta ZOP: 2023-1.

GRADONAČELNIK:
Prof.dr.sc. Hrvoje Miličević

REPUBLIKA HRVATSKA 1 POŽEGA GRADONAČELNIK GRAD POŽEGA POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA

DOSTAVITI:
1. Minerva d.o.o., Vlahe Bukovca 35, 20000 Dubrovnik
2. Pismohrana

I.6. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI PROJEKTA

U skladu s Pravilnikom o sadržaju Izjave projektanta o usklađenosti Izvedbenog projekta s odredbama posebnih zakona i drugih propisa, a na temelju Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) daje se:

IZJAVA

GLAVNOG PROJEKTANTA DA JE IZVEDBENI PROJEKT IZRAĐEN U SKLADU S PROSTORNIM PLANOVIMA, POSEBNIM ZAKONIMA I PROPISIMA U SKLADU S KOJIMA SE IZDAJE GRAĐEVINSKA DOZVOLA

Temeljem Zakona o građenju (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) izjavljujem da je Izvedbeni projekt oznake IP-2023-2-05/2026 izrađen od Atelier-a Minerva d.o.o., u Dubrovniku, u svibnju 2026. godine:

GLAVNI PROJEKTANT:	Ovl.arh. Nedjeljka Bobanović, dipl.ing.arh. A727; AU545 Atelier Minerva d.o.o. Vlaha Bukovca 35, Dubrovnik
INVESTITOR: /PODNOSITELJ ZAHTJEVA/	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1, 34 000Požega OIB: 95699596710
OZNAKA PROJEKTA:	2023-2
GRAĐEVINA:	**TRG SVETOG TROJSTVA** /REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva/
LOKACIJA:	k.č.br. 2674 k.o. Požega Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega Požeško-slavonska županija
RAZINA RAZRADE PROJEKTA:	**IZVEDBENI PROJEKT** ZA GRAĐENJE

usklađen s:
- Posebnim uvjetima izdanim od javno-pravnih tijela
- Lokacijskom dozvolom
- Generalnim urbanističkim planom Grada Požege te njegovim izmjenama i dopunama (Službene novine Grada Požege, broj: 8/06., 8/07., 19/13., 9/16., 12/19., 2/22., 13/22-pročišćeni tekst i 1/24.); Generalni urbanistički plan Grada Požege 31.01.2024.) te Prostornim planom uređenja Grada Požege (Službene novine grada Požege, broj: 16/05., 27/08., 19/13., 11/17.).
- Zakonom o gradnji (NN153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- te posebnim zakonima i propisima u skladu s kojima se izdaje Građevinska dozvola.

Dubrovnik, svibanj 2026.

Ovlaštena arhitektica:
Nedjeljka Bobanović, dipl.ing.arh.

NEDJELJKA BOBANOVIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 727

I.7. POPIS PRIMJENJENIH PROPISA

Arhitektonski projekt usklađen je sa sljedećim posebnim zakonima i propisima:

Poslovi i djelatnosti prostornog uređenja i gradnje

· ZAKON o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)

Elektronički potpis i izrada projekata

· ZAKON o provedbi Uredbe (EU) br. 910/2014 Europskog parlamenta i Vijeća od 23. srpnja 2014. o elektroničkoj identifikaciji i uslugama povjerenja za elektroničke transakcije na unutarnjem tržištu (NN 62/17)

· PRAVILNIK o izradi elektroničkog potpisa, uporabi sredstva za izradu elektroničkog potpisa, općim i posebnim uvjetima poslovanja za davatelje usluga izdavanja vremenskog žiga i certifikata (NN 107/10, 89/13)

Prostorno uređenje

· ZAKON o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

· ZAKON o ublažavanju i uklanjanju posljedica prirodnih nepogoda (NN 16/19)

· PRAVILNIK o mjerama zaštite od elementarnih nepogoda i ratnih opasnosti u prostornom planiranju i uređivanju prostora (NN 29/83, 36/85 i 42/86)

Projektiranje i gradnja

· ZAKON o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)

· ZAKON o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)

· PRAVILNIK o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)

· PRAVILNIK o načinu izračuna građevinske (bruto) površine zgrade (NN 93/2017)

· PRAVILNIK o načinu utvrđivanja obujma za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)

· PRAVILNIK o jednostavnim i drugim građevinama i radovima (NN 112/17, 34/18, 36/19, 98/19, 31/20, 74/22, 155/23)

· TEHNIČKI PROPIS o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23)

· TEHNIČKI PROPIS o građevnim proizvodima (NN 35/18, NN 104/19, 103/24)

· TEHNIČKI PROPIS za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)

· TEHNIČKI PROPIS za staklene konstrukcije (NN 53/17)

· TEHNIČKI PROPIS o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, NN 70/18, NN 73/18, NN 86/18, NN 102/20)

· PRAVILNIK o sadržaju i izgledu ploče kojom se označava gradilište (NN 42/14)

· PRAVILNIK o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 131/21, 68/22)

· PRAVILNIK o tehničkom pregledu građevine (NN 46/18, 98/19)

Komunalno i vodno gospodarstvo

· ZAKON o komunalnom gospodarstvu (NN 68/18, 110/18, 32/20, 145/24)

· PRAVILNIK o načinu utvrđivanja obujma i površine građevina u svrhu obračuna komunalnog doprinosa (NN 15/19)

· PRAVILNIK o obračunu i naplati vodnoga doprinosa (NN 107/14)

· PRAVILNIK o obračunu i naplati naknade za korištenje voda (NN 36/20)

Promet

· ZAKON o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 144/22)

· PRAVILNIK o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)

· NFPA 88A/2015 (Prostori za parkiranje)

Energetsko certificiranje

· ZAKON o energetskoj učinkovitosti (NN127,14, NN 116/18, NN 25/20, 32/21, 41/21, 40/25)
· PRAVILNIK o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije (NN 88/12)
· PRAVILNIK o registru obnovljivih izvora energije i kogeneracije te povlaštenih proizvođača (NN 87/19)
· ZAKON o obnovljivim izvorima energije i visokoučinkovitoj kogeneraciji (NN 100/15, NN 111/18, 138/21)
· Tehnički propis o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18, 86/18, 102/20

Zaštita od buke

· ZAKON o zaštiti od buke (NN 30/09, NN 55/13, NN 153/13, NN 41/16, NN 114/18, 14/21)
· PRAVILNIK o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
· 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)

Zaštita od požara

· ZAKON o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
· PRAVILNIK o zahvatima u prostoru u kojima tijelo nadležno za zaštitu od požara ne sudjeluje u postupku izdavanja rješenja o uvjetima građenja odnosno lokacijske dozvole (NN 115/11)
· PRAVILNIK o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara (NN 56/12, NN 61/12)
· PRAVILNIK o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, NN 87/15)
· PRAVILNIK o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/11)
· PRAVILNIK o planu zaštite od požara (NN 51/12)
· PRAVILNIK o sadržaju elaborata zaštite od požara (NN 51/12)
· PRAVILNIK o sustavima za dojavu požara (NN 56/99)
· PRAVILNIK o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, NN 55/94, NN 142/03)
· PRAVILNIK o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, NN 74/13)
· PRAVILNIK o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 44/12)
· PRAVILNIK o izradi procjene ugroženosti od požara i tehnološke eksplozije (NN 35/94, NN 110/05, NN 28/10)
· PRAVILNIK o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
· PRAVILNIK o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN 44/88)
· PRAVILNIK o obaveznom atestiranju elemenata tipskih građevinskih konstrukcija na otpornost prema požaru te o uvjetima kojima moraju udovoljavati organizacije udruženog rada ovlaštene za atestiranje tih proizvoda (SL 24/90, NN 47/97, NN 14/00)
· ZAKON o zapaljivim tekućinama i plinovima (NN 108/95, NN 56/10)
· PRAVILNIK o zapaljivim tekućinama (NN 54/99)

Zaštita na radu

· ZAKON o zaštiti na radu (NN 71/14, NN 118/14, NN 154/14, NN 94/18, NN 96/18)
· PRAVILNIK o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (NN 48/18)
· PRAVILNIK o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)

Zaštita okoliša

· ZAKON o zaštiti okoliša (NN 80/13, NN 153/13, NN 78/15, NN 12/18, NN 118/18)

· ZAKON o zaštiti zraka (NN 127/19, 57/22, 136/24)
· ZAKON o zaštiti od svjetlosnog onečišćenja (NN 14/19)
· ZAKON o održivom gospodarenju otpadom (NN 94/13, NN 73/17, NN 14/19)
· PRAVILNIK o gospodarenju otpadom (NN 106/22,138/24)
· 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

Zaštita kulturnih dobara

· ZAKON o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara (NN 69/99, 151/03, 157/03, 87/09, 88/10, NN 61/11, NN 25/12, NN 136/12, NN 157/13, NN 152/14, NN 98/15, NN 44/17, NN 90/18, NN 32/20, NN 62/20, 117/21, 114/22, 145/24)

Normizacija, atestiranje, mjeriteljstvo

· ZAKON o normizaciji (NN 80/13)
· ZAKON o tehničkim zahtjevima za proizvode i ocjenjivanju sukladnosti (NN 126/21)
· ZAKON o općoj sigurnosti proizvoda (NN 30/09, NN 139/10, NN 14/14, NN 32/19, 78/25)
· ZAKON o provedbi uredbe (EU) 2023/988 o općoj sigurnosti proizvoda (NN 78/25)
· ZAKON o mjeriteljstvu (NN 74/14, NN 111/18, 114/22)
· PRAVILNIK o mjernim jedinicama (NN 88/15, 16/20)
· ZAKON o građevnim proizvodima (NN 76/13, NN 30/14, NN 130/17, NN 39/19, 118/20)
· PRAVILNIK o tehničkim dopuštenjima za građevne proizvode (NN 103/08)
· PRAVILNIK o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, NN 147/09, NN 87/10, NN 129/11, NN 118/19)
· TEHNIČKI PROPIS kojim se utvrđuju tehničke specifikacije za građevne proizvode u usklađenom području (NN 4/15, NN 24/15, NN 93/15, NN 133/15, NN 36/16, NN 58/16, NN 104/16, NN 28/17, NN 88/2017, NN 29/18, NN NN 43/19, 150/22, NN142/23,)

Inspekcija

· ZAKON o građevinskoj inspekciji (NN 153/13, NN 115/18, NN 145/24)
· ZAKON o vodi za ljudsku potrošnju (NN 30/23)
· PRAVILNIK o parametrima sukladnosti, metodama analiza i monitorinzima vode za ljudsku potrošnju (NN 64/23,088/23)
· PRAVILNIK o graničnim vrijednostima opasnih i drugih tvari u otpadnim vodama (NN 94/08)
· ZAKON o zaštiti od neionizirajućeg zračenja (NN 91/10, NN 114/18)
· ZAKON o radiološkoj i nuklearnoj sigurnosti (NN 141/13, NN 39/15, NN 130/17, NN 118/18, NN 21/22, NN 114/22)

Ostali propisi nalaze se u odgovarajućim projektima.

NEDJELJKA BOBANOVIĆ
dipl.ing.arh.
OVLAŠTENA ARHITEKTICA
A 727

I.8. LOKACIJSKA DOZVOLA

ID: P20240726-1571567-Z02

REPUBLIKA HRVATSKA
Požeško-slavonska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša

KLASA: UP/I-350-05/24-01/000016
URBROJ: 2177-07-01/12-24-0007
Požega, 22.10.2024.

Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, OIB 48744373701, na temelju članka 115. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23), rješavajući po zahtjevu za izdavanje lokacijske dozvole, koji je podnijela GRAD POŽEGA, HR-34000 Požega, Trg Svetog Trojstva 1, OIB 95699596710 po opunomoćeniku NEDJELJKA BOBANOVIĆ, HR-20000 Dubrovnik, VLAHA BUKOVCA 35, OIB 47245534283, izdaje

LOKACIJSKU DOZVOLU

I. Lokacijska dozvola se izdaje za:

- zahvat u prostoru javne i društvene namjene, 2.b skupine,
  - Rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene 2.b. Skupine – Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege (Faza 1. Rekonstrukcija građevine DPC) na dijelu k.č.br. 1997, dijelu k.č.br. 2096 i cijeloj k.č.br. 2097 k.o. Požega
  - Rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene 2.b. Skupine (Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva) na k.č.br. 2674 k.o. Požega
- uz prethodno formiranje k.č.br. 2097 k.o. Požega parcelacijskim elaboratom (formirana od dijela k.č. br. 1997, dijela k.č.br. 2096 i cijele k.č.br. 2097)

na građevnim česticama k.č.br. 2097 k.o. Požega, k.č.br. 2674 k.o. Požega, dijelu k.č.br. 1997 k.o. Požega i dijelu k.č.br. 2096 k.o. Požega (Požega, Trg Svetog Trojstva), za koji su lokacijski uvjeti definirani priloženom projektnom dokumentacijom:

MAPA 1

idejni projekt - ahitektonski projekt_Ispravak_1, oznake T.D. 2023 od 10.2024. godine

- projektant: Nedjeljka Bobanović, dipl.ing.arh., broj ovlaštenja A 727
- projektantski ured: Atelier Minerva d.o.o., HR-20000 Dubrovnik, V. Bukovca 35, OIB 25758387873

MAPA 2

idejni projekt - građevinski projekt konstrukcije_Ispravak_1, oznake T.D.: GR 37_23 od 10.2024. godine

- projektant: Nikola Miletić, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 4252
- projektantski ured: KAP4 d.o.o., HR-10000 Zagreb, Ulica Augusta Harambašića 19, OIB 68965490837

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

ID: P20240726-1571567-Z02

MAPA 3/1

idejni projekt - elektrotehnički projekt elektroinstalacija_Ispravak_1, oznake 30/24 od 10.2024. godine

- projektant: Mladen Šafar, ing.el., broj ovlaštenja E 1096
- projektantski ured: GRID d.o.o., HR-10000 Zagreb, Poljana Dragutina Kalea 10, OIB 27194170256

MAPA 3/2

idejni projekt - građevinski projekt hidroinstalacija vodovod i odvodnja_Ispravak_1, oznake 112-24 od 10.2024. godine

- projektant: Tomislav Trputac, dipl.ing.građ., broj ovlaštenja G 3757
- projektantski ured: PROJEKTI I EKSPERTI d.o.o., HR-10000 Zagreb, Poljička ulica 29, OIB 24113470894

MAPA 3/3

idejni projekt - strojarski projekt sprinkler sustava_Ispravak_1, oznake AP 2133-23 od 10.2024. godine

- projektant: Branimir Cindori, dipl.ing.stroj., broj ovlaštenja S 1132
- projektantski ured: APIN PROJEKT d.o.o., HR-10000 Zagreb, Ožujska ulica 8, OIB 03073221751

MAPA 3/4

idejni projekt - strojarski projekt termotehničkih instalacija_Ispravak_1, oznake TD 1796 od 09.2024. godine

- projektant: Tomislav Vučinić, dipl.ing.stroj., broj ovlaštenja S 1474
- projektantski ured: TERMOPROJEKTING d.o.o., HR-10430 Samobor, III Mažuranićev odvojak 8, OIB 03393751064

potpisano kvalificiranim elektroničkim potpisom po ovlaštenim projektantima strukovnih odrednica, a isti je sastavni dio lokacijske dozvole.

II. Na predmetnu projektnu dokumentaciju utvrđeni su propisani posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja javnopravnih tijela

- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/24/01/10681, URBROJ: 376-05-3-24-02 od 23.05.2024. godine
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Požega, HR-34000 Požega, Primorska 24
  - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, KLASA: F20006/77/2024MG od 21.05.2024. godine
- TEKIJA d.o.o., HR-34000 Požega, Vodovodna 1
  - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, URBROJ: SP-71/24 od 28.05.2024. godine
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
  - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA: 325-09/24-03/0007091, URBROJ: 374-3103-1-24-2 od 22.05.2024. godine
- Ministarstvo kulture i medija, Uprava za zaštitu kulturne baštine, Konzervatorski odjel u Požegi, HR-34000 Požega, Trg Matka Peića 3
  - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti zaštite kulturnog dobra, KLASA: 612-08/24-23/2206, URBROJ: 532-05-02-07/2-24-02 od 27.05.2024. godine

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

ID: P20240726-1571567-Z02

- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektra Požega, HR-34000 Požega, Primorska 24
  - utvrđeni posebni uvjeti - ELEKTROENERGETSKA SUGLASNOST (EES), URBROJ: 402100102/1700/24MK od 21.06.2024. godine
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba civilne zaštite Požega, Odjel inspekcije, HR-34000 Požega, Josipa Runjanina 1
  - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti građenja, KLASA: 245-02/24-03/7276, URBROJ: 11-01-383-24-2-DJ od 28.06.2024. godine
- Državni inspektorat, Područni ured Osijek, Služba sanitarne inspekcije, HR-31000 Osijek, Ulica Hrvatske Republike 21
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Grad Požega, HR-34000 Požega, Trg svetog Trojstva 1
  - utvrđeni posebni uvjeti - Posebni uvjeti, KLASA: 350-01/24-04/35, URBROJ: 2177-1-06-01/01-24-2 od 16.05.2024. godine
- Ministarstvo zaštite okoliša i zelene tranzicije, Uprava za procjenu utjecaja na okoliš i održivo gospodarenje otpadom, HR-10000 Zagreb, Radnička cesta 80
  - dostavljeno očitovanje da nema posebnih uvjeta - Obavijest da nema posebnih uvjeta, KLASA: 51-03/24-01/1219, URBROJ: 517-05-1-1-24-2 od 16.05.2024. godine

III. Ova lokacijska dozvola važi četiri godine od dana njene pravomoćnosti. U tom roku potrebno je podnijeti zahtjev za izdavanje akta za građenje.

IV. Na temelju ove lokacijske dozvole ne može se započeti sa građenjem, već je potrebno ishoditi akt za građenje prema odredbama Zakona o gradnji.

OBRAZLOŽENJE

Podnositeljica, GRAD POŽEGA, HR-34000 Požega, Trg Svetog Trojstva 1, OIB 95699596710 po opunomoćeniku NEDJELJKA BOBANOVIĆ, HR-20000 Dubrovnik, VLAHA BUKOVCA 35, OIB 47245534283, je zatražila podneskom zaprimljenim dana 27.07.2024. godine izdavanje lokacijske dozvole za:

- zahvat u prostoru javne i društvene namjene, 2.b skupine,
  - Rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene 2.b. Skupine – Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege (Faza 1. Rekonstrukcija građevine DPC) na dijelu k.č.br. 1997, dijelu k.č.br. 2096 i cijeloj k.č.br. 2097 k.o. Požega
  - Rekonstrukcija građevine javne i društvene namjene 2.b. Skupine (Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva) na k.č.br. 2674 k.o. Požega
- uz prethodno formiranje k.č.br. 2097 k.o. Požega parcelacijskim elaboratom (formirana od dijela k.č. br. 1997, dijela k.č.br. 2096 i cijele k.č.br. 2097)

na građevnim česticama k.č.br. 2097 k.o. Požega, k.č.br. 2674 k.o. Požega, dijelu k.č.br. 1997 k.o. Požega i dijelu k.č.br. 2096 k.o. Požega (Požega, Trg Svetog Trojstva), iz točke I. izreke ove dozvole.

U spis je priložena zakonom propisana dokumentacija i to:

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

ID: P20240726-1571567-Z02

a) priložen je idejni projekt u elektroničkom i pisanom obliku iz točke I. izreke lokacijske dozvole

b) nostrifikacija projektne dokumentacije se sukladno Zakonu ne utvrđuje

Postojeće građevine dokazuju se Uporabnom dozvolom, izdanom od Požeško-slavonska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša pod KLASA: UP/I-361-05/24-30/000167, URBROJ: 2177-07-01/8-24-0005, Požega, 18.06.2024., izvršna i pravomoćna dana 18.06.2024.

Uvjerenjem Državne geodetske uprave, Područni ured za katastar Požega, KLASA: 938-08/24-02/153, URBROJ: 541-22-01/6-24-2, Požega, 28.05.2024.

Zahtjev je osnovan.

U postupku izdavanja lokacijske dozvole utvrđeno je sljedeće:

a) u spis je priložena zakonom propisana dokumentacija

b) utvrđeni su propisani posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja javnopravnih tijela

c) uvidom u idejni projekt iz točke I. izreke ove dozvole, izrađenom po ovlaštenim osobama, utvrđeno je da je taj projekt izrađen u skladu sa odredbama sljedeće prostorno planske dokumentacije:

– GUP Grada Požege - VI. ID (Službene novine Grada Požege broj 8/06, 8/07, 19/13, 9/16, 12/19, 2/22, 13/22-pročišćeni tekst i 1/24).

Predmetne čestice k.č.br. 2097 k.o. Požega, k.č.br. 2674 k.o. Požega dio k.č.br. 1997 k.o. Požega i dio k.č.br. 2096 k.o. Požega, nalaze se u obuhvatu gore navedenog plana i to:

- prema kartografskom prikazu 1.1.A Namjena i korištenje prostora, veći dio predmetnih k.č.br. 1997 i 2096 k.o. Požega označen je kao M - mješovita namjena, predmetna k.č.br. 2097 k.o. Požega označena je cijela kao M - mješovita namjena i cijela k.č.br. 2674 k.o. Požega označena je cijela kao površina infrastrukturnih sustava

- prema kartografskom prikazu 1.2.A Promet, veći dio predmetnih k.č.br. 1997 i 2096 k.o. Požega označen je kao P G - javno parkiralište, garaža, predmetna k.č.br. 2097 k.o. Požega označena je cijela kao P G - javno parkiralište, garaža

- prema kartografskom prikazu 1.3.A Pošta i javne elktroničke komunikacije manji dio predmetnih k.č.br. 1997, 2096 i 2674 k.o. Požega označen je kao vodovi i kanali - korisnički/ spojni - postojeće

- prema kartografskom prikazu 3.1.A Cijevni transport plina, predmetna k.č.br. 2674 k.o. Požega označena je manjim dijelom kao lokalni plinovod postojeće i planirano

- prema kartografskom prikazu 3.2.A Elektroenergetika, predmetna k.č.br. 2674 k.o. Požega označena je manjim dijelom kao elektroprijenosni uređaji - dalekovod, postojeće i planirano, predmetna k.č.br. 1997 k.o. Požega označena je manjim dijelom kao elektroprijenosni uređaji - dalekovod - postojeće i manjim dijelom kao transformatorska i rasklopna postrojenja TS - postojeće, predmetna k.č.br. 2096 k.o. Požega označena je manjim dijelom kao elektroprijenosni uređaji - dalekovod - postojeće

- prema kartografskom prikazu 3.3.A Vodoopskrba, predmetne k.č.br. 2096 i 2674 k.o. Požega, označene su manjim dijelom kao ostali vodoopskrbni cjevovodi - postojeće, a predmetna k.č.br. 2674 k.o. Požega označena je i manjim dijelom kao magistralni opskrbni cjevovod

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

ID: P20240726-1571567-Z02

- prema kartografskom prikazu 3.4.A Vodoopskrba, predmetne k.č.br. 2096 i 2674 k.o. Požega, označene su manjim dijelom kao ostali odvodni kanali - postojeće, a predmetna k.č.br. 2674 k.o. Požega označena je i manjim dijelom kao glavni odvodni kanal

(kolektor)

- prema kartografskom prikazu 4.1.A Područja posebnih uvjeta korištenja predmetne k.č.br. 1997 i 2096 k.o. Požega nalaze se dijelom u zoni A – zona najstrože zaštite i dijelom u zoni B – zona stroge zaštite, predmetne k.č.br. 2097 i 2674 k.o. Požega nalaze se cijele u zoni A – zona najstrože zaštite. Predmetna k.č.br. 2674 k.o. Požega označena je manjim dijelom kao povijesni sklop građevina kip sv. Trojstva, dio predmetne

k.č.br. 2096 k.o. Požega i cijele k.č.br. 2674 i 2097 k.o. Požega nalaze se u liniji poplavnog vala 1000-godišnje vode potoka Vučjak. Dio predmetnih k.č.br. 1997 i 2096 k.o. Požega i cijele k.č.br. 2674 i 2097 k.o. Požega označene su kao arheološka baština - arheološka zona Grada Požege

- prema kartografskom prikazu 4.4.A Način gradnje stambenih građevina, predmetne k.č.br. 1997, 2096 i 2097 k.o. Požega, označene su kao S3 - višeobiteljske građevine

- prema kartografskom prikazu 4.2.A Oblici korištenja, veći dio predmetnih k.č.br. 2096 i 1997 k.o. Požega i cijele k.č.br. 2674 i 2097 k.o. Požega nalaze se u zoni 1A - Stroga zaštita, održavanje, uređivanje i manji zahvati sanacije središnjeg dijela kulturno povjesne cjeline.

Kartografski prikazi iz prostornog plana sa legendom i sastavnicom prileže spisu.

Pregledom dokumentacije utvrđeno je da je ista u pogledu lokacijskih uvjeta u skladu s člancima 6., 10., 18., 28., 50., 51., 52., 72., 73., 74., 77., 78. i 105. Odredbi za provođenje GUP-a Grada Požege - VI. ID (Službene novine Grada Požege broj 8/06, 8/07, 19/13, 9/16, 12/19, 2/22, 13/22-pročišćeni tekst i 1/24).

d) idejni projekt izradila je ovlaštena osoba, propisano je označen, te je izrađen na način da je onemogućena promjena njegova sadržaja odnosno zamjena njegovih dijelova

e) ne postoji obaveza izrade urbanističkog plana uređenja sukladno Zakonu o prostornom uređenju

f) strankama u postupku omogućeno je javnim pozivom da izvrše uvid u spis predmeta, te se na javni poziv nije odazvala niti jedna stranka,

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 146. Zakona o prostornom uređenju, te je odlučeno kao u izreci.

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema članku 8. Zakona o upravnim pristojbama (Narodne novine, broj 115/16 i 114/22).

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

ID: P20240726-1571567-Z02

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, poštom preporučeno, elektroničkim putem ili usmeno na zapisnik.

Stranka se može odreći prava na žalbu neposredno u pisanom obliku, poštom preporučeno, elektroničkim putem ili usmeno na zapisnik, od dana primitka prvostupanjskog rješenja do dana isteka roka za izjavljivanje žalbe.

VIŠI STRUČNI SURADNIK ZA PROSTORNO
UREĐENJE I GRADITELJSTVO
Krunoslav Miholić, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (https://dozvola.mgipu.hr), te ispis elektroničke isprave putem pošte
  - GRAD POŽEGA
    HR-34000 Požega, Trg Svetog Trojstva 1
  - NEDJELJKA BOBANOVIĆ - opunomoćenik
    HR-20000 Dubrovnik, VLAHA BUKOVCA 35
- ispis elektroničke isprave ovjerene elektroničkim potpisom putem oglasne ploče nadležnog tijela, te elektroničku ispravu ovjerenu elektroničkim potpisom putem elektroničke oglasne ploče (https://dozvola.mgipu.hr/oglasna-ploca/akti), za stranke u postupku koje se nisu odazvale uvidu u spis od 23.10.2024. do 30.10.2024.
- u spis predmeta

NA ZNANJE:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (https://dozvola.mgipu.hr)
  - PUK Požega, Odjel za katastar nekretnina Požega
    HR-34000 Požega, Županijska 11/1

Ova elektronička isprava potpisana je kvalificiranim elektroničkim potpisom sukladno EU uredbi 910/2014/EU (eIDAS Regulation), a isti je vidljiv na posljednjoj nenumeriranoj stranici. Izvor pouzdanosti je European Union Trusted Lists (https://esignature.ec.europa.eu/efda/tl-browser/). U potpis je ugrađen vremenski pečat.

Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

Vjerodostojnost ovog dokumenta možete provjeriti skeniranjem QR koda. Skeniranjem ovog koda, sustav će Vas preusmjeriti na stranice izvornika ovog dokumenta, kako biste mogli potvrditi autentičnost. Njegova vjerodostojnost u ovom digitalnom obliku, valjana je i istovjetna potpisanom dokumentu u fizičkom obliku.

KRUNOSLAV MIHOLIĆ
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
Potpisano: 22.10.2024.

II. TEHNIČKI DIO

II. A. TEKSTUALNI DIO

0. UVOD

Izvedbeni projekt za rekonstrukciju Trga Svetog Trojstva u Požegi izrađen je temeljem provedenog pregovaračkog postupka javne nabave broj EV-9/23 te **ugovora broj 9/23** od dana 17. kolovoza 2023. godine te aneksa istog ugovora (I. Aneks ugovora EV-9/23 od 13. kolovoza 2024. godine, II. Aneks ugovora EV-9/23 od 11.04.2025., III Aneks ugovora EV-9/23 od 11.07.2025.) sklopljenih između Grada Požege i Ateliera Minerva d.o.o.

Ovaj glavni projekt predstavlja slijed faze 2. idejnog projekta *Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege* /Faza 1. Rekonstrukcija građevine DPC; Faza 2. Rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva/ autora Ivane Tutek i Bernarde Lukač, koji je izrađen temeljem provedenog pregovaračkog postupka javne nabave broj EV-9/23 te ugovora broj 9/23 od dana 17. kolovoza 2023. godine sklopljenim između Grada Požege i Ateliera Minerva d.o.o.

Nositelj izvedbenog, glavnog i idejnog projekta je Atelier Minerva d.o.o. te su izrađeni prema idejnom rješenju autora (Ivana Tutek, Bernarda Lukač i Andrea Čeko) koje je odabrano na javnom, državnom, otvorenom, projektnom, anonimnom natječaju za izradu urbanističko-arhitektonskog rješenja za rekonstrukciju Trga Svetog Trojstva u Požegi naknadno usklađenog prema potrebama Investitora (Grad Požega).

Zajedno, faza 1. Rekonstrukcija građevine DPC i faza 2. Rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva, ovi projekti formiraju jedinstveni arhitektonsko-urbanistički projekt: ***Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege*** financiran iz ITU mehanizma (integrirana teritorijalna ulaganja – EU fondovi).

1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

1.1. Lokacija građevine

Trg Svetog Trojstva, forum publicum - glavni gradski trg, dio je mreže javnih kolno-pješačkih površina unutar kulturno-povijesne cjeline grada Požege. Na tom specifičnom mjestu, rubno položenom u odnosu na gradsku jezgru, susreću se glavna pješačka ulica /Cehovska ulica/ i dominantni istočno-zapadni prometni pravac /ulica Matice Hrvatske/. Postojeći raster ulica i trgova posljedica je višestoljetnog razvoja grada i najznačajniji nositelj povijesnog kontinuiteta i urbanog identiteta.

Predmetna lokacija nalazi se unutar kulturno-povijesne cjeline grada Požege koja je zaštićena Rješenjem o zaštiti kulturnog dobra te je upisana u Registru kulturnih dobara pod brojem Z-2798 te zaštićene arheološke baštine Z-7608. Stoga će se provesti arheološka istraživanja u skladu s propisanim smjernicama Konzervatorskog odjela prije početka zemljanih radova na rekonstrukciji Trga Svetog Trojstva.

1.2. Opis faze i usklađenosti s ostalim fazama prema lokacijskoj dozvoli

U središtu grada Požega uređuje se glavni gradski Trg Svetog Trojstva te se dograđuje postojeća kuća Kraljević s objektom društveno-poduzetničkog centra na mjestu postojeće tržnice koja se uklanja. Parkiranje za ukupnu zonu obuhvata se organizira u dvoetažnoj podzemnoj garaži DPC-a.

Rekonstrukcija složene građevine _*Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege* planira se izvesti u dvije faze: faza 1 _ rekonstrukcija društveno poduzetničkog centra DPC i faza 2 _rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva.

1.3. Opis oblika i veličine građevne čestice

Na katastarskoj čestici 2674 k.o. Požega ukupne površine 12464 m2 planira se rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva /faza 2/.

Predmetna građevna čestica /k.č.br.2674 k.o. Požega/ nepravilnog je trokutnog oblika te je određena na sjeveru prometnicom – ulicom Matice Hrvatske (unutar čestice trga), južno pročelje trga sa sakralnim i javnim građevinama definira južnu granicu (crkva i samostan Sv. Duha, gradsko kazalište, Fina, Biskupski ordinarijat i crkva Sv. Lovre) te barokna zapadna fasada sa voltima (gradski muzej, gradska uprava i vijećnica) formira zapadnu granicu.

1.4. Opis i smještaj građevine na građevnoj čestici

Trg Svetog Trojstva se rekonstruira na postojećoj čestici trga k.č.br. 2674 k.o. Požega.

Projekt rekonstrukcije, uređenja trga zasniva se na konceptu revitalizacije tog prostora kao trajnog gradskog središta te transmisije elemenata povijesnog urbanog identiteta /duge i slojevite povijesti trga/ u oblikovanju budućnosti grada za 21 stoljeće.
Tragovi izvorno ovalne forme trga su naznačeni u novom projektnom rješenju kroz suvremenu interpretaciju niza dinamički položenih kružnica, izvedenim u granitnim kockama, koje obavija metalna traka /rešetka/ usklađena s linijom fasade. Zadržava se povijesni sjeverno položeni prometni pravac – smjer istok-zapad dok se ostale prometnice unutar obuhvata Trga Svetog Trojstva /Faza 2, k.č.br. 2674 k.o. Požega/ ukidaju te ostaje samo mogućnost interventnog prometa.
Kružnice formiraju fluidan, nestalan rub plohe trga koja se u završnom rješenju prostire do južne fasade. Širina zadržane prometnice se smanjuje na minimalnu potrebnu te se povećava pješački koridor uz sjevernu ovojnicu trga, dok se centralno parkiralište izmješta u podzemnu garažu građevine društveno-poduzetničkog centra. Na taj način vrši se redukcija automobilskog prometa i reafirmira se dominantno pješački karakter trga.
Sama dimenzija glavne plohe /početak i kraj trga/ naslućuje se kroz svjetlosne tragove u parteru koji definiraju prostor između dvije izvorno gotičke crkve /sv. Duha i sv. Lovre/. Svjetlosni pravci u plohi markiraju osnovne smjerove kretanja i stvaraju poveznice prostora trga sa okolnim sadržajima te tako afirmiraju pojedine elemente postojećeg arhitektonsko-povijesnog okvira i njegovog neposrednog zaleđa.
Koncept uspostavlja i novu prostornu os trga, kao odgovor na povijesni odnos između spomenika Sv. Trojstva i kuće Magistrata u središtu trga, suvremeno dizajnirani urban line – zona prihvata svih elemenata urbane opreme /stalnih i privremenih/. Stalni elementi su spomenik /Kužni pil/, česma /na poziciji povijesnog zdenca/, pozicije pozornica /od kojih je samo centralna lagano izdignuta dok su ostale u razini plohe trga/te rasvjeta trga i jarboli za zastave.
Oslobađanjem plohe trga od zapadno položenog prometnog pravca u tom dijelu obuhvata stvara se trokutno lijevkasto proširenje koje se nastavlja na centralnu zonu trga. Taj novooformljeni pješački dio uređen je podnim opločenjem koje se nadovezuje na obodne dijelove i tako zatvara prostornu cjelinu trga, a artikuliran je postavom kružne fontane ispred novoprojektiranog objekta DPC-a.

1.5. Opis namjene građevine

Predmet ove projektne dokumentacije je projekt za rekonstrukciju i uređenje Trga Svetog Trojstva.
Organizacija površine trga i prostorno-funkcionalnih zona (prikazano na grafičkom prikazu: list 14. Tlocrt plohe trga) sastoji se od:
sjeverne zone _Na sjevernoj strani građevne čestice zadržava se i rekonstruira u smanjenoj dimenziji prometnica Ulica Matice Hrvatske. Slobodni prostor uz sjevernu fasadu trga u jednom dijelu uz arkade predviđen je za ugostiteljske terase.
centralni prostor trga _ centralni prostor južno uz Ulicu Matice Hrvatske definira izvorno ovalnu formu trga kroz suvremenu interpretaciju niza dinamički položenih kružnica koje obavija metalna traka /rešetka/ usklađena s linijom fasade. Koncept uspostavlja i novu prostornu os trga, prostor

događanja u središtu trga, suvremeno dizajnirani urban line – zona prihvata svih elemenata urbane opreme /stalnih i privremenih – sjedenje, pozornice, česma, spomenik/.
južna zona _prostor uz južnu fasadu trga kojom dominiraju reprezentativni javni i sakralni objekti (crkva i samostan Sv. Duha, gradsko kazalište, Fina, Biskupski ordinarijat i crkva Sv. Lovre) organiziran je kao slobodni pješački prostor ujedno i prostor za interventni prolaz vozila dok je uz pročelje kazališta izdvojena terasa za ugostiteljske sadržaje, a uz crkvu Sv. Duha prostor prezentacije arheologije /romanički portal/. U jugoistočnom dijelu trga, ispred zgrade Biskupskog ordinarijata nalazi se zelena površina u nagibu formirana od niza visokih trava i drvoreda breza.
zapadna zona _ oslobađanjem plohe trga od zapadno položenog prometnog pravca u tom dijelu obuhvata stvara se trokutno lijevkasto proširenje koje se nastavlja na centralnu zonu trga. Taj novooformljeni pješački dio uređen je podnim opločenjem koje se nadovezuje na obodne dijelove i tako zatvara prostornu cjelinu trga, a artikuliran je postavom kružne fontane ispred novoprojektiranog objekta DPC-a.

1.6. Priključenje na prometnu infrastrukturu

Glavni projekt rekonstrukcije Trga Svetog Trojstva predstavlja slijed faze 2. idejnog projekta *Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege* te je izrađen prema idejnom rješenju autora koje je odabrano na javnom, državnom, otvorenom, projektnom, anonimnom natječaju za izradu urbanističko-arhitektonskog rješenja naknadno usklađenog prema potrebama Investitora (Grad Požega). Zajedno, faza 1. Rekonstrukcija građevine DPC i faza 2. Rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva, ovi projekti formiraju jedinstveni arhitektonsko-urbanistički projekt: ***Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege*** za koji je ishođena lokacijska dozvola.

Prema tom projektu prostor trga namjenjen je prvenstveno kretanju pješaka, zadržavanju, boravku osoba na otvorenom i odvijanju raznih okupljanja i manifestacija. Planiranim prometnim režimom ploha trga namjenjena je i kontroliranom kolnom prometu uz dozvolu za potrebe određenih intervencija.
Novo projektirano stanje prometa na Trgu planirano je na način da se zadržava kolna prometna površina sa sjeverne strane Trga, na način da se isti prebacuje iz jednosmjernog u dvosmjerni način prometovanja, čime se dobiva poveznica istok zapad u potpunosti i bez razdvajanja na sjeverni i južni tok. Promet u mirovanju na Trgu se u potpunosti ukida te se zamjenjuje izgradnjom podzemne garaže u sklopu građevine društveno-poduzetničkog centra.
Prostraniji pješački koridor sa sjeverne strane Trga dobiti će se ukidanjem uzdužnih parkirnih mjesta. Jugozapadni ulaz vozilima na Trg biti će ukinut osim za intervencijska vozila i vozila dostave - na taj način vrši se redukcija automobilskog prometa i reafirmira se dominantno pješački karakter trga.
Planirano je da će kolne površine biti denivelirane u odnosu na pješačke površine. Biciklistička staza se projektira unutar kolnog profila ulice Matice Hrvatske, u odvojenom traku. Primarni pješački tokovi preko prometnice koja se zadržava biti će zadržani te su dodani novi usklađeni s novoprojektiranom situacijom (vidi nacrt Situacija prometno rješenje).
Pješački pristup Trgu Svetog Trojstva omogućen je iz Sokolove ulice te iz ulice Sv Duha na jugu kroz novoformiranu pješačku zonu uz objekt društveno poduzetničkog centra /DPC/ i punom dužinom ulice Matice Hrvatske na sjeveru – s obilježenim pješačkim prelazima u kontaktu s matricom grada u osi Cehovske ulice te uz zapadni i istočni rub obuhvata.
Pristup za vatrogasna vozila također je osiguran iz Sokolove ulice te iz ulice Matice Hrvatske.

Potreban broj parkirnih mjesta za ovu zonu osiguran je na parceli DPC, u dvoetažnoj podzemnoj garaži. Veličina i organizacija parkirnih mjesta usklađena je s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama NN 92/2019 te s čl. 52. Gup-a grada Požege. S obzirom da se radi o projektu rekonstrukcije javnog gradskog trga – dimenzioniranje broja potrebnih parkirnih mjesta je prema čl. 52. Gup-a jednako broju potrebnih zamjenskih mjesta za parkiralište koje se izmješta s prostora Trga (140 PM).
Zajedno, projekt faza 1. Rekonstrukcija građevine DPC i projekt faza 2. Rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva, formiraju jedinstveni arhitektonsko-urbanistički projekt: ***Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege*** temeljem kojeg je ishođena Lokacijska dozvola. Predmetnim projektom se Promet u mirovanju na Trgu u potpunosti ukida te se zamjenjuje izgradnjom 2-etažne podzemne garaže u sklopu građevine društveno-poduzetničkog centra.
Na taj način vrši se redukcija automobilskog prometa i reafirmira se dominantno pješački karakter trga. U dvoetažnoj podzemnoj garaži DPC-a planirano je ukupno 141 PM – od toga 8 PM (5.7%) je osigurano za osobe s invaliditetom projektirana u skladu s uvjetima iz članka 40. Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23). Dimenzija invalidskih parkirališnih mjesta iznosi 2.5m x 5.0m sa zajedničkim manipulativnim prostorom širine 1.5m. Površine parkirališnih mjesta izvesti će se iz materijala (brušeni beton) i biti obrađene na način da se dobije čvrsta i ravna površina koja omogućuje sigurno kretanje u invalidskim kolicima.
Prema čl. 50 Gup-a veličine poprečnog profila ulica u izgrađenoim dijelovima grada su minimalne.
Dimenzije profila rekonstruiranog dijela prometnice u sjevernoj zoni trga – ulica Matice Hrvatske te pristupi i prilazi plohi Trga usklađeni su s Pravilnikom za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu NN 95/14 i čl. 50. Gup-a; Pravilnikom o biciklističkoj infrastrukturi NN 28/2016 prema čl. 53. Gup-a. Kretanje pješaka usklađeno je s čl. 51. Gup-a , a na pješačkim prelazima su predviđene rampe i osigurani su uvjeti iz čl. 41. Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 12/23 unutar cijele zone obuhvata. Pješački prijelazi preko javno-prometne površine rezervirane za promet vozila osigurane su vertikalnom i prometnom signalizacijom, te po potrebi barijerama. Autobusno stajalište projektirano je u skladu s čl. 55. Gup-a i Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23). Detaljni grafički prikazi i opisi se nalaze u Mapi 2/6 Projekt prometnice te u grafičkom dijelu ove mape - **Mape 1/6** – List br. 14.1 TLOCRT PLOHE TRGA— PRISTUPAČNOST OSOBAMA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOST
Na plohi Trga osiguran je nesmetan pristup i prolaz vatrogasnim i komunalnim vozilima /grafički prikaz shema prometa - list 07/ te grafički prilozi u projektu PRIKAZ SVIH PRIMIJENJENIH MJERA ZAŠTITE OD POŽARA koji je sastavni dio ove mape.

Prema poglavlju lll. Elementi pristupačnosti u javnom prometu Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23) planirana su slijedeća projektna rješenja kojima se osiguravaju uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba sa smanjenom pokretljivošću a koje se odnose na:

- Stajalište autobusa planirano u skladu sa člankom 39. navedenog Propisa na način da je njegova dužina projektirana programom za projektiranje prometnica Plateia, u koji su integrirane duljine autobusnih stajališta propisana Pravilnikom o autobusnim stajalištima na način da je dužina stajališta najmanje jednaka dužini autobusa koji se zaustavlja na tom stajalištu. Visina nogostupa projektirana je na visinu od cca 12-15 cm iznad visine kolnika, što je u visini prve stube. Na stajalištu je planirana izvedba taktilne crte vođenja širine najmanje 40 cm i dužine 150 cm s

užljebljenjima okomitim na kolnik, udaljene 80 cm od vertikalne oznake stajališta i 15 cm od ruba nogostupa na stajalištu autobusa gdje se izvodi nogostup, na mjesto prvog ulaza u prometno sredstvo; sve navedeno planirano je prema slici 32. iz Priloga Propisa;

- Svi pješački prijelazi projektirani su na način da se zadovolje uvjeti iz čl. 43: prijelazi s nogostupa na razinu kolnika osigurani su ukošenjem rubnjaka uz najveći dopušteni nagib od 10 %, širine najmanje 120cm, na prijelazima je osigurana horizontalna površina iza ukošenja od najmanje 75cm; na ukošenom rubnjaku izvedeno je taktilno polje upozorenja čepaste strukture koje završava na crti usporednoj s rubom kolnika koja je od njega udaljena za širinu rubnog kamena, ali ne manje od 15 cm, prema primjeru na slici 36. iz Priloga I navedenog Propisa; na mjestima minimalne visine nogostupa od 3 cm, izvedeno je taktilno polje upozorenja čepaste strukture širine najmanje 40 cm, prema primjeru na slici 37. iz Priloga I navedenog Propisa; kada je pješački prijelaz u funkciji prijelaza prometnice izvan raskrižja izvodi se taktilna crta vođenja širine najmanje 40 cm s užljebljenjima okomito na prometnicu, izvedenu do ukošenja rubnjaka na prijelazu, a u dužini od najmanje 110 cm prema primjeru na slici 38. iz Priloga I Propisa; u slučaju gdje nije moguće osigurati nagib manji od 10 %, obvezno se spušta razina pločnika na razinu kolnika uz primjenu dopuštenih nagiba za rampu iz članka 12. Propisa, prema primjeru na slici 38. iz Priloga I Propisa;
- Na raskrižju prema čl. 45 stavak 1 i 3 su planirani svi elementi pristupačnog pješačkog prijelaza iz članka 43. i pristupačnog otoka iz članka 44. Propisa. Taktilna crta upozorenja se izvodi do ukošenja rubnjaka na prijelazu, u dužini od najmanje 110 cm, prema primjeru na slici 41. iz Priloga I Propisa.

Također, obzirom da je planirana građevina – trg – javna pješačka površina ovim projektom su osigurani slijedeći elementi pristupačnosti javnih pješačkih površina iz članka 41. istog Propisa kako slijedi:

- Javna pješačka površina uzdignuta je u odnosu na kolnik rekonstruiranog dijela prometnice u sjevernoj zoni trga – ulica Matice Hrvatske rubnjakom visine najmanje 3cm na južnom dijelu kolnika odnosno 12-15cm na sjevernom dijelu kolnika;
- Završna obloga pješačkih površina planira se izvesti iz materijala koji ne otežava kretanje u invalidskim kolicima i drugim pomagalima za kretanje – predviđeno je kameno opločenje – protuklizni granit;
- Površina trga izvesti će se s pokrivenim kanalima za odvodnju oborinske vode;
- Uzdužni nagibi cijele površine trga planiran je do max. 5% što je vidljivo iz nacrta geometrije plohe prikazane u grafičkom dijelu ove mape 1/6 list 09.1 – Situacija oborinska odvodnja – površinska;
- Sve pješačke površine planirane su širine veće od 150cm;
- Pješačke površine povezane su bez prepreka a u području pojačanog pješačkog prometa – kod škole – planira se izvesti zaštitna ograda;
- U središnjem dijelu trga planiran je suvremeno dizajnirani urban line – zona prihvata svih elemenata urbane opreme /stalnih i privremenih – klupe, pozornice, česma, spomenik i sl./ uzdignut 3cm u odnosu na ostatak površine trga na način da ne predstavlja prepreku za slijepe, gluhoslijepe i slabovidne osobe. Za nesmetano kretanje osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti kroz planiranu zonu osigurani su označeni prolazi izvedbom skošenih rubnjaka i taktilnih površina koja se sastoje od polja upozorenja čepaste strukture, dimenzija 40x40cm te crta vođenja - užljebljene strukture, dimenzije 1m x 40cm;
- Svi istaci na zidovima građevina uz pješačku površinu trga koje se nalaze u visini 70 do 220cm i istaknute su više od 10cm planiraju se označiti na način da se pješačka površina ispod njih povisi najmanje 3cm u odnosu na okolnu razinu;

- U dijelu gdje je uz javnu pješačku površinu predviđena biciklistička staza planira se izvesti razgraničenje od pješačke površine denivelacijom od najmanje 3cm a u istočnom dijelu planirana je hortikulturna površina u dužini cca 83m uz biciklističku stazu.

Svi navedeni elementi pristupačnosti građevine osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti navedeni su i prikazani u skladu sa čl.57. Propisa i u grafičkom dijelu **Mape 1/6** – List br. 14.1 TLOCRT PLOHE TRGA—PRISTUPAČNOST OSOBAMA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI uz koji su priloženi i grafički elementi iz Propisa.

1.7. Priključenje na komunalnu infrastrukturu /elektroinstalacije, instalacije vodovoda i odvodnje, postupanje s otpadom/

Novouređeni Trg Svetog Trojstva sa svim novoprojektiranim instalacijama - priključiti će se na sustav javne vodoopskrbe i odvodnje, elektriku i telekomunikacije, sve u skladu s dobivenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja koji su priloženi u općem dijelu projekta te važećim zakonima i propisima navedenim u posebnim mapama ovog projekta: **mapa 3/6** (Građevinski projekt vodoopskrbe i odvodnje), **mapa 4/6** (Elektrotehnički projekt – projekt elektroinstalacija), **mapa 5/6** (Elektrotehnički projekt – projekt tehnike fontane), **mapa 6/6** (Strojarski projekt – projekt tehnike fontane).

Projekti rekonstrukcije javne infrastrukture i priključenja usklađeni su s dobivenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja koji su priloženi u općem dijelu projekta te važećim zakonima i propisima navedenim u posebnim mapama ovog projekta.

Oborinska odvodnja

U zoni obuhvata Trga izvedena je instalacija mješovite odvodnje. Prema projektiranom rješenju dio prometne površine se zadržava a dio se pretvara u pješačku zonu. Ovim projektom predviđa se izgradnja nove oborinske odvodnje kako bi se omogućilo u budućnosti odvajanje oborinske od sanitarne odvodnje i izvedba razdjelnog sistema – sve u skladu s izdanim uvjetima. Cijela zona obuhvata podijeljena je u dvije slivne plohe te se predviđa spoj na dvije pozicije u postojeći kanalizacijski sustav. Slivna ploha 1 - predviđa zapadni dio trga i prometnice, površine je 5000 m2, te se ispušta u postojeće reviziono okno na raskrižju ulica Matice Hrvatske i Županijske. Slivna ploha 2 - predviđa odvodnju istočnog dijela trga i prometnice do raskrižja sa ulicom Pape Ivana Pavla II. Površina je 7300 m2 te se predviđa ispust odvodnje u postojeće reviziono okno na raskrižju ulica Matice Hrvatske i Cehovske. Odvodnja će se riješiti izgradnjom linijskih rešetki i slivnika, prema arhitektonskom rješenju. Na površini Trga u pješačkoj zoni predviđa se izvedba linijskih rešetki dok se u prometnoj površini izvode slivnici s taložnicom (koji su predmet prometnog projekta).

Grafički prikazi geometrije plohe te sustava oborinske odvodnje prikazani su u grafičkom dijelu ove mape, listovi: 09. Situacija _Shema odvodnje i navodnjavanja; 09.1 Situacija _Geometrija plohe _Oborinska odvodnja / površinska; 09.2 Situacija _Oborinska odvodnja / podzemna.

Detaljni izračun količina i dimenzija sustava oborinske odvodnje prikazan je u **mapi 3/6** (Građevinski projekt vodoopskrbe i odvodnje).

Postupanje s otpadom

U javnom prostoru (prostor Trga Svetog Trojstva i okolnih ulica) otpad će se skupljati u odgovarajućim koševima za otpad, a postupati će se u skladu s odlukama nadležnog komunalnog poduzeća, uz suglasnost komunalnog odjela grada Požege.

1.8. Uvjeti za nesmetani pristup, kretanje, boravak i rad osoba smanjene pokretljivosti

Sve pješačke površine projektirane su na način kojim se sprječava stvaranje arhitektonsko-urbanističkih barijera. Svi prostori Trga dimenzionirani su i opremljeni tako da omogućuju upotrebu osobama smanjene pokretljivosti. U garaži objekta DPC osiguran je dostatan broj (8) invalidskih mjesta kojima je omogućen pristup osobama smanjene pokretljivosti.
Kretanje pješaka u vanjskom prostoru usklađeno je s čl. 51. Gup-a , a na pješačkim prelazima su predviđene rampe i osigurani su uvjeti iz čl. 41. Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 12/23 unutar cijele zone obuhvata.

Dodatno, da bi se slijepim i slabovidnim osobama omogućilo samostalno kretanje i orijentacija na prostoru Trga na podnim plohama hodnika ugradit će se taktilne površine. Taktilne površine, sastavljene od pojedinačnih elemenata, čepova i traka vodilica, sastoje se od polja upozorenja - čepaste strukture, dimenzija 40x40cm te crta vođenja - užljebljene strukture, dimenzije 1m x 40cm.

Hodne površine koje nisu u istoj razini međusobno su povezane elementima pristupačnosti za savladavanje visinskih razlika sukladno tehničkom propisu: stepenice malog nagiba, visine 15 cm, dubine 33 cm: povezivanje terase građevine DPC sa prostorom Trga, te ulazne rampe za sve javne prostore na Trgu - osigurani su uvjeti iz čl. 41. Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti NN 12/23.

Sukladno odredbama Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe jedan je od temeljnih zahtjeva za građevinu i svaka građevina treba biti projektirana, izvedena i održavana na način da se omogući ispunjavanje tog zahtjeva. Posebno, građevine moraju biti projektirane, izgrađene i održavane vodeći računa o pristupačnosti i uporabi od strane osoba s invaliditetom i smanjene pokretljivosti.
Prema Tehničkom propisu o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23) u poglavlju IV. Obvezna primjena elemenata pristupačnosti čl.46 točka 14. podstavak a). predmetna građevina Trg Svetog Trojstva spada u površinu javne namjene – pješački trg - te su ovim projektom osigurani slijedeći elementi pristupačnosti javnih pješačkih površina iz članka 41. istog Propisa kako slijedi:

- Javna pješačka površina uzdignuta je u odnosu na kolnik rekonstruiranog dijela prometnice u sjevernoj zoni trga – ulica Matice Hrvatske rubnjakom visine najmanje 3cm na južnom dijelu kolnika odnosno 12-15cm na sjevernom dijelu kolnika;
- Završna obloga pješačkih površina planira se izvesti iz materijala koji ne otežava kretanje u invalidskim kolicima i drugim pomagalima za kretanje – predviđeno je kameno opločenje – protuklizni granit;
- Površina trga izvesti će se s pokrivenim kanalima za odvodnju oborinske vode;
- Uzdužni nagibi cijele površine trga planiran je do max. 5% što je vidljivo iz nacrta geometrije plohe prikazane u grafičkom dijelu ove mape 1/6 list 09.1 – Situacija oborinska odvodnja – površinska;

- Sve pješačke površine planirane su širine veće od 150cm;
- Pješačke površine povezane su bez prepreka a u području pojačanog pješačkog prometa – kod škole – planira se izvesti zaštitna ograda;
- U središnjem dijelu trga planiran je suvremeno dizajnirani urban line – zona prihvata svih elemenata urbane opreme /stalnih i privremenih – klupe, pozornice, česma, spomenik i sl./ uzdignut 3cm u odnosu na ostatak površine trga na način da ne predstavlja prepreku za slijepe, gluhoslijepe i slabovidne osobe. Za nesmetano kretanje osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti kroz planiranu zonu osigurani su označeni prolazi izvedbom skošenih rubnjaka i taktilnih površina koja se sastoje od polja upozorenja čepaste strukture, dimenzija 40x40cm te crta vođenja - užljebljene strukture, dimenzije 1m x 40cm;
- Svi istaci na zidovima građevina uz pješačku površinu trga koje se nalaze u visini 70 do 220cm i istaknute su više od 10cm planiraju se označiti na način da se pješačka površina ispod njih povisi najmanje 3cm u odnosu na okolnu razinu;
- U dijelu gdje je uz javnu pješačku površinu predviđena biciklistička staza planira se izvesti razgraničenje od pješačke površine denivelacijom od najmanje 3cm a u istočnom dijelu planirana je hortikulturna površina u dužini cca 83m uz biciklističku stazu.

Prema poglavlju lll. Elementi pristupačnosti u javnom prometu Tehničkog propisa o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN 12/23) planirana su slijedeća projektna rješenja kojima se osiguravaju uvjeti za nesmetan pristup, kretanje, boravak i rad osoba sa smanjenom pokretljivošću a koje se odnose na:

- Stajalište autobusa planirano u skladu sa člankom 39. navedenog Propisa na način da je njegova dužina projektirana programom za projektiranje prometnica Plateia, u koji su integrirane duljine autobusnih stajališta propisana Pravilnikom o autobusnim stajalištima na način da je dužina stajališta najmanje jednaka dužini autobusa koji se zaustavlja na tom stajalištu. Visina nogostupa projektirana je na visinu od cca 12-15 cm iznad visine kolnika, što je u visini prve stube. Na stajalištu je planirana izvedba taktilne crte vođenja širine najmanje 40 cm i dužine 150 cm s užljebljenjima okomitim na kolnik, udaljene 80 cm od vertikalne oznake stajališta i 15 cm od ruba nogostupa na stajalištu autobusa gdje se izvodi nogostup, na mjesto prvog ulaza u prometno sredstvo; sve navedeno planirano je prema slici 32. iz Priloga Propisa;
- Svi pješački prijelazi projektirani su na način da se zadovolje uvjeti iz čl. 43: prijelazi s nogostupa na razinu kolnika osigurani su ukošenjem rubnjaka uz najveći dopušteni nagib od 10 %, širine najmanje 120cm, na prijelazima je osigurana horizontalna površina iza ukošenja od najmanje 75cm; na ukošenom rubnjaku izvedeno je taktilno polje upozorenja čepaste strukture koje završava na crti usporednoj s rubom kolnika koja je od njega udaljena za širinu rubnog kamena, ali ne manje od 15 cm, prema primjeru na slici 36. iz Priloga I navedenog Propisa; na mjestima minimalne visine nogostupa od 3 cm, izvedeno je taktilno polje upozorenja čepaste strukture širine najmanje 40 cm, prema primjeru na slici 37. iz Priloga I navedenog Propisa; kada je pješački prijelaz u funkciji prijelaza prometnice izvan raskrižja izvodi se taktilna crta vođenja širine najmanje 40 cm s užljebljenjima okomito na prometnicu, izvedenu do ukošenja rubnjaka na prijelazu, a u dužini od najmanje 110 cm prema primjeru na slici 38. iz Priloga I Propisa; u slučaju gdje nije moguće osigurati nagib manji od 10 %, obvezno se spušta razina pločnika na razinu kolnika uz primjenu dopuštenih nagiba za rampu iz članka 12. Propisa, prema primjeru na slici 38. iz Priloga I Propisa;
- Na raskrižju prema čl. 45 stavak 1 i 3 su planirani svi elemente pristupačnog pješačkog prijelaza iz članka 43. i pristupačnog otoka iz članka 44. Propisa. Taktilna crta upozorenja se izvodi do

ukošenja rubnjaka na prijelazu, u dužini od najmanje 110 cm, prema primjeru na slici 41. iz Priloga I Propisa.

Nadalje za osiguranje pristupačnosti osobama s invaliditetom i smanjenje pokretljivosti sa javne pješačke površine trga sadržajima u građevini DPC-a, na parceli DPc-a osigurane su za potrebe svladavanja visinskih razlika a prema čl.12 navedenog Propisa slijedeći elementi koji su detaljno grafički prikazani i opisani u projektu faza 1. Rekonstrukcija građevine DPC, a koji sa projektom faza 2. Rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva formira jedinstveni arhitektonsko-urbanistički projekt ***Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege***:

- Pristupna rampa prema glavnom ulazu u DPC sa sjeverne strane, te pristupna rampa uz istočno pročelje građevine DPC-a svijetle širine 120cm, blagog nagiba do 5% s odmorišnim podestima min. dužine 150cm, te s izvedbom ograde s rukohvatima na nezaštićenim dijelovima te izvedbom čvrste, protuklizno obrađene površine a sve u skladu s navedenim čl. 12.
- Hodne površine koje nisu u istoj razini međusobno su povezane elementima pristupačnosti za savladavanje visinskih razlika sukladno tehničkom propisu članak 13.: stepenice malog nagiba, visine 15 cm, dubine 33 cm, svijetla širina stubišnog kraka u vanjskom prostoru najmanje 120cm, rub nastupne plohe stube protuklizno i vizualno kontrastno obrađen u širini od najmanje 2 cm: povezivanje terase građevine DPC sa prostorom Trga.

Sukladno članku 9. navedenog Propisa sve taktilne površine koje se planiraju na površini trga isvesti će se sa reljefnom obradom visine do 5 mm na način da ne otežava kretanje invalidskih kolica, da je prepoznatljiva na dodir stopala ili bijelog ili crveno-bijelog štapa, da ne zadržava vodu, snijeg i prljavštinu, te da se lako održava. Također, dimenzije taktilne površine i mjesta na kojima je obvezna njena primjena određena su ovisno o svakom pojedinom navedenom elementu pristupačnosti. Taktilna crta vođenja, taktilna crta upozorenja i/ili taktilno polje upozorenja, imaju sve karakteristike propisane za taktilnu površinu.
Svi navedeni elementi pristupačnosti građevine osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti navedeni su i prikazani u skladu sa čl.57. Propisa i u grafičkom dijelu **Mape 1/6** – List br. 14.1 TLOCRT PLOHE TRGA—PRISTUPAČNOST OSOBAMA S INVALIDITETOM I SMANJENE POKRETLJIVOSTI uz koji su priloženi i grafički elementi iz Propisa.

2. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJE KVALITETE S UVJETIMA ISPUNJAVANJA TEMELJNIH ZAHTJEVA ZA GRAĐEVINU TIJEKOM GRAĐENJA I ODRŽAVANJA GRAĐEVINE

Prilikom izvođenja radova potrebno se pridržavati važećih tehničkih propisa i normi u graditeljstvu, osobito onih koje su naznačene u ovom projektu. Detaljni program dan je u svakom projektu zasebno. Materijali, sklopovi i uređaji trebaju odgovarati hrvatskim normama (HRN).
Temeljem odredbi Zakona o građenju nadzor nad građenjem je obavezan, te ga investitor mora osigurati putem ovlaštene osobe.

Nadzor se vrši osobito za:

- konstrukciju građevine
- temeljenje
- toplinsku i zvučnu zaštitu zgrade
- instalacije.

Ugrađeni materijali trebaju imati odgovarajuće dokaze kvalitete prije nego se ugrađuju.
U pojedinim projektima posebno je označen program osiguranja kvalitete.

2.1. PRIMJENA OPĆIH TEHNIČKIH UVJETA

Ovi tehnički uvjeti i program kontrole kvaliteta (u daljnjem tekstu Tehnički uvjeti) sadrže tehničke uvjete izvođenja radova, tehnologiju izvođenja, način ocjenjivanja kvalitete. Tehnički uvjeti vrijede za radove na konstrukciji i za radove koji se naknadno odrede na gradilištu, a koji su neophodni za potpuno dovršenje predmetne građevina.

Primjena ovih Tehničkih uvjeta je obavezna. Ovi tehnički uvjeti izrađeni su sukladno Zakonu o gradnji (NN. br. 145/24). Svi sudionici u građenju (investitor, izvođač i dr.) dužni su se pridržavati odredbi navedenog zakona.

Investitor je dužan:
Projektiranje, građenje i nadzor povjeriti osobama ovlaštenim za obavljanje tih djelatnosti.
Riješiti osiguranje zemljišta te sve imovinsko-pravne odnose.
Prije gradnje ishoditi građevinsku dozvolu.
Osigurati stručni nadzor nad građenjem.
Po završetku gradnje poduzeti potrebne radnje za obavljanje tehničkog pregleda i ishođenje uporabne dozvole.
Pridržavati se ostalih obveza po navedenom zakonu.

Izvođač je dužan:
Radove izvoditi prema ugovoru u skladu s građevinskom dozvolom i drugim dokumentima.
Radove izvoditi prema Projektima za koje je izdana građevinska dozvola, a u skladu s tehničkim propisima i pravilima struke.
Organizirati kontrolu radova.
Radove izvoditi na način da zadovolje svojstva u smislu pouzdanosti, mehaničke otpornosti i stabilnosti, sigurnosti za slučaj požara, zaštite zdravlja ljudi, zaštite korisnika od povreda, zaštite od buke i vibracija, toplinske zaštite i uštede energije, zaštite od korozije, te ostala funkcionalna i zaštitna svojstva.
Ugrađivati materijale, opremu i proizvode predviđene projektom, provjerene u praksi, a čija je kvaliteta dokazana certifikatima i tehničkim dopuštenjima sukladno važećim propisima i normama.
Osigurati dokaze o kvaliteti radova i ugrađenih proizvoda i opreme, statistički obrađenim rezultatima obavljenih ispitivanja i na drugi način, te certifikatima izdanim prema važećim tehničkim propisima i svim uvjetima danim u ovom poglavlju.
Izvođač je dužan odrediti voditelja građenja na projektiranom objektu, a prema potrebi i za pojedine vrste radova.
Izraditi program popravaka eventualnih oštećenja pojedinih elemenata konstrukcije i predložiti ga Nadzornom inženjeru i projektantu konstrukcije na odobrenje.
Izvođač osigurava ili izrađuje svu navedenu dokumentaciju u potpoglavlju “Dokumentacija koju osigurava Izvođač radova”.

Dokumentacija koju osigurava Izvođač radova
Da bi se osigurao ispravan tok i kvaliteta građenja, Izvođač mora na gradilištu posjedovati odgovarajuću dokumentaciju za građenje i pridržavati se nje kako slijedi:
Lokacijsku dozvolu (ako je potrebna) i građevinsku dozvolu.

Projektnu dokumentaciju potrebnu za izvođenje (ovjereni glavni i izvedbeni projekt).
Projekt pripremnih radova i organizaciju gradilišta.
Projekt tehnologije i izvođenja pojedinih radova.
Projekt zaštite gradilišta, radova u izgradnji, sigurnosti ljudi i zaštite na radu.
Zapisnik o iskolčenju objekta i način osiguranja stalnih točaka iskolčenja.
Uredno vođen građevinski dnevnik i građevinsku knjigu s obračunskim nacrtima.
Dokumentaciju kojom se dokazuje tražena kvaliteta radova, konstrukcija i ugrađenog materijala i opreme. (potvrde o sukladnosti, uvjerenja, certifikati, jamstveni listovi i sl.) a naročito:
Program ispitivanja kvalitete ugrađenog betona i Izvještaje o ispitivanju betona od strane ovlaštene institucije,
Potvrde o sukladnosti čeličnih elemenata konstrukcije te dokaze kvalitete spojeva,
Izvještaje o svim ostalim ispitivanjima koja su provedena po nalogu ispitivanju nadzornog inženjera ili bez njegovog naloga, a koja su potrebna radi dokazivanja kvalitete izvedenih radova i ugrađenih materijala.

Kontrolna ispitivanja
O izvršenim kontrolnim ispitivanjima materijala koji se ugrađuje u građevinu mora se cijelo vrijeme građenja voditi evidencija te sačiniti izvješće o pogodnosti ugrađenih materijala sukladno projektu, ovom programu ili citiranim pravilnicima, normama i standardima.
Izvješće o pogodnosti ugrađenih materijala mora sadržavati slijedeće dijelove:
Naziv materijala, laboratorijsku oznaku uzorka, količinu uzoraka, namjenu materijala, mjesto i vrijeme (datum) uzimanja uzorka te izvršenih ispitivanja, podatke o proizvođaču i investitoru, podatke o građevini za koju se uzimaju uzorci odnosno vrši ispitivanje.
Prikaz svih rezultata, laboratorijskih, terenskih ispitivanja za koja se izdaje uvjerenje odnosno ocjena kvalitete.
Ocjenu kvalitete i mišljenje o pogodnosti (uporabljivosti) materijala za primjenu na navedenoj građevini te rok do kojega vrijedi izvješće.
Uzimanje uzoraka i rezultati laboratorijskih ispitivanja moraju se upisivati u laboratorijsku i gradilišnu dokumentaciju (građevinski dnevnik).
Uz dokumentaciju koja prati isporuku proizvoda ili poluproizvoda proizvođač je dužan priložiti rezultate tekućih ispitivanja koja se odnose na isporučene količine.
Sva izvješća, potvrde sukladnosti, certifikati i drugi dokazi kvalitete moraju se odmah po dobivanju dostaviti i nadzornom inženjeru.

2.2. NORME I PROPISI

Građenje objekta obavlja se na temelju slijedeće građevinske regulative i zakona, kao i drugih propisa:
Zakon o gradnji (NN. br. 153/13)
Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN. br. 33/10, 87/10, 146/10, 81/11, 130/12, 81/13, 136/14)
Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN. br 139/09, 14/10, 125/10, 136/12)
Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN. br 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)
Tehnički propis za spregnute konstrukcije od čelika i betona (NN. br 119/09, 125/10, 136/12)
Tehnički propis za zidane konstrukcije (NN. br 1/07)
Tehnički propis za drvene konstrukcije (NN. br. 121/07, 58/09, 125/10, 136/12)
Tehnički propis za aluminijske konstrukcije (NN. br. 80/13)

Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda (NN. br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11)
Nabavku opreme i materijala izvoditelj mora usuglasiti sa ovim propisima i važećim normama

2.3. TEHNIČKI UVJETI ZA BETONSKU I ARMIRANOBETONSKU KONSTRUKCIJU

2.3.1. OPĆENITO

Proizvodnja, ugradnja i kontrola kvalitete obavljati će se u skladu s Tehničkim popisom za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12), HRN EN 206-1:2006 „Beton -1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost“, i HRN EN 13670:2010 „Izvedba betonskih konstrukcija“, ovim tehničkim uvjetima, te odgovarajućim HRN normama.
U slučaju nesukladnosti građevnog proizvoda s tehničkim specifikacijama za taj proizvod i/ili projektom betonske konstrukcije, proizvođač građevnog proizvoda odnosno izvođač betonske konstrukcije mora odmah prekinuti proizvodnju odnosno izradu tog proizvoda i poduzeti mjere radi utvrđivanja i otklanjanja grešaka koje su nesukladnost uzrokovale.
Prije početka radova Izvođač mora dostaviti Nadzornom inženjeru na odobrenje rezultate početnih ispitivanja betona i Projekt tehnologije i izvođenja pojedinih radova koji će sadržavati sastave betona, pripremu (proizvodnju) betona, transport, ugradnju, njegu i kontrolu kvalitete betona .
Izvođač je dužan u dogovoru s Nadzornim Inženjerom za svaki betonski pogon postaviti stručnu i odgovornu osobu. Ta osoba je odgovorna za kvalitetu proizvedenog i ugrađenog betona.
U slučaju proizvodnje betona na gradilištu Izvođač betonskih radova mora izraditi Priručnik osiguranja kvalitete i kontrole proizvodnje, a odnosi se na osoblje koje upravlja, izvodi i verificira radove, opremu, postupke proizvodnje, sastojke i betona. Priručnikom trebaju biti definirane odgovornosti, nadležna tijela i odnosi osoblja koje upravlja, izvodi i verificira radove. Posebno se mora istaknuti organizacijska sloboda i autoritet osoblja za minimiziranje rizika od nesukladnog betona i za identificiranje i izvještavanje o svakom problemu kvalitete betona. Izvještaje o kontroli proizvodnje treba čuvati najmanje 3 godine, ako zakonske obveze ne traže duže razdoblje.
Izvođač je dužan dokumentirati kvalitetu radova, elemenata i objekta statistički obrađenim rezultatima izvršenih ispitivanja i na drugi način, te certifikatima izdanim prema tehničkim propisima i tehničkim uvjetima ovog projekta.
Geodetske kontrole i izmjere potrebne za izvođenje betonskih i armirano betonskih radova moraju biti izvedene točno i u svemu suglasno s izvedbenim nacrtima.
Oborinsku i procjednu vodu na temeljnim plohama betoniranja Izvođač je dužan ukloniti na način kako je to propisano tehničkim uvjetima za iskop upotrebom crpki dovoljnog kapacitete, odnosno kako to odredi Nadzorni inženjer.
Prema zahtjevima iz ovog Programa kontrole i osiguranja kvalitete beton se proizvodi kao Projektirani beton (beton sa specificiranim tehničkim svojstvima)
Za sastav projektiranog betona odgovoran je proizvođač betona.
Izvođač mora prema normi HRN EN 13670:2010 prije početka ugradnje provjeriti je li beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom transporta betona došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.
Kontrolni postupak utvrđivanja svojstava svježeg betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 13670:2010 i projekta betonske konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije istim postupkom kojim je ispitana u proizvodnji.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrsnulog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu sa zahtjevima projekta betonske konstrukcije, ali ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente betonske konstrukcije koji se bez prekida ugrađivanja betona izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača.
Podaci o istovrsnim elementima betonske konstrukcije izvedenim od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača evidentiraju se uz navođenje podataka iz otpremnice tog betona, a podaci o uzimanju uzoraka betona evidentiraju se uz obvezno navođenje oznake pojedinačnog elementa betonske konstrukcije i mjesta u elementu betonske konstrukcije na kojem se beton ugrađivao u trenutku uzimanja uzoraka.
Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrsnulog betona ocjenjivanjem rezultata ispitivanja uzoraka i dokazivanje karakteristične tlačne čvrstoće betona provodi se odgovarajućom primjenom kriterija iz Dodataka B norme HRN EN 206-1:2006 „Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće“.
Za slučaj nepotvrđivanja zahtijevanog razreda tlačne čvrstoće betona treba na dijelu konstrukcije u koji je ugrađen beton nedokazanog razreda tlačne čvrstoće provesti naknadno ispitivanje tlačne čvrstoće betona u konstrukciji prema HRN EN 12504-1:2009 i HRN EN 12504-2:2001 te ocjenu sukladnosti prema HRN EN 13791:2007.

2.3.2. KONTROLA KVALITETE

Propisane mjere kontrole kvalitete i nadzora osiguravaju da zahtljevana kvalitete bude i dosegnuta tijekom izvođenja.

Kontrola kvalitete materijala

Gotovi građevni proizvodi koji se ugrađuju moraju imati popratne certifikate suglasnosti i izjave suglasnosti proizvođača. Kontrola kvalitete podrazumijeva laboratorijska ispitivanja materijala, kao i ispitivanje izvedenih radova. Ispitivanje treba provoditi prema postupcima ispitivanja danim u normi HRN EN 206-1:2006 (referencijski postupci ispitivanja), ili se mogu upotrijebiti drugi postupci ispitivanja ako su utvrđene veze ili pouzdani odnosi između rezultata tih postupaka ispitivanja i referencijskih postupaka.

Provjera sukladnosti

Provjera sukladnosti je dio vanjske provjere, a provodi se da bi se utvrdilo jesu li određena proizvodnja ili rad izvedeni prema ugovornim odredbama. Sustav potvrđivanja sukladnosti propisan je Pravilnikom o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda (NN. br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11).
Kvaliteta upotrebljavanog građevinskog materijala i kvaliteta izvedenih radova mora biti popraćena odgovarajućim certifikatima i izjavama o sukladnosti.

Nadzor nad izvođenjem

Nadzor nad izvođenjem radova obavlja Nadzorni inženjer. Zahtjevana razina kontrole izvođenja odgovara klasi 2.

2.3.3. MATERIJALI

Na osnovu rezultata početnih ispitivanja sastojaka i svojstava betona odabrati će se isporučioci sastojaka. Odabrani cement, agregat i voda moraju zadovoljavati uvjete propisane u normi HRN EN 206-1:2006 i tamo navedenim normama.

Za proizvodnju betona mogu se upotrebljavati samo sastojci betona koji imaju propisanu deklaraciju i certifikat o sukladnosti s odgovarajućim specifikacijama.

Vrste i učestalost nadzora/kontrole ispitivanja opreme i sastojaka betona provode se prema HRN EN 206-1.2006.

Cement
Za proizvodnju betona mogu se upotrebljavati samo cementi čija su osnovna svojstva uvjetovana propisima odgovarajućih standarda, prethodno dokazana. Prethodna ispitivanja i dokaze podobnosti cementa za betonske radove obavlja institucija ovlaštena za poslove provođenja dokaza sukladnosti kvalitete cementa. Prethodni dokaz kvalitete mora se pribaviti za svaku vrstu i razred cementa pri čemu se pod vrstom cementa podrazumIjeva cement određene oznake i određenog proizvođača.

Na prijedlog Izvođača, odluku o vrsti cementa donosi Projektant ili Nadzorni inženjer na temelju prethodnih ispitivanja i certifikata ovlaštene ustanove. Ovim projektom zahtijeva se da cementi trebaju biti razreda tlačne čvrstoće 42,5N prema HRN EN 197-1:2005.

Voda
Ako se koristi voda iz javnog vodovoda može se upotrebljavati bez potrebe dokazivanja uporabljivosti. Ako se za pripremanje betona koristi voda koja nije pitka Izvođač mora prethodno dokazati uporabljivost te vode u skladu s normom HRN EN 1008:2002, najmanje jednom svaka tri mjeseca (postojanje soli, sadržaj organskih tvari).

Voda ne smije sadržavati nikakve sastojke koji bi mogli ugroziti kvalitetu ili izgled betona ili morta. Isto vrijedi za vodu za njegovanje svježeg betona.

Kontrola vode za pripremu betona provodi se u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za proizvodnju predgotovljenih betonskih proizvoda i u betonari na gradilištu prije prve upotrebe.

Agregat
Tehnička svojstva agregata, ovisno o porijeklu, opće i posebne zahtjeve bitne za krajnju namjenu u betonu, moraju biti specificirana prema normi HRN EN 12620:2003, normama na koje ta norma upućuje kao i odredbama TPBK.

Razred kvalitete i sva svojstva agregata određena su prema normi HRN EN 206-1:2006 „Beton -1 dio Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost“ i drugim važećim HRN normama.

Potvrđivanje sukladnosti agregata provodi se prema odredbama dodatka za norme HRN EN 12620:2008 i odredbama posebnog propisa (Pravilnik o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama sukladnosti i označavanju građevinskih proizvoda).

Kontrola agregata prije proizvodnje betona provodi su u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za predgotovljene betonske proizvode i u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 206-1:2006.

Dodaci betonu (kemijski i mineralni)
Kontrola kemijskog i mineralnog dodatka betonu provodi su u centralnoj betonari (tvornici betona), u betonari pogona za proizvodnju predgotovljenih betonskih proizvoda i u betonari na gradilištu prema normi HRN EN 206-1:2006. Preporučuje se uzimanje uzoraka i odlaganje za svaku isporuku.

Kemijski dodaci betonu
Opća prikladnost kemijskih dodataka utvrđuje se ispitivanjem prema HRN EN 934-2:2012. Za konkretnu primjenu kemijskog dodatka izvođač mora pribaviti certifikat prije početka prethodnih ispitivanja.
Prethodna ispitivanja: Prikladnost kemijskih dodataka za konkretnu primjenu mora se utvrditi tijekom prethodnih ispitivanja betona.
Kontrolna ispitivanja: Izvođač je dužan predočiti certifikat za svaku pošiljku svih dodataka Nadzornom inženjeru, koji odobrava upotrebu dodatka za svaku vrstu i svaki cement posebno. Za svaku pošiljku kemijskog dodatka izvođač mora prije uporabe, u laboratoriju gradilišta provjeriti njegovu kompatibilnost s betonom.

Mineralni dodaci betonu
Za konkretnu primjenu mineralnih dodatka izvođač mora pribaviti certifikat prije početka prethodnih ispitivanja.
Prethodna ispitivanja: Prikladnost mineralnih dodataka za konkretnu primjenu mora se utvrditi tijekom prethodnih ispitivanja betona.
Kontrolna ispitivanja: Izvođač je dužan predočiti certifikat za svaku pošiljku svih mineralnih dodataka Nadzornom inženjeru, koji odobrava upotrebu dodatka za svaku vrstu i svaki cement posebno.

Čelik za armiranje
Vrsta čelika za armiranje koja se upotrebljava mora biti sukladna Tehničkim propisima za betonske konstrukcije (NN. br. 139/09, 014/10, 125/10, 136/12).
Čelik za armiranje mora imati isprave o sukladnosti u skladu s Pravilnikom o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN. br. 103/08, 147/09, 87/10, 129/11).

Za armirano betonske konstrukcije predviđen je slijedeći čelik za armiranje:
armaturne rebraste šipke B 500 razreda duktilnosti B (fyk = 500 MPa - karakteristična granica razvlačenja)
ploče - zavarene mreže B 500 razreda duktilnosti A (fyk = 500 MPa - karakteristična granica razvlačenja)
zidovi - zavarene mreže B 500 razreda duktilnosti B (fyk = 500 MPa - karakteristična granica razvlačenja)
Ispitivanje svojstava čelika za armiranje provodi se prema nizovima normi HRN EN 10080:2012, te prema nizu normi HRN EN ISO 15630:2010 i prema normi HRN EN 10002-1:1999.

2.3.4. RAZREDBA BETONA – SPECIFIKACIJE BETONA
Beton i armirani beton potrebno je proizvoditi, ugrađivati i kontrolirati u skladu s HRN EN 206-1:2006 „Beton -1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost“, i HRN EN 13670:2010 „Izvođenje betonskih konstrukcija“, te u njima propisanim normama.
Beton nosive konstrukcije građevine je u elementima koji su razreda izloženosti je XC1, XD1, XS1 osim temeljnih stopa i temeljnih traka koji su razreda izloženosti XC2, XS1. Moguće da pojedini elementi budu izloženi prskanju od vozila tj razredu XC4, XD3.

Sastav betona određuje se na osnovu početnih ispitivanja, koja se provode u laboratoriju proizvođača betona, a zatim s odabranim sastavima na betonari.

Ukoliko se beton proizvodi na gradilištu, Izvođač radova mora sastaviti Program početnih ispitivanja betona i sastojaka i predati ga nadzornom inženjeru na odobrenje 14 dana prije početka ispitivanja. Početnim ispitivanjima moraju se dokazati sva svojstva predviđena prethodnom tablicom.

2.3.5. SASTAV BETONSKIH MJEŠAVINA

Proizvodnja betona smije početi na temelju recepture bazirane na temelju početnih ispitivanja materijala i betona kako je navedeno u ovom poglavlju (Tehnički uvjeti izvođenja radova i program kontrole kvalitete), s time da receptura bude odobrena od Nadzornog inženjera.

Isporuka svježeg betona

Korisnik će usuglasiti s proizvođačem:datum isporuke, vrijeme i količinu, i informirati proizvođača o: posebnom transportu na gradilište,posebnim postupcima ugradnje, ograničenjima vozila isporuke, npr. tipa (agitirajuća ili neagitirajuća oprema), veličine, visine ili bruto težine.

Kada naručuje beton, korisnik će zahtijevati informacije o sastavu mješavine betona radi primjene pravilne ugradnje i zaštite svježeg betona i utvrđivanja razvoja čvrstoće betona. Te informacije mora na zahtjev korisnika dati proizvođač prije isporuke betona, već prema tome kako odgovara korisniku.

Kad je posrijedi tvornički proizvedeni beton, informacije, kad se zatraže, mogu također biti dane i referencama proizvođačeva kataloga sastava mješavina betona, u kojima su iskazane pojedinosti o klasama čvrstoće, klasama konzistencije, težina mješavine i drugi mjerodavni podaci.

Proizvođač treba informirati korisnika o zdravstvenom riziku koji se može pojaviti tijekom rukovanja betonom.

Pri isporuci betona proizvođač mora dostaviti korisniku otpremnicu za svaku transportnim sredstvom isporučenu količinu betona, na kojoj su otisnute, utisnute ili upisane najmanje sljedeće informacije:

ime tvornice betona, serijski broj otpremnice, datum i vrijeme utovara, tj. vrijeme prvog kontakta cementa i vode, broj vozila, ime kupca, ime i lokacija gradilišta, detalji ili reference uvjeta, npr. kodni broj, redni broj, količina betona u m3, deklaracija sukladnosti s referentnim uvjetima kvalitete i EN 206,

ime ili znak certifikacijskog tijela ako je relevantno, vrijeme kad beton stiže na gradilište, vrijeme početka istovara, vrijeme završetka istovara.

Konzistencija pri isporuci

Općenito je svako dodavanje vode ili kemijskih dodataka pri isporuci zabranjeno. U posebnim slučajevima voda ili kemijski dodaci mogu biti dodani kad je to pod odgovornošću proizvođača i primjenjuje se za dobivanje uvjetovane vrijednosti konzistencije, osiguravajući da uvjetovane granične vrijednosti nisu prekoračene i da je dodatak kemijskog dodatka uključen u projekt betona. Količina svakog dodatka vode ili kemijskog dodatka dodana u vozilo (mikser) mora biti upisana u otpremni dokument u svim slučajevima.

Kontrola sukladnosti i kriteriji sukladnosti

Kontrola sukladnosti sastoji se od aktivnosti i odluka koje treba poduzeti u skladu s pravilima sukladnosti prilagođenim unaprijed radi provjere sukladnosti betona s propisanim uvjetima. Kontrola sukladnosti je integralni dio kontrole proizvodnje.

Svojstva betona kojima se kontrolira sukladnost jesu ona koja se mjere odgovarajućim ispitivanjima prema normiranim postupcima. Stvarne vrijednosti svojstava betona u konstrukcijama mogu se razlikovati od tih utvrđenih ispitivanjima, npr. ovisno o dimenzijama konstrukcije, ugradnji, zbijanju, njegovanju i klimatskim uvjetima.

Plan uzorkovanja i ispitivanja te kriteriji sukladnosti trebaju zadovoljavati postupke navedene u ovom poglavlju.
Mjesto uzimanja uzoraka za ispitivanje sukladnosti treba odabrati tako da se mjerodavna svojstva betona i sastav betona značajnije ne mijenjaju od mjesta uzorkovanja do mjesta isporuke.
Kada su ispitivanja kontrole proizvodnje ista kao i ispitivanja uvjetovana za kontrolu sukladnosti, treba ih uzeti u obzir pri vrednovanju sukladnosti. Proizvođač može koristiti i druge rezultate ispitivanja isporučenog betona u prihvaćanju sukladnosti.
Sukladnost ili nesukladnost prosuđuje se prema kriterijima sukladnosti. Nesukladnost može voditi daljnjim akcijama na mjestu proizvodnje i na gradilištu.

Kontrola proizvodnje
Proizvođač je odgovoran za besprijekorno upravljanje proizvodnjom betona. Sav beton mora biti predmet kontrole proizvodnje. Kontrola proizvodnje obuhvaća sve mjere nužne za održavanje svojstava betona u sukladnosti s uvjetovanim svojstvima. To uključuje: izbor materijala, projektiranje betona, proizvodnju betona, preglede i ispitivanja, uporabu rezultata ispitivanja sastavnih materijala, svježeg i očvrslog betona i opreme, kontrolu sukladnosti.
Kontrola proizvodnje mora se odvijati prema načelima serije normi HRN EN ISO 9000.
Sustav kontrole proizvodnje treba sadržavati odgovarajuće dokumentirani postupak i upute. Taj postupak i upute treba po potrebi utvrditi uzimajući u obzir potrebe kontrole iskazane u tablicama 22, 23 i 24 EN 206. Namjeravanu učestalost ispitivanja i nadzora treba dokumentirati. Rezultate ispitivanja i kontrola treba evidentirati izvještajima.
Svi mjerodavni podaci o kontroli proizvodnje trebaju biti zapisani (sadržani u izvještajima). Izvještaje o kontroli proizvodnje treba čuvati najmanje 3 godina, ako zakonske obveze ne traže duže razdoblje.

Vrednovanje i potvrđivanje sukladnosti
Proizvođač je odgovoran za ocjenu sukladnosti betona s uvjetovanim svojstvima te mora provoditi i sljedeće: početno ispitivanje kad je traženo, kontrolu proizvodnje, kontrolu sukladnosti.
Proizvođačevu kontrolu proizvodnje treba za sve betone klase iznad C16/20 vrednovati i pregledavati ovlašteno nadzorno tijelo i zatim ovjeriti ovlašteno certifikacijsko tijelo.
Proizvođač je odgovoran za održavanje sustava kontrole proizvodnje.

2.3.6. SKELE I OPLATE
Osnovni zahtjevi
Skele i oplate, uključujući njihove potpore i temelje, treba projektirati i konstruirati tako da su:
otporne na svako djelovanje kojem su izložene tijekom izvedbe,
dovoljno čvrste da osiguraju zadovoljenje tolerancija uvjetovanih za konstrukciju i spriječe oštećivanje konstrukcije.
Oblik, funkcioniranje, izgled i trajnost stalnih radova ne smiju biti ugroženi ni oštećeni svojstvima skela i oplate te njihovim uklanjanjem.
Skele i oplate moraju zadovoljavati mjerodavne hrvatske i europske norme kao što je EN 1065:1999.

Materijali
Može se upotrijebiti svaki materijal koji će ispuniti uvjete konstrukcije ovih tehničkih uvjeta. Moraju zadovoljavati odgovarajuće norme za proizvod ako postoje. U obzir treba uzeti svojstva posebnih materijala.

Oplatna ulja treba odabrati i primijeniti na način da ne štete betonu, armaturi ili oplati i da ne djeluju štetno na okolinu. Nije li namjerno specificirano, oplatna ulja ne smiju štetno utjecati na valjanost površine, njezinu boju ili na posebne površinske premaze.
Oplatna ulja treba primjenjivati u skladu s uputama proizvođača ili isporučitelja.

Oplata treba osigurati betonu traženi oblik dok ne očvrsne. Oplata i spojnice između elemenata trebaju biti dovoljno nepropusni da spriječe gubitak finog morta. Oplatu koja apsorbira značajniju količinu vode iz betona ili omogućava evaporaciju treba odgovarajuće vlažiti da se spriječi gubitak vode iz betona, osim ako nije za to posebno i kontrolirano namijenjena. Unutarnja površina oplate mora biti čista. Ako se koristi za vidni beton, njezina obrada mora osigurati takvu površinu betona.

Posebnu površinsku obradu betona, ako se traži, treba utvrditi projektnim specifikacijama. Za prihvaćanje zadane kvalitete površinske obrade mogu biti uvjetovani pokusni betonski paneli.
Vrsta i kvaliteta površinske obrade ovise o tipu oplate, betonu (agregatu, cementu, kemijskim i mineralnim dodacima), izvedbi i zaštiti tijekom izvedbe.

Privremeni držači oplate, šipke, cijevi i slični predmeti koji će se ubetonirati u sklop koji se izvodi i ugrađeni elementi kao npr. ploče, ankeri i distanceri trebaju:
biti čvrsto fiksirani tako da očuvaju projektirani položaj tijekom betoniranja,
ne uzrokovati neprihvatljive utjecaje na konstrukciju,
ne reagirati štetno s betonom, armaturom ili prednapetim čelikom,
ne uzrokovati neprihvatljivi površinski izgled betona,
ne štetiti funkcionalnosti i trajnosti konstrukcijskog elementa.
Svaki ugrađeni dio treba imati dovoljnu čvrstoću i krutost da zadrži oblik tijekom betoniranja. Ne smije sadržavati tvari koje mogu štetno djelovati na njih same, beton ili armaturu.
Udubljenja ili otvore za privremene radove treba zapuniti i završno obraditi materijalom kakvoće slične okolnom betonu, osim ako ne ostaju otvoreni ili im je drugi način obrade specificiran.

2.3.7. ARMATURA I UGRADNJA ARMATURE
Armatura izrađena od čelika za armiranje prema odredbama ugrađuje se u armiranu betonsku konstrukciju prema projektu betonske konstrukcije, normi HRN EN 13670:2010, normama na koje ta upućuje.
Izvođač mora prema normi HRN EN 13670:2010 prije početka ugradnje provjeriti je li armatura u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te je li tijekom rukovanja i skladištenja armature došlo do njezinog oštećivanja, deformacije ili druge promjene koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.
Nadzorni inženjer neposredno prije početka betoniranja mora:
- provjeriti postoji li isprava o sukladnosti za čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije.
- provjeriti je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije te u skladu s Prilozima »B« te dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.

Savijanje, rezanje, prijevoz i skladištenje
Čelik za armiranje betona treba rezati i savijati prema projektnim specifikacijama. Pri tome:
savijanje treba izvoditi jednolikom brzinom,
savijanje čelika pri temperaturi ispod -5 °C, ako je dopušteno projektnim specifikacijama, treba izvoditi uz poduzimanje odgovarajućih posebnih mjera osiguranja,

savijanje armature grijanjem smije se izvoditi samo uz posebno odobrenje u projektnim specifikacijama. Promjer trna za savijanje šipki treba biti prilagođen stvarnom tipu armature

2.3.8. BETONIRANJE

Uvjeti kakvoće betona

Beton mora biti proizveden prema uvjetima iz EN 206-1:2006 i ovim tehničkim uvjetima

Isporuka, preuzimanje i gradilišni prijevoz svježeg betona

Nadzor i kontrolu kakvoće treba provesti na mjestu ugradnje i to najmanje u opsegu definiranom ovim tehničkim uvjetima. Među ostalim treba provjeriti otpremni dokument i parafom potvrditi izvršeni nadzor.

Kontrola prije betoniranja

Treba pripremiti planove betoniranja i nadzora kao i sve ostale mjere predviđene ovim Tehničkim uvjetima i projektom, a ako ne postoji projekt, a prema složenosti izvedbe je neophodan potrebo ga je Izraditi.

Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati. Sve pripremne radnje treba provjeriti i dokumentirati prema ovim uvjetima prije no što ugradnja betona počne. Konstrukcijske spojnice moraju biti čiste i navlažene. Oplatu treba očistiti od prljavštine, leda, snijega ili vode. Ako se beton ugrađuje izravno na tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode. Konstrukcijske elemente treba podložnim betonom od najmanje 3-5 cm odvojiti od temeljnog tla ili za odgovarajuću vrijednost povećati donji zaštitni sloj betona.

Temeljno tlo, stijena, oplata ili konstrukcijski dijelovi u dodiru s pozicijom koja se betonira trebaju imati temperaturu koja neće uzrokovati smrzavanje betona prije no što dostigne dovoljnu otpornost na smrzavanje. Ugradnja betona na smrznuto tlo nije dopuštena ako za takve slučajeve nisu predviđene posebne mjere.

Predviđa li se temperatura okoline ispod 0°C u vrijeme ugradnje betona ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od oštećenja smrzavanjem.

Površinska temperatura betona spojnice prije betoniranja idućeg sloja treba biti iznad 0°C. Ako se predviđa visoka temperatura okoline u vrijeme betoniranja ili u razdoblju njegovanja, treba planirati mjere zaštite betona od tih negativnih djelovanja.

Ugradnja i zbijanje

Beton treba ugraditi i zbiti tako da se sva armatura i uloženi elementi dobro obuhvate betonom i osigura zaštitni sloj betona unutar propisanih tolerancija te beton dobije traženu čvrstoću i trajnost. Posebnu pažnju treba posvetiti ugradnji i zbijanju betona na mjestima promjene presjeka, suženja presjeka, uz otvore, na mjestima zgusnute armature i prekida betoniranja.

Vibriranje, osim ako nije drugačije uvjetovano projektom, treba u pravilu izvoditi uronjenim vibratorima. Beton treba uložiti što bliže konačnom položaju u konstrukcijskom elementu: Vibriranjem se beton ne smije namjerno navlačiti kroz oplatu i armaturu.

Normalna debljina sloja ne bi smjela biti veća od visine uronjenog vibratora. Vibriranje treba izvoditi sustavnim vertikalnim uranjanjem vibratora tako da se površina donjeg sloja revibrira. Kod debljih slojeva je revibriranje površinskog sloja preporučljivo i radi izbjegavanja plastičnog slijeganja betona ispod gornjih sipki armature.

Vibriranje površinskim vibratorima treba izvoditi sustavno dok se iz betona oslobađa zarobljeni zrak. Prekomjerno površinsko vibriranje koje slabi kvalitetu površinskog sloja betona treba izbjeći. Kad se primjenjuje samo površinsko vibriranje, debljina sloja nakon vibriranja obično ne treba prelaziti 100

mm, osim ako nije prethodno eksperimentalno dokazano drugačije. Korisno je dodatno vibriranje površina uz podupore.
Brzina ugradnje i zbijanja betona treba biti dovoljno velika da se izbjegnu hladne spojnice i dovoljno niska da se izbjegnu pretjerana slijeganja ili preopterećenje oplate i skela. Hladna spojnica se može stvarati tijekom betoniranja, ako beton ugrađenog sloja veže prije ugradnje i zbijanja narednog. Dodatni zahtjevi na postupak i brzinu ugradnje betona mogu biti potrebni kod posebnih zahtjeva za površinsku obradu.
Segregaciju betona treba pri ugradnji i zbijanju svesti na najmanju mjeru.
Beton treba tijekom ugradnje i zbijanja zaštiti od insolacije, jakog vjetra, smrzavanja, vode, kiše i snijega.
Naknadno dodavanje vode, cementa, površinskih otvrđivača ili sličnih materijala nije dopušteno.

Njegovanje i zaštita
Beton u ranom razdoblju treba zaštititi:
da se skupljanje svede na najmanju mjeru,
da se postigne potrebna površinska čvrstoća,
da se osigura dovoljna trajnost površinskog sloja,
od smrzavanja,
od štetnih vibracija, udara ili drugih oštećivanja.
Pogodni su sljedeći postupci njegovanja primijenjeni odvojeno ili uzastopno:
držanje betona u oplati,
pokrivanje površine betona paronepropusnim folijama, posebno učvršćenim i osiguranim na spojevima i na krajevima,
pokrivanjem vlažnim materijalima i njihovom zaštitom od sušenja,
držanjem površine betona vidljivo vlažnom prikladnim vlaženjem,
primjenom zaštitnog premaza utvrđene uporabivosti (potvrđene certifikatom ili tehničkim dopuštenjem).
Postupci njegovanja trebaju osigurati nisku evaporaciju vlage iz površinskog sloja betona ili držati površinu stalno vlažnom.
Trajanje primijenjenog njegovanja treba biti funkcija razvoja svojstava betona u površinskom sloju ovisno o omjeru:
čvrstoće i zrelosti betona,
oslobođene topline i ukupne topline oslobođene u adijabatskim uvjetima.
Primjena zaštitnih premaza nije dopuštena na konstrukcijskim spojnicama, na površinama koje će se naknadno obrađivati ili na površinama na kojima treba osigurati vezu s drugim materijalima, osim ako se prethodno potpuno ne uklone prije te sljedeće operacije ili ako dokazano ne djeluju štetno na tu sljedeću operaciju. Ako projektnim specifikacijama nije naglašeno dopušteno, zaštitni premazi se ne smiju koristiti ni na površinama s uvjetovanim posebnim izgledom površine. Površinska temperatura betona ne smije pasti ispod 0°C dok površina betona ne dosegne čvrstoću dovoljnu za otpornost na smrzavanje (obično iznad 5 N/mm2). Najviša temperatura betona ne smije prijeći 65°C. Mogući negativni utjecaji visokih temperatura betona tijekom njegovanja uključuju: značajno smanjenje čvrstoće, značajno povećanje poroznosti, odloženo formiranje etringita, povećanje razlike temperature betoniranog i prethodnog elementa.

Geometrijske tolerancije
Izvedene dimenzije konstrukcija trebaju biti unutar najvećih dopuštenih odstupanja radi izbjegavanja štetnih utjecaja na:

mehaničku otpornost i stabilnost u privremenom i kasnijem uporabnom stanju,
ponašanje tijekom uporabe građevine,
kompatibilnost postavljanja i izvedbe konstrukcije i njezinih nekonstrukcijskih dijelova.
Nenamjerna mala odstupanja od referentnih vrijednosti koje nemaju značajniji utjecaj na ponašanje izvedene konstrukcije mogu se zanemariti.
Date tolerancije, nominirane kao normalne tolerancije, odgovaraju projektnim pretpostavkama i traženoj razini sigurnosti.
Zahtjevi ovog poglavlja odnose se na ukupnu konstrukciju. Kod pojedinih dijelova svaka međukontrola tih dijelova mora poštivati uvjete konačne kontrole izvedene konstrukcije.

2.4.TEHNIČKI UVJETI ZA ČELIČNE ELEMENTE KONSTRUKCIJE

Konstrukcija obrađena ovim rješenjima podliježe primjeni Tehničkog propisa za nosive čelične konstrukcije (NN. br 112/08, 125/10, 73/12, 136/12). Ovim projektom zahtjevana klasa izvođenja je EXC2.

Prema Zakonu o gradnji (NN. br. 153/13) potrebno je radove izvoditi prema:

1. Glavnom projektu i građevinskoj dozvoli,
2. Ovjerenom i usklađenom izvedbenom projektu,
3. Tehnološkom projektu izrađenom od strane izvođača ili ovlaštene osobe

Izrada i montaža čelične konstrukcije povjerava se izvođaču koji ima potrebno ovlaštenje, provjereno iskustvo i reference na izradi ovog tipa konstrukcija. Izvođač radova treba prije izrade konstrukcije pregledati projektnu dokumentaciju, te sve nejasnoće ili eventualne neispravnosti razjasniti s nadzornim inženjerom i projektantom konstrukcije, te izraditi plan zavarivanja i montaže. Ove planove dostaviti na uvid nadzornom inženjeru odnosno projektantu prije pristupanja izradi konstrukcije.

Izvođač može tehničku dokumentaciju koju je dobio upotrebljavati isključivo za izradu konstrukcije obuhvaćene u ovom elaboratu.

Izvođač radova garantira za kvalitetu izrađene i montirane konstrukcije. Ugovorom se utvrđuju uvjeti garancije, ali u skladu s važećim propisima i uzancama. Način obračunavanja izvršenih radova pri montaži čelične konstrukcije utvrđuje se ugovorom između investitora i izvoditelja.

2.5.4.1. MATERIJAL ZA IZRADU ČELIČNE KONSTRUKCIJE

Kvaliteta materijala valjanih profila, cijevnih profila, pločevina i šipki koji se koriste za izradu čelične konstrukcije mora biti u skladu sa slijedećim normama.

HEA i IPE	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10034
VKR-profili, Toplo oblikovani cijevni profili	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10210-2
KKR-profili, Hladno oblikovani cijevni profili	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10219-2
Kružne cijevi, normalno	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10219-2
UPE-profili	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10279
L-profili	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10056-2
Zavareni profili	S235JR i S355JR	
Ploče za detalje (normalno)	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10025-2
Pločevine	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10025-2
Okrugle čelične šipke (vlačni elementi)	S235JR i S355JR	prema HRN EN 10060

Svi čelični elementi glavne nosive konstrukcije garaže i ulaznih nadstrešnica su kvalitete S355JR. Cijevni profili su predviđeni da budu od hladno oblikovanih profila prema HRN EN10219-2. U slučaju da zbog izvedbe detalja i osiguranja dostatne nosivosti zavarenog spoja nije moguće pojedini element izvesti od hladno oblikovanih cijevi, kako je predviđeno ovim projektom, potrebno je usvojiti odgovarajući toplo oblikovani cijevni profil prema HRN EN10210-2.

Svi čelični elementi spojnog mosta i kule su projektirani od otvorenih valjanih profila kvalitete S235JR.
Svi čelični proizvodi koji se koriste trebaju biti ispitani u skladu s odgovarajućom normom.
Proizvođač čeličnih proizvoda treba deklarirati svoj proizvod na temelju ispitivanja koristeći inspekcijsku potvrdu tip 3.1 prema normi HRN EN 10204. Izvođač čelične konstrukcije treba imati pristup inspekcijskom dokumentu prema HRN EN 10204 od proizvođača za sve čelične proizvode korištene u izvedbi nosive konstrukcije i dostaviti ih na zahtjev nadzornom inženjeru ili građevinskoj inspekciji.

Dimenzije i tolerancije čeličnih proizvoda trebaju biti u skladu s propisanim normama.
Priprema čeličnih površina prije nanošenja boje mora odgovarati stupnju C prema normi HRN EN ISO 8501-1. Površinske pogreške toplo valjanih čeličnih ploča, širokih traka i profila koje nisu u skladu sa zahtjevima norme HRN EN 10163 moraju se ispraviti da budu u skladu s prethodno navedenom normom. Analogno vrijedi i za cijevne profile koji moraju biti u skladu s normama HRN EN 10210-1 (toplo oblikovane cijevi) i HRN EN 10219-1 (hladno oblikovane cijevi).
Kvaliteta materijala ili oblik čeličnog proizvoda, uz suglasnost projektanta, može se zamijeniti ako se može dokazati da konstrukcijska svojstva nisu manja od proračunom odabranih proizvoda te da je zadržana kompatibilnost s proračunatom konstrukcijom.

2.4.2. ZAVARI I VIJCI
Zavari na čeličnoj konstrukciji će se točno prikazati i specificirati na izvedbenim nacrtima (radionička dokumentacija) u skladu s propisanim normama.

ZahtIjevana kvaliteta punila zavara kao što su: granica popuštanja, vlačna čvrstoća, relativna deformacija pri slomu i minimalna energija loma, treba biti jednaka ili bolja od zahtijevane kvalitete osnovnog materijala.
Vijci, matice i podloške koje će se primjenjivati pri montaži čelične konstrukcije biti će točno specificirane na izvedbenim nacrtima (radionička dokumentacija) u skladu s propisanim normama.

2.4.3. IZVOĐENJE I MONTAŽA ČELIČNE KONSTRUKCIJE I UPRAVLJANJE KVALITETOM
U ovom projektu su predviđene vrste profila i kvaliteta materijala koji se treba koristiti za izvedbu čelične konstrukcije. Kvaliteta materijala ili oblik profila, uz suglasnost inženjera, može se zamijeniti ako se može dokazati da konstrukcijska svojstva nisu manje prikladna od proračunom odabranih i da kompatibilnost s proračunom je zadržana.
Točni oblici i dimenzije zavara biti će dani u izvedbenom projektu. Ovdje će se navesti samo preporuke i zahtjevi kojih je se potrebno pridržavati pri izradi izvedbene dokumentacije i izvođenja.

Postupci zavarivanja trebaju biti u skladu s preporukama danim u normi HRN EN 1011. Općenito zavarivanje treba biti elektrolučno u skladu s HRN EN 1011-1, a prema potrebi i s HRN EN 1011-2, te drugim zahtjevima prikazanim u ovom poglavlju. Izvođač mora imati sustav za upravljanje zavarivanjem koji zadovoljava uvjete kvalitete definirane u normi HRN EN ISO 3834-3.

Sva dokumentacija zavarivanja (kvalifikacije zavarivača, zapisi kvalifikacija postupaka zavarivanja, specifikacije postupaka zavarivanja i povezane radne upute) za primjenu treba biti pregledana od strane osobe odgovorne za koordinaciju postupka zavarivanja. Ako je zahtijevano, dokumentacija se mora staviti na raspolaganje poslodavcu, inženjeru i, ako je isto imenovano, inspekcijskom tijelu.

Izvođač treba osigurati da su materijali koji se zavaraju kompatibilni s primijenjenim postupkom zavarivanja.

Spojevi trebaju biti pripremljeni u skladu s normama HRN EN ISO 9692-1 i HRN EN ISO 9692-2. Potrebno je poduzeti mjere opreza kako bi se osigurala čistoća spoja prije zavarivanja.

Provjera osposobljenosti zavarivača treba biti u skladu sa zahtjevima norme HRN EN ISO 9606-1.

Provjera osposobljenosti zavarivača treba biti posvjedočena i certifikatom potvrđenim od strane ispitivača ili ispitnog tijela.

Certifikat vrijedi pod uvjetom da ispunjava uvjete za odobravanje certifikata koji se navode u normi HRN EN ISO 9606-1.

Postupak zavarivanja

Pismena specifikacija postupka zavarivanja treba biti dostupna u skladu s normom HRN EN ISO 15609-1 i provjerena u skladu s normom HRN EN ISO 15614-1 od strane izvođača čelične konstrukcije. One moraju biti u skladu s normom HRN EN 1011-2 Prilog C, Postupak A kako bi se izbjeglo puknuće vodikom i Prilogom D da se osigura odgovarajuća čvrstoća u zoni utjecaja topline.

Ispitivač ili ispitno tijelo mora provjeriti da su zapisi kvalifikacija postupka zavarivanja u skladu s normom HRN EN ISO 15614-1.

Odgovarajuće radne upute trebaju biti izrađene iz zapisa kvalifikacija postupka zavarivanja pod nadzorom koordinatora postupka zavarivanja. Radne upute trebaju biti ili pismene specifikacije postupka zavarivanja ili moraju sadržavati sve relevantne informacije zahtijevane u pismenoj specifikaciji postupka zavarivanja u drugim formatima, koji odgovaraju sustavu izvođača čelične konstrukcije.

Postupak montaže

Kratki privremeni zavari mogu se koristiti pod uvjetom:
(I) da su položeni u područje koje se zavaruje te potom temeljito odstranjeni brušenjem tako da je sljedeće zavarivanje nepromijenjeno;
(II) da se obavljaju od strane zavarivača kvalificiranog kao u 3.3.1.2 kao kratka dužina normalnih zavara do dužine koja iznosi najmanje četiri debljine debljeg spojenog dijela dugog najmanje 50 mm, te da je postupak zavarivanja u skladu s točkom 3.3.1.3;
(III) da su naknadno potpuno rastopljeni pomoću postupaka zavarivanja kao u točki 3.3.1.3 te da se dokaže da su potpuno rastopljeni tijekom naknadnog varenja;
(IV) da se nalaze dalje od zone gdje će se odvijati naknadno zavarivanje i u zoni u kojoj se javljaju samo tlačne sile

Napomena: Korištenjem (IV) trebalo bi biti moguće osigurati ploču stupa tijekom prijevoza.

Redoslijed zavarivanja spoja ili redoslijed izvedbe spoja mora biti takav da je distorzija minimalna.

Zavarivanje dijelova potrebnih za izradu ili montažu treba biti u skladu sa zahtjevima za stalne zavare. Ako je neophodno uklanjanje, dijelovi moraju biti izrezani ili uklonjeni plamenom na mjestima

udaljenim ne manje od 3 mm od površine ishodnog materijala. Preostali materijal mora biti u ravnini, a područje vizualno pregledano. Ako je debljina ishodnog materijala veća od 20 mm također se mora provjeriti testiranjem penetrantima. Dijelovi potrebni za izradu ili montažu ne smiju se uklanjati čekićanjem.

Nerazorno ispitivanje zavara

Vizualni pregled treba biti proveden za sve zavare.
Ako su sljedeći uvjeti ispunjeni nije obavezno dodatno nedestruktivno ispitivanje:
(I) "spoj" je kutno zavaren,
(II) duljina kutnog zavara nije veća od 10mm,
(III) najveća debljina ne iznosi više od 20mm.

Ako navedeni uvjeti nisu ispunjeni opseg pregleda mora biti u skladu s normom HRN EN 1090-2.

Ako su u radionici ispunjeni svi uvjeti tada mora biti pokrenut mjesečni program daljnjeg nedestruktivnog ispitivanja od strane osobe odgovorne za koordinaciju postupka zavarivanja na način da je reprezentativni uzorak svakog mjesečnog izlaza tretiran odgovarajućim nedestruktivnim testiranjem.

Zahtjevi pregleda mogu biti reducirani po nahođenju inženjera na temelju zadovoljavajuće izvedbe u početnoj proizvodnji. Isto tako, ako testiranje pokazuje da postoje problemi s kvalitetom zavara (u sličnim materijalima, metodama montaže ili postupcima zavarivanja) zahtjevi nedestruktivnog testiranja trebaju se povećati i proširiti na neobavezne dijelove.

Rezultati vizualnog pregleda, površinske detekcije pukotina i ultrazvučnog ispitivanja moraju biti zapisani i dostupni na uvid.

Potpuni vizualni pregled treba se obaviti tijekom zavarivanja te po završetku utvrditi kvalitetu proizvodnje. Ako nije navedeno u specifikaciji projekta, vizualni pregled treba biti proveden u skladu sa smjernicama navedenim u normi HRN EN 1090-2 i ostalim odgovarajućim normama.

Odgovarajuće kvalificirana osoba za vizualni pregled zavara može biti inspektor za zavarivanje ili zavarivač koji može pružiti dokaz da je obučen i pripremljen za vizualni pregled relevantne vrste zavara tijekom i nakon zavarivanja. Razina kvalitete treba biti u skladu s razinama danim u normi HRN EN 1090-2 i odgovarajućem standardu te specifikaciji projekta. Svi utvrđeni nedostaci ocjenjivati će se u skladu sa zahtijevanom razinom kvalitete kako bi se utvrdila potreba za popravcima i mjerama zaštite.

Svi zavari koji će nakon sljedećih radnji postati nedostupni trebaju biti ispitani u skladu s normom HRN EN 1090-2 i odgovarajućim standardom prije gubitka pristupa.

Ako postoji opasnost od naknadnog pucanja rok treba biti prije konačnog pregleda. Bez obzira koji se vremenski period koristi, isti mora biti naveden u inspekcijskim zapisima. Ako se može dokazati od strane izvođača kroz zapise da nema rizika od naknadnog pucanja, vrijeme odgode može se smanjiti ili ukinuti ovisno o nahođenju inženjera.

Ako je potreban detaljniji pregled površine zavara u skladu s normom HRN EN 1090-2 i odgovarajućim standardom, ispitivanje magnetskim česticama treba biti korišteno u skladu s preporukama danim u normi HRN EN ISO 17638 prije čega treba prethoditi vizualni pregled prema normi HRN EN ISO 17637.

Ako ispitivanje magnetskim česticama nije praktično, ispitivanje penetrantima treba se koristiti u skladu s preporukama danim u normi HRN EN ISO 3452.

Završno površinsko otkrivanje pukotina u zavarenom spoju obavlja se nakon završetka zavara u skladu s vremenom čekanja danim u normi HRN EN 1090-2 i odgovarajućim standardima.

Prikladno kvalificirana osoba za površinsko otkrivanje pukotina zavara može biti inspektor za zavarivanje ili zavarivač koji ima nacionalno priznatu važeću svjedodžbu o sposobnosti u otkrivanju površinskih pukotina za odgovarajuće vrste posla.

Ako je potrebno ultrazvučno ispitivanje u skladu s normom HRN EN 1090-2 i odgovarajućim standardima, to mora biti u skladu s normom HRN EN ISO 17640 koristeći referentnu razinu prema metodi 1, procijenjenu referentnu razinu - 14dB (20% DAC) i razinu ispita B ukoliko nije drukčije dogovoreno od strane inženjera.

Ultrazvučno ispitivanje zavarenog spoja obavlja se nakon završetka zavara u skladu s vremenima odgode danima u normi HRN EN 1090-2 i odgovarajućim standardima.

Osobe koje obavljaju završno ultrazvučno ispitivanje zavara trebaju posjedovati važeću nacionalno priznatu potvrdu o osposobljenosti

Kriteriji prihvaćanja, korektivne mjere i ponovno ispitivanje moraju biti u skladu s normom HRN EN 1090-2 i odgovarajućim normama. Ukoliko se utvrde nesukladni zavari opseg pregleda mora se povećati te utvrditi i ukloniti izvor nedostataka.

Izvođenje – antikorozivna zaštita

Premazi i pripreme površina koja se zahtijevaju za čelične konstrukcije trebaju biti izabrane od onih navedenih u nizu normi HRN EN ISO 12944.

Kategorija okoliša je C4 (obalno područje s umjerenom slanosti). Zahtijeva se visoka izdržljivost (>15 godina do prvog većeg zahvata u održavanju). Ukoliko se s poslodavcem ne dogovori drukčije, treba se koristiti jedan opskrbljivač za premaze.

Prije nego što se počinje bilo koji posao za aplikaciju ili reaplikaciju zaštitnog sloja, mora se pripremiti izjava o metodi i dati naručitelju na odobrenje. Kopija odobrene izjave o metodi treba biti dostupna na mjestu obavljanja rada.

Materijali za premazivanje trebaju biti pripremljeni na površinama u skladu s preporukama proizvođača.
Postupci za transport, rukovanje i skladištenje premazanih čeličnih konstrukcija moraju biti uređeni tako da se smanji opasnost od oštećenja premaza.

Čistoća podloge čelične konstrukcije u vrijeme premazivanja treba biti u skladu s normom HRN EN ISO 8501-1.

Podloga čeličnog profila koji se premazuje treba biti kompatibilna s premazom primijenjenim u skladu s normom HRN EN ISO 8503-2. Mjerenje površine čeličnog profila koji se premazuje treba se obavljati pomoću metoda danih u normi HRN EN ISO 8503.

Premazi moraju biti izabrani za kategoriju okoliša C4 i visoku trajnost u skladu s nizom normi HRN EN ISO 12944 .

Čelična konstrukcija treba biti pripremljena za premazivanje u skladu s točkom 3.3.2.2.

Područja zavara i spajala koji nisu prikladno zaštićena biti će premazana s odobrenim sustavom premaza kako bi se osigurala slična svojstva i kompatibilnost sa zaštitnim sustavom premaza koji se koristi na okolnim površinama.

Nosači i vijci sklopova koji se isporučuju sa zaštitnim premazom koji je ekvivalentan zaštitnom premazu na konstrukciji ne trebaju se premazivati.

Ako se u specifikaciji projekta dopuštaju ili zahtijevaju premazi koji će se primjenjivati na licu mjesta, tada plan pregleda za primjenu na terenu treba biti uključeni u program kvalitete. Plan pregleda uključuje korake za praćenje kvalitete materijala koji se koristi, debljine primijenjenih premaza, te da je proces primjene u skladu s preporukama proizvođača.

Montaža čelične konstrukcije

Izvođač treba pripremiti pisanu izjavu o metodi u skladu s propisima o izgradnji (projektiranje i upravljanje). U njoj treba voditi računa o informacijama koje je poslodavac predvidio s obzirom na dizajn, montažu i program. Izvođač treba dostaviti izjavu o metodi projektantu i nadzornom inženjeru najmanje dva tjedna prije nego što započne montaža. Montaža ne bi trebala početi prije nego je izjava o metodi prihvaćena od strane projektanta i nadzornog inženjera. Prihvaćanje od strane nadzornog inženjera znači da je projekt za sigurnu montažu prihvaćen i da se može pristupiti montaži.

Poslodavac mora uspostaviti i održavati sustav za postavljanje. Odstupanja u poziciji temelja za radove moraju se mjeriti u odnosu na ovaj sustav.

Dijelovi trebaju biti obrađeni i sigurno složeni na način da se smanji opasnost od površinske abrazije i štete.

Nosače i male dijelove treba natkriti uz osiguranje u suhih uvjeta.

Svaki dio oštećen tijekom utovara, prijevoza, skladištenja i montaže biti će vraćen u skladu sa standardima proizvodnje kao što je navedeno u ovom opisu.

Ploče za izravnavanje koriste se kako bi se omogućilo da se konstrukcija pravilno postavi i izravna, a moraju biti dostatne veličine da se izbjegne lokalni lom betona.

Ploče za izravnavanje na razini temelja koriste se kako ne bi došlo do sprječavanja naknadnog injektiranja u prostore ispod ležajne ploče. Ploče za izravnavanje na razini temelja mogu ostati trajno u mjestu.

Zalijevanje se ne smije provoditi ispod ležajne ploče dok dovoljan dio konstrukcije nije poravnat i adekvatno pripremljen. Neposredno prije podlijevanja prostor ispod stupova ležajne ploče mora biti čist, bez ikakvih stranih tijela .

Stabilnost

Projektant i nadzorni inženjer treba savjetovati izvođača o mjestima na konstrukciji na kojima su potrebna privremena pričvršćenja i oslonci kako bi se osigurala stabilnost pojedinih dijelova dok zidovi, stropovi i ostali nečelični dijelovi konstrukcije nisu izgrađeni.

Izvođač treba projektirati i osigurati privremena pričvršćenja i oslonce. Projektant treba osigurati dovoljnu količinu informacija kako bi omogućio izvođaču da projektira potrebne privremene radove.

Ako izvođač tijekom montaže koristi privremene oslonce koje ne zamjenjuje sa stalnima, isti se uklanjaju nakon izravnavanja konstrukcije te nakon što su postavljena stalna pričvršćenja koja

osiguravaju stabilnost konstrukcije pod djelovanjem najgorih slučajeva stalnog i korisnog opterećenja, te opterećenja vjetrom.

Izvođač treba osigurati da niti jedan dio konstrukcije nije trajno oštećen tijekom same montaže, a niti od privremenih opterećenja koja djeluju na konstrukciju za vrijeme montaže.

Poslodavac treba osigurati da niti jedan drugi izvođač na gradilištu ne smije staviti teret na djelomično montiranu čeličnu konstrukciju bez dopuštenja izvođača čelične konstrukcije.

Podstava i izravnavanje

Svaki dio konstrukcije treba biti usklađen što je prije moguće nakon montaže. Stalni spojevi ne bi trebali biti izvođeni dok elementi konstrukcije imaju odstupanja u horizontalnoj i vertikalnoj ravnini, te dok nisu provjerene konačne dimenzije istih.

Zbog toga treba uzeti u obzir učinke temperature na konstrukciju te na trake i uređaje prilikom mjerenja, za vrijeme izvođenja te za naknadne provjere dimenzija. Referentna temperatura treba iznositi 20 °C.

Zavarivanje na terenu

U svim slučajevima treba poduzeti mjere opreza kako struja zavarivanja ne bi oštetila komponente kroz koje prolazi te postaviti odgovarajuća lokalna uzemljenja na području zavarivanja.

Zavarivanje nije dopušteno za vrijeme nevremena ukoliko se ne poduzmu odgovarajuće zaštitne mjere.

Potvrda o završetku radova

Kada je čelična konstrukcija, odnosno jedan njen dio, dovršen izvođač treba potpisati te ispostaviti poslodavcu na potpis potvrdu o završetku radova. Potpisana potvrda označava sljedeće:
(i) Potpis izvođača znači da je napravljen pregled kako bi se provjerilo da su svi spojevi dovršeni i da je konstrukcija izvedena u skladu sa specifikacijama i zahtjevima ugovora.
(ii) Potpis poslodavca znači da je konstrukcija, odnosno dio konstrukcije, izveden u skladu sa specifikacijama i zahtjevima ugovora.

Kontrola kvalitete

Izvođač konstrukcije treba održavati i voditi sustav upravljanja kako bi se osiguralo da postupci za projektiranje, detalje, pojedinosti, nabavu, izradu, montažu i zaštitnu obradu čeličnih dijelova i same konstrukcije mogu osigurati završen posao u skladu sa zahtjevima specifikacija.

Izvođač treba razmotriti zahtjeve specifikacije projekta prije početka radova, te osigurati projekt za sustav upravljanja kvalitetom ako isti nije pokriven u globalnom projektu.

Sustav treba biti
ili ocijenjen i potvrđen da zadovoljava zahtjevima norme HRN EN ISO 9001 od strane akreditiranog tijela za certificiranje;
ili otvoren za reviziju i odobrenje od strane poslodavca.

Sustav treba obuhvatiti sve postupke navedene u normama HRN EN ISO 9001 i HRN EN ISO 3834-3.

Izvođač treba osigurati potrebne sadržaje za bilo kakve testove i preglede zahtjevane u specifikacijama projekta.

Svi zapisi izrađeni u skladu sa sustavom trebaju biti dostupni poslodavcu i inspekcijskom tijelu tijekom ugovornog razdoblja.

2.4.4. OSIGURANJE KVALITETE ZA VRIJEME ŽIVOTNOG VIJEKA / KORIŠTENJA

Investitor ili korisnik zgrade odgovoran je za njenu konstrukcijsku stabilnost tijekom eksploatacije te bi trebao provoditi sljedeće aktivnosti:

- Osigurati program održavanja čelične konstrukcije
- Voditi evidenciju o čeličnoj konstrukciji u servisnoj knjizi
- Provoditi redovite godišnje preglede
- Provoditi temeljite preglede svakih 10 godina
- Provoditi obnovu ili popravak čelične konstrukcije ako je za vrijeme pregleda uočena bilo kakva šteta, a sve u skladu s važećim standardima i propisima

2.4.5. POPIS TEHNIČKIH PROPISA I NORMI ZA IZVEDBU

Propisi:

1. Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN RH br. 112/08, 125/10, 73/12, 136/12)

Čelik:

1. HRN EN 10020 - Definicija i razredba vrsta čelika
2. HRN EN 10021 - Opći tehnički uvjeti isporuke za čelične proizvode
3. HRN EN 10025 - Toplo valjani proizvodi od konstrukcijskih čelika
4. HRN EN 10027 - Sustavi označivanja za čelike
5. HRN EN 10029 - Toplo valjani čelični limovi debljine 3 mm ili više
6. HRN EN 10034 - I-profili i H-profili od konstrukcijskih čelika - Dopuštena odstupanja mjera i oblika
7. HRN EN 10051 - Neprekinuta, toplo valjana traka i ploča/lim izrezana iz široke trake od nelegiranih i Legiranih čelika - Dopuštena odstupanja dimenzija i oblika
8. HRN EN 10056 - Čelični kutnici s jednakim i nejednakim krakovima
9. HRN EN 10060 - Toplo valjane okrugle čelične šipke za opću namjenu - Mjere i dopuštena odstupanja oblika i mjera
10. HRN EN 10163 - Uvjeti isporuke za stanje površine toplo valjanih čeličnih ploča, širokih traka i profila
11. HRN EN 10164 - Čelični proizvodi s poboljšanim svojstvima na deformaciju okomito na površinu proizvoda - Tehnički uvjeti isporuke
12. HRN EN 10204 - Metalni proizvodi - Vrste dokumenata o ispitivanju
13. HRN EN 10210 - Toplo oblikovani šuplji profili od nelegiranih i sitnozrnatih konstrukcijskih čelika
14. HRN EN 10219 - Hladno oblikovani šuplji profili za čelične konstrukcije od nelegiranih i sitnozrnatih čelika
15. HRN EN 10279 - Toplo valjani čelični U profili - Dozvoljena odstupanja oblika, mjera i mase

Spojni elementi (vijci i zavari)

1. HRN EN 15048 - Konstrukcijski vijčani spojevi bez predopterećenja

2. HRN EN ISO 898 - Mehanička svojstva spojnih elemenata izrađenih od ugljičnih i legiranih čelika
3. HRN EN 20898 - Mehanička svojstva spojnih elemenata
4. HRN EN ISO 3269 - Spojni elementi - Prijamno ispitivanje
5. HRN EN 14399 - Visokočvrsti konstrukcijski predopterećeni vijčani spojevi
6. HRN EN 13479 - Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje - Opća norma za dodatne materijale i praškove za zavarivanje metalnih materijala taljenjem
7. HRN EN ISO 2560 - Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje - Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje nelegiranih i sitnozrnatih čelika
8. HRN EN ISO 14175 - Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje - Plinovi i plinske mješavine za zavarivanje taljenjem i srodne postupke
9. HRN EN ISO 14341 - Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje - Žičane elektrode i depoziti za elektrolučno zavarivanje metalnom taljivom elektrodom u zaštiti plina za nelegirane i sitnozrnate čelike - Razredba
10. HRN EN ISO 14171 - Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje - Elektrode od pune žice, žice punjene praškom i kombinacije žica/prašak za elektrolučno zavarivanje pod praškom nelegiranih čelika i sitnozrnatih čelika – Razredba
11. HRN EN ISO 18275 - Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje – Obložene elektrode za ručno elektrolučno zavarivanje (REL) čelika visoke čvrstoće – Razredba
12. HRN EN ISO 17632 - Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje. Punjene elektrode za plinom zaštićenih i bez zaštite plina za zavarivanje sa nelegiranih i sitnozrnatih čelika. Razredba
13. HRN EN ISO 636 - Dodatni i potrošni materijali za zavarivanje - Šipke, žice i depoziti za TIG zavarivanje nelegiranih i sitnozrnatih čelika – Razredba

Izvođenje

1. HRN EN 1090 - Izvedba čeličnih i aluminijskih konstrukcija
2. HRN EN ISO 14555 - Zavarivanje -- Elektrolučno zavarivanje svornjaka za metalne materijale
3. HRN EN ISO 15607 - Specifikacija i kvalifikacija postupaka zavarivanja za metalne materijale. Opća pravila
4. HRN EN 1011 - Zavarivanje -- Preporuke za zavarivanje metalnih materijala
5. HRN EN ISO 3834 - Zahtjevi za kvalitetu zavarivanja taljenjem metalnih materijala
6. HRN EN ISO 9692 - Zavarivanje i srodni procesi - Preporuke za pripremu spoja
7. HRN EN ISO 15609 - Specifikacija i kvalifikacija postupaka zavarivanja za metalne materijale – Specifikacija postupka zavarivanja
8. HRN EN ISO 15614 - Specifikacija i kvalifikacija postupaka zavarivanja za metalne materijale -- Ispitivanje postupka zavarivanja

9. HRN EN ISO 9606-1- Provjera osposobljenosti zavarivača - Zavarivanje taljenjem – Čelici
10. HRN EN ISO 17637 - Nerazorno ispitivanje zavara - Vizualno ispitivanje zavarenih spojeva nastalih taljenjem
11. HRN EN ISO 17638 - Nerazorno ispitivanje zavara - Ispitivanje magnetnim česticama
12. HRN EN ISO 3452 - Nerazorno ispitivanje - Ispitivanje penetrantima
13. HRN EN ISO 17640 - Nerazorno ispitivanje zavara - Ultrazvučno ispitivanje - Tehnike, razine ispitivanja i ocjenjivanje

Antikorozivna zaštita:

1. HRN EN ISO 2808 - Boje i lakovi - Određivanje debljine filma
2. HRN EN ISO 8501 - Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda - Vizualna procjena čistoće površine
3. HRN EN ISO 8503 - Priprema čeličnih podloga prije nanošenja boja i srodnih proizvoda -- Svojstva Hrapavosti površina čeličnih podloga čišćenih mlazom abraziva
4. HRN EN ISO 12944 - Boje i lakovi - Zaštita od korozije čeličnih konstrukcija zaštitnim sustavom boja

2.5. BRAVARSKI RADOVI

Dobavljena bravarija,izrađena po shemi bravarije,detaljima i tvorničkim detaljima,iz čeličnih profila,dolazi na građevinu gotova za ugradbu.

U jediničnoj cijeni uključeno je i miniziranje sve bravarije u radionici.Miniziranje nakon ugradbe sa čišćenjem čeličnim četkama. Doprema bravarije na gradilište,te montaža odnosno pripasivanje na licu mjesta. Okov u pojedinim stavkama nije posebno opisan ali u jediničnoj cijeni mora biti ukalkuliran prvoklasan i za pojedine stavke odgovarajući okov.

Brtvljenje spojnih fuga između bravarije i betona na svim kritičnim mjestima izvršiti dvokomponentnim kitom uz prethodno stavljanje bitrax trake,te montažom pokrovnih letvica (limova).

Vanjska bravarija mora zadovoljiti slijedeće uvjete:

-zaštita od oborina i atmosferskih utjecaja

-rasvjetu prostorija objekta

-toplinsku zaštitu ako je to namjenom određeno

-sigurnost

-provjetravanje

Bravarija se mora ispitati na propustljivost prema propisu,te imati sva prethodna brtvila

Bravarski elementi koji se otvaraju moraju biti izvedeni tako da omogućuju zatvaranje iznutra,a da se ne mogu nasilno otvoriti osim u slučaju provale.

Bravarski elementi moraju odgovarati protisku najmannje 1Kn/m2.Element vanjske bravarije (ovo se odnosi na ulazna vrata) u objekt mora biti izveden tako da je omogućeno otvaranje i s vanjske strane,ali u tom slučaju moraju imati sigurnosni uređaj za zatvaranje iznutra.

Elementi vanjske bravarije moraju biti tako izvedeni da se u toku eksploatacije mogu nesmetano sigurno održavati i čistiti s vanjske strane.

Kod izvedbe bravarskih elemenata iz čeličnih profila potrebno je pridržavati se uputstava i detalja spajanja datih od proizvođača. Sve bravarske detalje koji se ne spajaju vijčanom vezom potrebno je variti-debljina vara ovisna o profilu koji se spaja.

Sve međusobne spojeve kod prozorskih, vratnih elemenata izvesti pod kutem od 45 stupnjeva (germing)

Za ostakljenje bravarske elemente potrebno je ostaviti razmak između kitne letvice za debljinu stakla 2-3 mm za staklarski kit-ostakljenje je vidljivo u shemi bravarije.

Pune pojase (fina ispuna) izvesti u dvostrukom limu (alternativno drugi materijali),a ispuniti mineralnom vunom.

Sve varene spojeve potrebno je izbrusiti do jednolikosti profila.

2.6. KAMENOREZAČKI RADOVI

Kamene ploče trebaju se izvesti u skladu s Tehničkim uslovima za oblaganje kamenom, HRN-U.F7.010 koji propisuju za izbor potrebnog materijala i izvođenje. Izvođač radova je obvezan priložiti atest o kvaliteti materijala koji se primjenjuje.

Prilikom izvođenja potrebno je pridržavati se i ostalih standarda s obaveznom primjenom. Kamen je predviđen A klase u smislu klasifikacije po HRN-U.B.B3.200

2.7. SOBOSLIKARSKI I LIČILAČKI RADOVI

Soboslikarsko-ličilački radovi moraju biti stručno i kvalitetno izvedeni.Na dovršenom naliču i obojenju ne smiju se primjećivati tragovi kefe, kista ili valjka. Boja (ton) mora biti ujednačenog inteziteta i bez mrlja. Bojanje prostorija izvesti u dva tona.

Pokrovni naliči moraju podlogu potpuno prekriti. Svi završetci obojenih ili oličenih ploha moraju biti ravni i pravilni.

Disperzioni premazi moraju biti postojani na svjetlu i otporni na vodu.

Unutarnji uljeni nalič mora biti postojan na svjetlu i otporan na pranje vodom kojoj je dodano 2% neutralnog sredstva za pranje.

Vanjski nalič mora biti otporan prema atmosferilijama. Obračun i detaljan opis radova prema tehničkim uvjetima za soboslikarsko-ličilačke radove.

Materijali za soboslikarsko-ličilačke radove moraju po kvaliteti odgovarati uvjetima HRN-H.C1.001 kao i za ličenje radova-standardne tvorničke proizvodnje po HRN. Za izvođenje soboslikarsko-ličilačkih radova HRN-U.F2.013 a za ličilačke radove HRN-U.F2.0.

2.8. TESARSKI RADOVI

Građa za sve ove radove treba biti od prvoklasnog materijala. Oplata mora biti od kvalitetne građe te od prefabriciranih elemenata kao i tvornički izrezanih izrađenih ukočenih ploča. Drvo mora u pogledu dimenzija i kvalitete odgovarati NRH. Prema tome sve konstrukcije opločene oplatom moraju biti potpuno glatke, a sastavi što više neprimjetljivi (odnosi se na balkonske plohe koje se ne obrađuju- dio fasade, zidovi, stropovi prostorija, stepenični krakovi i podesti).

Naročitu pažnju potrebno je posvetiti izradi i učvršćivanju oplate. Ostali dijelovi oplate moraju biti standardni i prema propisima za tesarske radove, kao što je predviđeno nacrtima oplate.

Sve konstrukcije oplate moraju biti izrađene solidno da kod betoniranja ne dođe do bilo kakvih deformacija konstrukcije i oplate.

Kod izrade svih oplate treba predvidjeti sva podupiranja konstrukcije oplate kao i sve higijensko-zaštitne mjere koje treba provesti da se osigura siguran rad na ugradbi betona kao i ranije izrade oplate. Obračun po prosječnim normama u građevinarstvu ili prema opisu stavaka troškovnika.

Sve izvesti u skladu s tehničkim uslovima za drvene skele i oplate NRH-U.C9.400.

2.9. ZEMLJANI RADOVI

Kod objekta obavezno je prije početka zemljanih radova iskolčiti njegove gabarite, te po potrebi postaviti druge potrebne oznake, označiti stalne visine, te snimiti postojeći teren zbog obračunavanja iskopane zemlje. Izvođenje radova na gradilištu započeti tek tada kada je ono uređeno prema Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu.

Sve zemljane radove izvesti u skladu sa zahtjevima danim u tehničkom opisu, statičkom proračunu temeljne konstrukcije te u skladu sa zahtjevima Geotehničkog izvještaja. Tijekom iskopa ovlašteni geomehaničar mora nadzirati iskop, osiguranje zaštite građevne jame te pregledati materijal iskopa i provesti kontrolu temeljnog tla tj. utvrditi da li stvarno tlo odgovara podacima uzetim u proračun i geotehničkom projektu. U slučaju odstupanja potrebno je kontaktirati projektanta konstrukcije i korigirati proračun nosive konstrukcije.

Široki iskop

Ovaj rad obuhvaća široke iskope u svim kategorijama materijala koji su predviđeni projektom ili zahtjevom nadzornog inženjera. Rad uključuje i utovar iskopanog materijala u prijevozna sredstva.

Sve iskope treba obaviti prema profilima, predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija. Pri radu na iskopu treba paziti na to da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja projektom predviđenih pokosa uslijed čega bi moglo doći do klizanja i odrona. Izvođač je dužan da svaki eventualni slučaj potkopavanja ili oštećenja pokosa odmah sanira po uputama nadzornog inženjera i za to nema pravo tražiti odštetu ili naknadu za višak rada ili nepredviđeni rad. Široki iskop treba obavljati uporabom odgovarajuće mehanizacije i drugih sredstava, a ručni rad ograničiti na neophodni minimum. Materijali iz širokog iskopa mogu biti različitog sastava, pa poprečna i uzdužna odvodnja mora biti u svim fazama rada besprijekorno riješena. Sva voda mora se izvesti izvan trupa ceste u pogodne recipijente. Otežani rad kao i zamjena vodom prezasićenog miješanog materijala, čiji su uzroci nepravilan rad i loša odvodnja, neće se posebno plaćati.

Odnos kategorija materijala iz iskopa trebaju odrediti predstavnik izvođača i nadzorni inženjer kroz građevinsku knjigu.

Uski iskop

Iskop u uskom otkopu odnosi se na iskope koji su u jednom smjeru uži od 2,0 m. Ovi se iskopi odnose na razne tipove rovova, za cjevovode i kabele, te za temelje manjih objekata.

Ovaj će se iskop vršiti strojno, a po potrebi u uskim prostorima i uz postojeće instalacije ručno. Izvoditelj je dužan ove iskope izvoditi prema određenim poprečnim profilima predviđenim projektom za pojedine vrste materijala, a ukoliko je to predviđeno projektom ili ako je to potrebno, Izvoditelj ja dužan izvesti razupiranje za osiguranje bokova rova. Promjene tehnologije izvedbe koju predloži Izvoditelj u odnosu na projektiranu ne dozvoljava promjenu cijene. Izvoditelj će predložiti način razupiranja koji će se primjeniti, ali ga nadzorni inženjer treba prethodno odobriti. Izvoditelj sam snosi odgovornost za sigurnost, rad i ispravnost tehničkog rješenja i onda kad je razupiranje izvršeno po nalogu ili odobrenju nadzornog inženjera ili bez tog naloga.

Proširenje rova će se vršiti na mjestima predviđenim za izvedbu manjih objekata duž trase cjevovoda (sekcijski zasuni, revizijska okna itd.). Rad će se vršiti strojno, a po potrebi i ručno.

Otresanje i planiranje dna rova na određene kote prema uzdužnom profilu s odbacivanjem suvišnog materijala iz rova s točnošću ± 1 cm.

Iskop obzirom na vodu

a) Pod iskopom u “suho” podrazumjeva se sav iskop koji se vrši do 0.5 m ispod razine podzemne ili oborinske vode u vrijeme vršenja iskopa, odnosno uz procjednu ili oborinsku vodu u rovu za polaganje cjevovoda.
b) Iskop pod vodom je sav iskop koji se vrši dublje od 0.5 m ispod razine postojećih vodotoka u vrijeme vršenja iskopa, tj. na prekopima postojećih vodotoka.

Metode rada

Za sve poslove isključivo je odgovoran Izvoditelj, uključivo i odgovornost za sigurnosne i zaštitne mjere koje treba poduzeti za vrijeme izvođenja radova.

Iskop obuhvaća strojno ili ručno iskapanje, kod kanalizacije odlaganje uz rov na min. 1,0 m od ruba rova ili strojni utovar materijala te prijevoz do mjesta uporabe, odnosno deponije do 2,0 km udaljenosti sa istovarom, a eventualno veće transportne duljine do glavnih deponija bit će obrađene u posebnim “uvjetima” ponudbene dokumentacije. Sav materijal iz iskopa treba biti prilagođen zahtjevima namjenske uporabe. Prema projektu i ovim specifikacijama treba ga svrstati po kvaliteti.

Sve iskope treba izvršiti prema profilima predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera. Taj rad zahtjeva i čišćenje svih neprikladnih mjesta u zemljanom materijalu koja iziskuju posebna zaštitna sigurnosna rješenja kao što je osiguranje rastrošenih zona, džepova, izvora vode (zamjenski materijal). U toku iskopa nadzorni inženjer će određivati eventualne promjene nagiba kosina obzirom na osobinu materijala, geološke uvjete i druge pojave koje izvoditelj mora uzeti u obzir u toku rada. Pri izvođenju radova treba paziti da ne dođe do potkopavanja ili oštećenja kosina i iskopa koje su projektom predviđene. Svaki takav slučaj izvoditelj je dužan naknadno sanirati po uputama nadzornog inženjera s tim da nema pravo zahtjevati bilo kakvu odštetu.

Pri samom izvođenju radova na iskopima treba po mogućnosti svesti na minimum sve utjecaje koji bi prouzrokovali ometanje prometa ljudi i vozila, pri čemu treba postaviti svu potrebnu sigurnosnu signalizaciju. Način iskopa za pojedine objekte ili dijelove objekata odobrit će nadzorni inženjer. Svi iskopi smatrat će se završenim tek kad ih odobri nadzorni inženjer.

Prilikom iskopa za polaganje kanalizacije rub rova treba ograditi ili označiti vidljivim vrpcama sa zastavicama ili trakama što je sadržano u cijelini iskopa.

Uporaba iskopanog materijala

Investitor je vlasnik iskopanog materijala. Iskopani materijal se prema projektnim rješenjima i nahođenju nadzornog inženjera ugrađuje u stalne objekte (zatrpavanje iskopanog rova) ili se koristi za pripremu agregata za beton, ukoliko odgovara Općim tehničkim uvjetima.

Sav preostali materijal mora se prema odluci nadzornog inženjera odvoziti na deponije ili se njime zapunjavaju jarci i druge udubine u terenu, te se mora razastrijeti po okolnim neravninama.

Prijevoz materijala

Rad obuhvaća prijevoz iskopanog materijala svih kategorija od mjesta iskopa, koje može biti u usjeku, rovu ili pozajmištu, do mjesta istovara, obično u nasip ili na deponiju.
Vrsta vozila za prijevoz kao i načini prijevoza mogu biti i različiti s obzirom na kategoriju i količinu materijala, načina iskopa, utovara te duljine prijevoza.
Kapacitet prijevoza treba biti usuglašen s kapacitetom iskopa, ali i s kapacitetom strojeva za nabijanje pri izradi nasipa.
Kod prijevoza mora se računati s masom materijala u rastresitom stanju zbog ograničene veličine sanduka prijevoznog sredstva, pa prema tome treba planirati broj vozila.
Prijevoz treba biti brz i ekonomičan.

Uređenje temeljnog tla

Rad uključuje iskop sloja slabog materijala u temeljnom tlu s odvozom na deponiju te njegovu zamjenu izradom nabijenog nasipnog sloja od boljeg materijala. Slabi materijal temeljnog tla zamijenit će se kvalitetnijim materijalom kada se zbog svojstava materijala u temeljnom tlu uz odgovarajući način rada ne mogu postići traženi zahtjevi kakvoće.
Materijal za zamjenu predlaže izvođač, a odobrava nadzorni inženjer.
Ako debljina sloja nije određena projektom, određuje se na pokusnoj dionici duljine najmanje 50 m. Na pokusnoj dionici određuje se i vrsta strojeva za nabijanje i način njihova rada.

Pješčana posteljica

Nakon fine obrade dna rova cjevovoda, zatrpavanjem rova u visini 10 do 15 cm oformljuje se pješčana posteljica (veličine zrna do 22mm) s finim planiranjm vodeći računa o kotama nivelete.

Prilikom montaže cjevovoda posteljica se na spoju cijevi privremeno uklanja, tako da spoj ostane slobodan po cijelom obodu.

Preostalo zatrpavanje

Zatrpavanje cijevovoda se vrši materijalom iz iskopa (ukoliko je pogodan) ili novim šljunčanim materijalom granulacije prema projektu, višeslojno i etapno, tj. prije i nakon ispitivanja cjevovoda. Nakon izvršene montaže cijevi, a prije vršenja tlačne probe cjevovod se zatrpava šljunčanim materijalom u visini do 30 cm iznad tjemena cijevi, pri čemu se spojevi ostavljaju nezatrpani zbog vizualne kontrole vodonepropusnosti. Posebnu pažnju treba posvetiti kompaktiranju materijala oko same cijevi, uz ručno nabijanje i podbijanje ispod cijevi.
Zatrpavanje preostalog dijela rova do završnog sloja treba vršiti na taj način da se koristi šljunkoviti materijal ukoliko se radi o prometnim površinama, odnosno da se koristi preostali materijal iz iskopa ukoliko se radi o neprometnim površinama (zelene površine i sl.), čiju kontrolu i odobrenje vrši nadzorni inženjer.
Izvoditelj je dužan bez posebne naknade izvršiti ili uz odobrenje nadzornog inženjera dati prijedlog drugačijeg rješenja.

Izrada podloga ispod betonskih objekata vršit će se šljunkovitim materijalom čiju uporabu odobrava nadzorni inženjer uz kompaktiranje vibro nabijačem do minimalne zbijenosti od 95%. Kod lošijih temeljnih tla upotrijebiti lomljeni kamen Ø 20 do Ø 25 cm, kao podlogu šljunku.

Zatrpavanje oko objekta uz temelje, i ispod prometnih površina vršit će se šljunkovitim materijalom uz kompaktiranje lakšim vibro nabijačima i ručnim nabijačem uz pažnju da se ne oštete postojeće hidroizolacije i ostale instalacije.

Jediničnom cijenom obuhvaćeni su svi radovi i troškovi koji su vezani za ovakvu vrstu radova, a nisu posebno navedeni u troškovnicima radova.
Izrada nasipa

Ovaj rad obuhvaća nasipanje, razastiranje, eventualno potrebno vlaženje ili sušenje te grubo planiranje materijala u nasipu prema dimenzijama i nagibima danim u projektu, kao i nabijanje.
Svaki sloj nasipnog materijala mora biti razastrt vodoravno u uzdužnom smjeru ili nagibu koji je najviše jednak projektiranom uzdužnom nagibu nivelete.
U poprečnom smjeru nasip mora uvijek imati minimalni poprečni pad od 4% u svim fazama izrade. Svaki nasuti sloj mora se nabijati u punoj širini odgovarajućim sredstvima za nabijanje. Nabijati treba od nižeg ruba prema višem.
Materijal treba navoziti po već djelomično nabijenom nasipu po mogućnosti uvijek po novom tragu, tako da se i navoženjem omogući određeno i jednolično nabijanje slojeva nasipa.
S nasipavanjem novog sloja može se započeti tek kada je prethodni sloj dovoljno nabijen i kada je tražena nabijenost dokazana ispitivanjem.
U blizini objekta izvođač najčešće treba izmijeniti način rada na nasipanju i nabijanju, jer veliki vibracijski strojevi na upravo završenim i starim objektima mogu prouzročiti oštećenja.
Radovi na izradi nasipa ne smiju se obavljati kada je nasipni materijal smrznut, odnosno kada na trasi ima snijega i leda.

a) Izrada nasipa od miješanih materijala
Pod miješanim materijalima podrazumijevaju se miješani kameni i zemljani materijali, glinoviti šljunci, zaglinjeni kameni drobljenci, trošne stijene – škriljci, lapor, flišni materijali i slično, tj. materijali koji su

manje osjetljivi na djelovanje vode (većina materijala iskopne kategorije “B” i dio materijala iskopne kategorije “C”).
Ti materijali se nabijaju valjcima.
Nasipi od ovih materijala se rade u slojevima orijentacijske debljine 30 do 60 cm.
Materijal za izradu nasipa mora imati takvu granulaciju da je koeficijent nejednolikosti U=d60 /d10 veći od 9.
Za slojeve nasipa visokih preko 2.0 m na dijelu od podnožja nasipa do visine 2.0 m ispod planuma posteljice potreban modul stišljivosti Ms = 35 MPa mjereno pločom f 30 cm.
Za slojeve nasipa nižih od 2.0 m i slojeve nasipa viših od 2.0 m u zoni 2.0 m ispod planuma posteljice potreban modul stišljivosti Ms = 40 MPa mjereno pločom Ø30 cm.

b) Izrada nasipa od kamenitih materijala
Pod kamenitim materijalima podrazumijevaju se materijali dobiveni miniranjem, kameni drobljenci i šljunci, tj. materijali koji praktički nisu osjetljivi na prisustvo vode (materijali iskopne kategorije “A” i dio materijala iskopne kategorije “C”).
Ti se materijali nabijaju vibro valjcima (samohodnim i vučnim), vibronabijačima i kompaktorima, zavisno o vrsti uporabljenog materijala.
Nasipi od ovih materijala se rade u slojevima orijentacijske debljine 50 do 100 cm.
Materijal za izradu nasipa mora imati takvu granulaciju da je koeficijent nejednolikosti U=d60/d10 veći od 4. Najveća veličina zrna smije biti jednaka najviše polovini debljine sloja, ali ne veća od 40 cm (dopušta se da 15% zrna bude do 50 cm).
Potreban modul stišljivosti Ms = 40 MPa mjereno pločom Ø30 cm.

Pri izvedbi kolničke konstrukcije potrebno je pridržavati se u svemu odredbi Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama i važećih hrvatskih normi. Detaljno pogledati u Mapi 2/6 građevinski projekt prometnice

2. 10. NADZOR

Pregledi i nadzor trebaju osigurati da se radovi završavaju u skladu s ovim Tehničkim uvjetima i zahtjevima projektnih specifikacija.

Nadzor u ovom kontekstu odnosi se na verifikaciju (potvrđivanje) sukladnosti svojstava proizvoda i materijala koji će se upotrijebiti i na nadzor nad izvedbom radova. Plan nadzora treba identificirati sve nadzore, motrenja i ispitivanja za potrebne dokaze kvalitete.

2.11. MJERE U SLUČAJU NESUKLADNOSTI

Kad nadzor otkrije nesukladnost, treba poduzeti odgovarajuće radnje koje će osigurati uvjetovanu stabilnost i sigurnost konstrukcije i zadovoljiti namjeravanu uporabu.

Kad je nesukladnost potvrđena, treba istražiti sljedeće:
- utjecaj nesukladnosti na izvedbu i uporabu,
- mjere potrebne da bi se nesukladni element ili dio konstrukcije učinili prihvatljivima,
- potrebu zabrane i zamjene nepopravljivog nesukladnog elementa ili dijela konstrukcije.

Veličina nesukladnosti uvjetovanih svojstava gradiva utvrđuje se naknadnim ispitivanjima istih svojstava na uzorcima iz konstrukcijskog elementa prema važećim normama. Ispitivanja se odlukom nadzornog inženjera povjeravaju odgovarajućoj ovlaštenoj instituciji.

Ako su neispravnosti i nesukladnosti zanemarive za izvedbu i uporabu element treba preuzeti. Ako se nesukladnost može popraviti, element treba preuzeti nakon popravka.

Ocjenu sukladnosti elementa nakon popravka trebaju dati nadzorni inženjer i ovlaštena institucija koja je utvrdila veličinu nesukladnosti i uvjetovala popravak. Popravak mora biti u skladu s projektnim specifikacijama i ovim Tehničkim uvjetima. Dokumentaciju postupka i materijala koji će se upotrijebiti treba prije popravka odobriti nadzorni inženjer.

2.12. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE KOD IZGRADNJE PROMETNIH POVRŠINA

Pripremni radovi

Iskolčenje objekta

Grafički dio ove projektno-tehničke dokumentacije izrađen je na DWG podlozi.
Uz isprintanu i u projekt uvezanu grafiku, investitoru se kompletna grafika dostavlja u DWG-formatu, koju je potrebno proslijediti izvoditelju radi iskolčenja svih elemenata prometnice, koji su prikazani u grafičkim dijelovima.

Uklanjanje postojećih prometnih znakova, umjetnih objekata i slično

Ovaj rad obuhvaća vađenje i demontiranje prometnih znakova i ostale prometne opreme, rušenje zidova, rušenje postojećih kolničkih konstrukcija, uklanjanje rubnjaka, rušenje i/ili premještanje žičanih, drvenih i kamenih ograda, skidanje i premještanje starih ili izradu i postavljanje novih ulaza (vrata) i sl.
Vađenje i demontiranje prometnih znakova i druge prometne opreme na cesti treba obaviti tako da se svi sastavni dijelovi sačuvaju neoštećeni i da ih je moguće opet upotrijebiti ukoliko bi za to postojala potreba. Prije demontiranja nadzorni će inženjer dati izvođaču upute o tome koje dijelove prometnih znakova i druge prometne opreme treba sačuvati, gdje ih treba uskladištiti i kako ih zaštititi od propadanja. Izvođač je dužan čuvati ispravne dijelove prometne opreme i reklamnih ploča dok ih ne preuzme investitor ili vlasnik.
Umjetne objekte, zidove i ostale naprave treba rušiti i uklanjati uz primjenu zaštitnih mjera prema važećim propisima te tako da se ne izazove šteta na susjednim objektima i posjedima kao i na postojećoj cesti.
Postojeće kolničke konstrukcije treba rušiti tako da teren nakon rušenja bude sposoban za funkcionalnu upotrebu, koja se predviđa projektom, odnosno odredbom nadzornog inženjera.
Postojeće ograde od žice, drveća, kamena ili betonskih i drugih elemenata, koje zadiru u profil i katastarsku česticu ceste, treba demontirati i premjestiti na granicu parcele. Oštećene dijelove ograda i ulaza (vrata) treba popraviti, a uništene dijelove zamijeniti novima.
Temelje demontiranih dvorišnih ograda ukloniti i odvesti na odgovarajuću deponiju skupa s drugim iskopnim materijalom.
Rušenje i uklanjanje postojećih rubnjaka, prometne opreme, rušenje i premještanje ograda te ostali slični radovi trebaju biti izvedeni na način da se ne nanese šteta na ostalim objektima i posjedima uz cestu.
Materijal od porušenih objekata treba odložiti na mjesto gdje neće smetati radovima i gdje neće narušavati estetski izgled ceste i okolice, a prema odluci nadzornog inženjera.

Izmicanje ili uklanjanje postojećih instalacija

Ovaj rad obuhvaća uklanjanje ili premještanje postojećih komunalnih i drugih instalacija, kao što su zračni i podzemni vodovi električne energije, plinovodi, telefonski vodovi, toplovodi, vodovodi, kanalizacija i drugo.
Bilo kakvo uklanjanje ili premještanje postojećih podzemnih ili nadzemnih instalacija vršiti isključivo uz koordinaciju vlasnika instalacija.
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.

Organizacija gradilišta

Prije početka radova izvoditelj treba dostaviti nadzoru organizacijsku shemu gradilišta, te odgovarajuće operativne planove, s pravilnim tehnološkim sljedovima pojedinih faza radova, i sa prikazom svih potrebnih kapaciteta i resursa.

Zemljani radovi

Uklanjanje humusa

Rad obuhvaća površinski iskop humusa i njegovo prebacivanje u stalno ili privremeno odlagalište. Humus se iskopava isključivo strojno, a ručno jedino tamo gdje to strojevi ne bi mogli obaviti na zadovoljavajući način. Površine na kojima je nakon iskopa humusa predviđena izrada nasipa potrebno je odmah urediti i zbiti, te izraditi i zbiti prvi sloj nasipa sve kako je navedeno u Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (OTU). Debljinu humusnog sloja ustanovljuje nadzorni inženjer u prisutnosti ovlaštenog predstavnika izvođača, za svaki profil posebno, ili za pojedine dionice trase ceste ako se debljina humusnog sloja na pojedinim dionicama ne mijenja, na osnovu geomehaničkog elaborata i kontrole u tijeku izvedbe radova. Identifikacija humusnog sloja obavlja se na osnovi mirisa, boje, sastojaka biljnih i životinjskih ostataka koji podliježu procesima razlaganja kao i količine ukupnih organskih tvari. Ako humusni sloj i tlo, pogodno za uređenje u temeljno tlo, nije moguće jasno odijeliti vizualnim načinom, debljina humusnog sloja određuje se na osnovi laboratorijskog ispitivanja organskih tvari (HRN U.B1.024). Ako nije drugačije određeno, humusnim slojem smatra se površinski sloj sraslog tla u kojem je količina organskih tvari veća od 10 mas. %.

Široki iskop

Iskop obavljati prema predviđenim visinskim kotama i propisanim nagibima po projektu, odnosno po zahtjevima nadzornog inženjera, a uzimajući u obzir geomehanička svojstva tla i zahtijevana svojstva za namjensku upotrebu iskopanog materijala. Pri izradi iskopa treba provesti sve mjere sigurnosti pri radu i sva potrebna osiguranja postojećih objekata i komunikacija.
Prije početka širokog iskopa potrebno je primijeniti model identifikacije podzemnih instalacija.
Po nalogu nadzornog inženjera iskopani materijal ili odvesti na odgovarajuću deponiju ili ga koristiti za neka druga nasipavanja za potrebe investitora. Jedino uz odgovarajuća laboratorijska ispitivanja ovaj materijal se može ugraditi za nasipavanje.
Uzdužni i poprečni padovi naznačeni su na priloženim grafičkim rješenjima i tako se trebaju izvesti.

Iskop 0,2 – 0,3m od planuma posteljice izvesti bez bitnog vremenskog ograničenja (poštujući operativni plan), a daljnji iskop vršiti samo neposredno prije nasipavanja materijala za kolničku konstrukciju, čime se sprječava razrahljenje posteljice uslijed atmosferskih utjecaja.
Cijelo vrijeme izvođenja radova osigurati pravilno otjecanje vode.

Temeljno tlo

Kontrolu kvalitete materijala za izradu temeljnog tla treba provesti prema važećim hrvatskim normama:

HRN U. B1. 010/79	Uzimanje uzoraka tla
HRN U. B1. 012/79	Određivanje vlažnosti uzoraka tla
HRN U. B1. 014/68	Određivanje specifične težine tla
HRN U. B1. 016/68	Određivanje zapreminske težine tla
HRN U. B1. 018/80	Određivanje granulometrijskog sastava
HRN U. B1. 020/80	Određivanje granica konzistencije tla Aterbergove granice
HRN U. B1. 024/68	Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla
HRN U. B1. 038/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U. E1. 010/81	Zemljani radovi na izgradnji puteva

Kontrola kvalitete

Kontrolna ispitivanja koja obavlja (osigurava) investitor

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom 30cm (ovisno o vrsti materijala) na najmanje svakih 1000m2 temeljnog tla.

Tekuća tehnološka ispitivanja koja obavlja (osigurava) izvođač
Vrste ovih ispitivanja iste su kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o materijalima, stanju, vlažnosti tla i slično. Minimalni je broj ovih ispitivanja jedno ispitivanje na svakih 1000m2 temeljnog tla.

Kvaliteta se osigurava uvjetima:

- projektirani nasipi niži od 2,0m SZ=97% ili MS=20MN/m2;
- projektirani nasipi viši od 2,0m SZ=95% ili MS=20MN/m2.

Izrada nasipa

Kontrolu kvalitete materijala za izradu nasipa treba provesti prema važećim hrvatskim normama:

HRN U. B1. 010/79	Uzimanje uzoraka tla
HRN U. B1. 012/79	Određivanje vlažnosti uzoraka tla
HRN U. B1. 014/68	Određivanje specifične težine tla
HRN U. B1. 016/68	Određivanje zapreminske težine tla
HRN U. B1. 018/80	Određivanje granulometrijskog sastava

HRN U. B1. 020/80	Određivanje granica konzistencije tla Aterbergove granice
HRN U. B1. 024/68	Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla
HRN U. B1. 038/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U. E1. 010/81	Zemljani radovi na izgradnji puteva
HRN U. E8. 010/81	Nosivost i ravnost na nivou posteljice
HRN U. B1. 046/68	Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče

Dimenzije se nasipa u toku rada moraju kontrolirati usporedbom s dimenzijama iz projekta.

Detaljna kontrola obavlja se pri preuzimanju završnog sloja nasipa (posteljice) mjerenjem od osiguranih iskolčenih točaka osi ceste po horizontalnoj i vertikalnoj projekciji.

Ako se ustanovi da je nagib pokosa nasipa veći od projektiranog, nadzorni inženjer može zahtijevati ispravku prema projektiranom nagibu. Nagib pokosa mora se ispraviri pomoću stepenica, primjenom iste kvalitete materijala te istim slojevima za zbijanje do postizanja tražene zbijenosti. Nije dopušteno smanjenje nagiba pokosa nasipa "naljepljivanjem" sloja materijala bez zbijanja i bez prethodne izrade stepenica.

Kontrola kvalitete

Kontrola ispitivanja koja obavlja (osigurava) naručilac

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom 30cm (ovisno o vrsti materijala) najmanje na svakih 1000m2 svakog sloja nasipa, te ispitivanje granulometrijskog sastava nasipnog materijala najmanje na svakih 4000m3 izvedenog nasipa.

Tekuća tehnološka ispitivanja koja obavlja (osigurava) izvođač

Metode ispitivanja zbijenosti iste su kao kod kontrolnih ispitivanja, a njihov broj ovisi o vrsti i homogenosti materijala, stanju vlažnosti materijala i slično.

Minimalni broj ovih ispitivanja jeste jedno ispitivanje na svakih 1000m2 svakog sloja nasipa.

Osim ispitivanja zbijenosti izvođač je obavezan ispitati (osigurati ispitivanje) granulometrijskog sastava nasipnog materijala na svakih 4000m3 ugrađenog materijala.

Pri kontroli kvalitete izrade nasipa ispitivanja se obavljaju u serijama pri čemu je najmanji broj pokusa u jednoj seriji 5. U takvom slučaju mogu se dopustiti dalje navedene tolerancije u odnosu na minimalne tražene vrijednosti korištene pri kontroli:

U jednoj seriji, jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalno traženog, s tim da po apsolutnoj vrijednosti ne zastupa za više od:

- 5% pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju;

- 10% pri mjerenju modula stišljivosti Ms.

Ako je broj pokusa u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5, potrebno je da sve vrijednosti (rezultati) određene ispitivanjem budu veće od minimalne tražene.

Rezultate ispitivanja izvođač predočuje nadzornom inženjeru, koji će, ako su rezultati zadovoljavajući, odobriti nasipavanje novog sloja nasipa.

Izrada nasipa od kamenog materijala

Pod kamenim materijalom podrazumijevaju se materijali dobiveni miniranjem, kamene drobine i šljunci, tj. materijali koji nisu osjetljivi na prisutnost vode (materijali kategorije A i dio materijala iskopne kategorije C).

Nasipi se izvode u slojecima orjentacijske debljine od 50 do 100cm.

Kvaliteta se osigurava uvjetima:

- granulacija materijala treba biti takva da je koeficijent nejednakosti U(d60/d10)>4;
- maximalna veličina zrna smije biti jednaka najviše polovini debljine sloja, ali ne veća od 40cm pri čemu se dopušta da 15% zrna bude veličine i do 50cm.

Radovi na izradi nasipa ne smiju se obavljati kada je nasipni materijal smrznut, odnosno kada na trasi ima snijega i leda.
Kriterij za ocjenu kvalitete ugradnje zemljanih materijala:

- slojevi nasipa visokih preko 2m na dijelu od podnožja nasipa do visine 2m ispod planuma posteljice SZ95% ili MS40MN/m2;

- slojevi nasipa nižih od 1m i slojevi nasipa viši od 2m u zoni 2m ispod planuma posteljice SZ100% ili MS40MN/m2;

Prijevoz materijala

- primjenjivati vozila većeg kapaciteta;
- primjenjivati vozila koja mogu obavljati više radnji.

Deponiranje materijala

Pozornost treba posvetiti pravilnoj odvodnji oko deponije i na deponiji, te ocjeni geomehaničkih karakteristika.

Cestovni rubnjaci

Cestovni rubnjaci se ugrađuju s vanjske strane prometnih traka odnosno kolnika s ciljem vizualnog vođenja prometa i kontrolirane odvodnje kolnika prema detaljima i mjerama iz projekta. Dimenzije

rubnjaka su dužine 1,00 m s poprečnim presjekom 18/24 cm i kao takvi se ugrađuju na betonsku podlogu sukladno detaljima iz projekta. Rubnjaci moraju imati dokaz o uporabljivosti koji se u originalu predaje nadzornom inženjeru. Kontrola kakvoće gotovog ugrađenog rubnjaka mora biti sukladno odredbama OTU-a. Beton ugrađenog rubnjaka mora biti klase C 40/45 –v/c faktor ispod 0,45, otporan na smrzavanje i soli za odmrzavanje u 50 ciklusa prema HRN U.M1.055, a proizvodnja i izvedba mora biti u skladu s uvjetima EN 206, EN 12370 i OTU-a. Ugrađeni rubnjak ne smije imati pukotine niti bilo kakva druga oštećenja.

Iskop rova za instalacije

Bilo kakvo novo izvođenje ili premještanje postojećih instalacija izvoditi isključivo uz odobrenje i koordinaciju vlasnika instalacije. Kod većih dubina rovove obavezno razuprti, a način razupiranja prilagoditi dubini iskopa i vrsti tla. Način razupiranja predlaže izvođač, a odobrava nadzorni inženjer.

Odvoz iskopanih materijala

Kao i kod korištenja manjih strojeva za iskop tako i kod prijevoza iskopanih materijala koristiti manja vozila koja se inače koriste kod izvedbe gradskih prometnica s gusto položenom mrežom podzemnih instalacija.
Posebnu pozornost posvetiti prolazima vozila i strojeva nakon širokog iskopa do nivoa posteljice, kada je zaštitni materijal na instalacijama znatno tanji i povećana je opasnost oštećenja podzemnih instalacija.
Isto tako revizijska okna, škrinjice i ostale elemente podzemnih instalacija koji strše iznad nivoa posteljice potrebno je uočljivo označiti i kod prolaza vozila i strojeva koji sudjeluju u odvozu materijala posvetiti posebnu pozornost da ne dođe do oštećenja tih elemenata podzemnih instalacija.
Izvan gradilišta prilikom odvoza iskopanih materijala ne smije se niti u najmanjoj količini iznositi blato ili prašina.
Prije izlaska vozila ili stroja s gradilišta potrebno je u potpunosti odstraniti blato i prašinu s kotača, tako da se niti najmanje količine blata i prašine ne iznose na prometnice izvan gradilišta.
Također ne smije doći do pretovara, odnosno rasipavanja materijala iz utovarenih vozila.

Izrada posteljice

Kontrolu kvalitete materijala za izradu posteljice treba provesti prema važećim hrvatskim normama:

HRN U. B1. 010/79	Uzimanje uzoraka tla
HRN U. B1. 012/79	Određivanje vlažnosti uzoraka tla
HRN U. B1. 014/68	Određivanje specifične težine tla
HRN U. B1. 016/68	Određivanje zapreminske težine tla
HRN U. B1. 018/80	Određivanje granulometrijskog sastava
HRN U. B1. 020/80	Određivanje granica konzistencije tla Aterbergove granice
HRN U. B1. 022/68	Određivanje promjene zapremine tla
HRN U. B1. 024/68	Određivanje sadržaja sagorljivih i organskih materija tla
HRN U. B1. 038/68	Određivanje optimalnog sadržaja vode
HRN U. B1. 042/69	Određivanje kalifornijskih indeksa nosivosti
HRN U. E8. 010/81	Nosivost i ravnost na nivou posteljice

HRN U. B1. 046/68 Određivanje modula stišljivosti metodom kružne ploče

Kontrola kvalitete

Kontrolna ispitivanja koja obavlja (osigurava) naručilac

Ova ispitivanja obuhvaćaju određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) najmanje na svakih 1000 m2 svakog nasipnog sloja i određivanje modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom 30 cm najmanje na svakih 1000m2 posteljice.

Posebno se ispituje posteljica u zoni bankine na svakih 200m po jednoj ili po drugoj metodi.
Granulometrijski sastav materijala iz posteljice ispituje se najmanje na svakih 6000m2 .

Tekuća (tehnološka) ispitivanja koja obavlja (osigurava) izvođač

Metode ispitivanja zbijenosti posteljice iste su kao kod kontrolnih ispitivanja.
Minimalna tekuća ispitivanja jesu:
- jedno određivanje stupnja zbijenosti na 1000m2
- jedno određivanje modula stišljivosti na 1000m2
- jedno određivanje granulometrijskog sastava materijala posteljice na svakih 6000m2

Kote planuma posteljice mogu odstupati od projektiranih najviše 2cm a za autoceste 1cm. Poprečni i uzdužni nagibi posteljice moraju biti prema projektu. Ravnost se mjeri uzdužno poprečno i dijagonalno. Ako je posteljica načinjena niže od projektirane visine dopunit će se, na teret izvođača, materijalom od kojeg će se izraditi donji slojevi kolničke konstrukcije. Visina izrađene posteljice dokazuje se nivelmanskim zapisnikom. Ravnost izrađene posteljice mora biti takva da pri mjerenju letvom dužine 4m u bilo kojem pravcu, odstupanje ne bude veće od 2cm. Ispitivanje ravnosti kao i poprečnog pada posteljice obavlja se na svakih 100m.

Pri kontroli kvalitete izrade posteljice ispitivanja se obavljaju u serijama pri čemu je najmanji broj pokusa u seriji 5. U takvom slučaju mogu se dopustiti dalje navedene tolerancije u odnosu na minimalne zahtjevane vrijednosti korištene pri kontroli. U jednoj seriji, jedan od
pet rezultata može biti manji od minimalno traženog s tim da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa za više od:

- 5% pri mjerenju potrebne mase u suhom stanju;
- 10% pri mjerenju modula stišljivosti Ms.

Ako je broj ispitivanja u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5, potrebno je da sve vrijednosti (rezultati) određene ispitivanjem budu veće od minimalno zahtijevane.Izvođač je dužan rezultate ispitivanja predočiti nadzornom inženjeru koji će, ako rezultati zadovoljavaju, odobriti početak izrade kolničke konstrukcije.

Izrada posteljice od kamenih materijala

Kvaliteta se osigurava uvjetima:

- granulacija materijala treba biti takva da je koeficijent nejednakosti U>9;
- maksimalna veličina zrna je 60mm (10% zrna do 70mm);

Pod kamenim materijalom podrazumijeva se materijal dobiven iskopom pomoću miniranja, kamene drobine i šljunci (materijal iskopne kategorije A i dio materijala iskopne kategorije C). Kod nasipa od kamenog materijala završni sloj treba izravnati sitnijim kamenim materijalom.

Kriterij za ocjenu kvalitete posteljice:

- stupanj zbijenosti prema standardnom Proctorovom postupku SZ≥100%
- modul stišljivosti mjeren kružnom pločom ≥ 30cm MS≥20MN/m2;

Kontrolirati da se radovi na izradi posteljice ne obavljaju kada je tlo smrznuto i kada na trasi ima snijega i leda.

Ugradnja zamjenskog materijala

Ukoliko se u prirodnom tlu ne postigne odgovarajući modul stišljivosti, radi se zamjena materijala boljim atestiranim nasipnim materijalom. Materijal za zamjenu predlaže izvođač. Izvođač mora osigurati i sva potrebna ispitivanja radi uvida u njegovu kakvoću. Primjenu tog materijala mora odobriti nadzorni inženjer.
Na pokusnoj dionici je potrebno ispitati zbijenost zamijenskog materijala na način i po metodama iz prethodno navedenih normi. Zbijenost se ispituje najmanje na pet mjesta.

Kolnička konstrukcija

Sva ispitivanja potrebno je provesti prema ovom Projektu, Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (OTU), Hrvatske ceste, Knjiga VII, Zagreb, 2024. i "Razradi tehničkih svojstava i zahtjeva za građevne proizvode za proizvodnju asfaltnih mješavina i za asfaltne slojeve kolnika" (Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb, srpanj 2013.).

Posteljica

Izvoditelj radova je dužan obavljati (osigurati) kontrolu posteljice, odnosno završnog sloja nasipa, koja mora u svemu odgovarati zahtjevima iz projekta.
Ispitivanja posteljice obuhvaćaju:

- Investitorska kontrolna ispitivanja
- Izvođačka (tehnološka) ispitivanja koje obavlja (osigurava) izvođač

Sve gotove površine moraju biti prema projektu ili zahtjevu nadzornog inženjera.
Ukoliko radovi nisu kvalitetni, nadzorni inženjer će obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvoditelja.

Nosivi sloj od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala

Izvoditelj radova je dužan obavljati (osigurati) kontrolu nosivog sloja od mehanički zbijenog zrnatog kamenog materijala koji mora u svemu odgovarati zahtjevima iz projekta.
Ovaj sloj se može raditi tek kad nadzorni inženjer preuzme posteljicu u pogledu ravnosti, projektiranih nagiba, pravilno izvedene odvodnje i traženih uvjeta kvalitete.
Dokumentacija o dokazu kakvoće ugrađenih materijala i izvedenih radova kod tehničkog pregleda građevine obuhvaća:

- Isprava o sukladnosti za agregat od kojeg je napravljen sloj,
- Izvještaj o pogodnosti materijala za mješavinu,
- Izvještaj o tekućim ispitivanjima,
- Izvještaj o kontrolnim ispitivanjima,
- Izvještaj o kontrolnim ispitivanjima sloja geodetskim snimanjem i
- Izvještaj nadzornog inženjera o izvedenim radovima.

Pravilnikom o potvrđivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda nije definiran sustav ocjenjivanja sukladnosti za nevezane mješavine. Sustav tvorničke kontrole proizvodnje za nevezane mješavine biti će ustrojen nakon definiranja sustava za potvrđivanje sukladnosti nevezanih mješavina.
U dodatku D norme HRN EN 13285 definiran je način provođenja tvorničke kontrole proizvodnje u periodu do definiranja sustava za potvrđivanje sukladnosti nevezanih mješavina.

Dokazi uporabljivosti
Na temelju provedene kontrole kakvoće u ovlaštenom laboratoriju izvođaču ili proizvođaču izdaje se izvještaj o pogodnosti materijala za mješavinu kamenog materijala za izradu nosivog sloja od nevezanih mješavina.
Izvještajem o pogodnosti materijala se potvrđuje mogućnost proizvođača da od sirovine, s postrojenjem koje posjeduje, proizvede pogodan materijal za izradu nosivog sloja.
Izvještaji o pogodnosti materijala također potvrđuje da već proizvedena određena količina materijala odgovara zahtjevima kakvoće. Izvještaj o pogodnosti materijala vrijedi najviše godinu dana.
Dođe li do bitne promjene granulometrijskog sastava u smislu odstupanja od graničnog područja ili lokacije nalazišta, naručitelj mora pribaviti novu dokumentaciju o kakvoći novog materijala.
Ispitivanje materijala provodi se na reprezentativnim uzorcima u čijem uzorkovanju obavezno sudjeluju predstavnici ovlaštenog laboratorija i naručitelja.
Ako dođe do bitne promjene svojstava zrnatog materijala zbog promjene stijenske mase u kamenolomu, ili zbog promjene u tehnologiji proizvodnje zrnatog kamenog materijala, kao i do bitne promjene granulometrijskog sastava kamenog materijala ili promjene lokacije nalazišta, naručitelj treba pribaviti dokumentaciju o kakvoći novog materijala i predati ju nadzornom inženjeru.
Isprava o sukladnosti materijala i izvještaj o pogodnosti materijala se u originalu predaju nadzornom inženjeru.

Ispitivanja tijekom izrade nosivog sloja od nevezane mješavine:
Tekuća ispitivanja materijala i radova
Tekuća ispitivanja obavlja (osigurava) izvođač, preko svog ovlaštenog laboratorija, ili ako ga ne posjeduje, preko drugog ovlaštenog laboratorija. Ta ispitivanja služe za ocjenu kakvoće izvedenog sloja, na osnovi čega se pristupa kontrolnim ispitivanjima.
Tekuća ispitivanja obuhvaćaju:

- ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom promjera 300 mm na svakih 500 m2, ili

- stupnja zbijenosti volumometrom u odnosu na maksimalnu zbijenost po modificiranom Proctorovu postupku, najmanje na svakih 500 m2, ili
- nuklearnim denzimetrom, najmanje na svakih 500 m2, ili
- ispitivanje modula stišljivosti kružnom pločom promjera 300 mm i stupnja zbijenosti volumometrom u odnosu na maksimalnu zbijenost po modificiranom Proctorovu postupku, ili denzimetrom, najmanje na svakih 1000 m2,
- ispitivanje granulometrijskog sastava, najmanje na svakih 3000 m2,
- ispitivanje ravnosti površine sloja letvom duljine 3 m, na svakom poprečnom profilu ili prema zahtjevu nadzornog inženjera i
- ispitivanje sloja po visini, položaju i nagibu geodetskim snimanjem.

Neposredno po obavljenim tekućim ispitivanjima, izvođač radova rezultate ispitivanja, u pisanom obliku, dostavlja nadzornom inženjeru.
Po završetku radova rezultati ispitivanja u okviru tekućih ispitivanja prikazuju se u pisanom izvještaju.
Kontrolna ispitivanja materijala i radova
Kontrolna ispitivanja nosivog sloja obavlja (osigurava) investitor, preko ovlaštenog laboratorija, a zajedno s tekućim ispitivanjima služe kao potvrda postignute kakvoće sloja kolničke konstrukcije. Kontrolna ispitivanja se provode nakon obavljenih tekućih ispitivanja i potvrde kakvoće sloja u pogledu zbijenosti, ravnosti, visine, položaja i nagiba. Opseg kontrolnih ispitivanja je takav da na dva tekuća ispitivanja dolazi jedno kontrolno ispitivanje.

- Po završetku radova rezultati kontrolnih ispitivanja prikazuju se u pisanom izvještaju.

Na osnovi rezultata tekućih i kontrolnih ispitivanja investitor, odnosno njegov nadzorni inženjer, donosi konačnu ocjenu o kakvoći izvedenog sloja.
Ukoliko radovi nisu kvalitetni, nadzorni inženjer će obustaviti radove i zahtijevati da se nedostaci poprave na trošak izvoditelja.

Betonski radovi

Betoni

Za pojedine elemente ceste predviđene su vrste i klase betona.
Beton treba biti specificiran (uvjetovan) i proizveden prema uvjetima iz normi koje se odnose na betone, Tehničkim propisima za betonske konstrukcije te Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama. Nadzor i kontrolu kakvoće betona treba provesti na mjestu proizvodnje i na mjestu ugradnje, odnosno prije istovara betona treba provjeriti otpremni dokument i parafom potvrditi izvršeni nadzor. Tijekom istovara treba vizualno kontrolirati beton i ako se pri tome uoči neuobičajen izgled betona (drugačija boja npr. ili konzistencija), istovar treba prekinuti. Za vrijeme utovara, prijevoza, istovara i prijenosa na gradilištu treba izbjeći ili svesti na najmanju mjeru štetne promjene svježeg betona kao što su segregacija, izdvajanje vode, gubitak finog morta ili bilo koje druge.
Na gradilištu se:

- ispituje konzistencija svježeg betona slaganjem
- uzimaju uzorci u obliku kocaka brida 20 cm (radi ispitivanja u ovlaštenoj organizaciji)
- mjeri se temperatura betona.

Temperatura i konzistencija se mjere:

- uvijek na početku betoniranja (proizvodnje)

- pri izradbi kocaka (uzimanju uzorka)
- ako je betoniranje kontinuirano na svakih 10 m3 ugrađenog betona
- najmanje jedanput u radnoj smjeni.

Uzorke betona (kocke za ispitivanje tlačne čvrstoće nakon 28 dana) treba uzimati uvijek odvojeno, npr. iz jednog kamiona – mješalice samo jednu kocku.
Ocjena tlačne čvrstoće (klase) betona radi se po jednom od tri kriterija iz članka 46 PBAB-a. Tu ocjenu izrađuje tehnolog proizvodnje, a potvrđuje ovlaštena organizacija (npr. IGH).

Norme koje se odnose na beton:
HRN EN 206-1:2002 Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000)
HRN EN 206-1/A1:2004 Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206-1:2000/A1:2004)
nHRN EN 206-1/A2 Beton – 1. dio: Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206 1:2000/prA2:2004)
HRN EN 12350-1 Ispitivanje svježeg betona – 1. dio: Uzorkovanje
HRN EN 12350-2 Ispitivanje svježeg betona – 2. dio: Ispitivanje slijeganjem
HRN EN 12350-3 Ispitivanje svježeg betona – 3. dio: Vebe ispitivanje
HRN EN 12350-4 Ispitivanje svježeg betona – 4. dio: Stupanj zbijenosti
HRN EN 12350-5 Ispitivanje svježeg betona – 5. dio: Ispitivanje rasprostiranjem
HRN EN 12350-6 Ispitivanje svježeg betona – 6. dio: Gustoća
HRN EN 12350-7 Ispitivanje svježeg betona – 7. dio: Sadržaj pora – Tlačne metode
HRN EN 12390-1 Ispitivanje očvrsnulog betona – 1. dio: Oblik, dimenzije i drugi zahtjevi za uzorke i kalupe
HRN EN 12390-2 Ispitivanje očvrsnulog betona – 2. dio: Izradba i njegovanje uzoraka za ispitivanje čvrstoće
HRN EN 12390-3 Ispitivanje očvrsnulog betona – 3. dio: Tlačna čvrstoća uzoraka
HRN EN 12390-6 Ispitivanje očvrsnulog betona – 6. dio: Vlačna čvrstoća cijepanjem uzoraka
HRN EN 12390-7 Ispitivanje očvrsnulog betona – 7. dio: Gustoća očvrsnulog betona
HRN EN 12390-8 Ispitivanje očvrsnulog betona – 8. dio: Dubina prodiranja vode pod tlakom
prCEN/TS 12390-9 Ispitivanje očvrsnulog betona – 9. dio: otpornost na smrzavanje ljuštenjem
ISO 2859-1 Plan uzorkovanja za atributni nadzor – 1. dio: Plan uzorkovanja indeksiran prihvatljivim nivoom kvalitete (AQL) za nadzor količine po količine
ISO 3951 Postupci uzorkovanja i karta nadzora s varijablama nesukladnosti
HRN U.M1.057 Granulometrijski sastav mješavina agregata za beton
HRN U.M1.016 Beton. Ispitivanje otpornosti na djelovanje mraza
HRN EN 480-11 Dodaci betonu, mortu I injekcijskim smjesama – Metode ispitivanja – 11. dio: Utvrđivanje karakteristika zračnih pora u očvrsnulom betonu
HRN EN12504-1 Ispitivanje betona u konstrukcijama – 1. dio: Izvađeni uzorci – Uzimanje, pregled i ispitivanje tlačne čvrstoće
HRN EN 12504-2 Ispitivanje betona u konstrukcijama – 2. dio: Nerazarno ispitivanje – Određivanje veličine odskoka
HRN EN 12504-3 Ispitivanje betona u konstrukciji – 3. dio: Određivanje sile čupanja
HRN EN 12504-4 Ispitivanje betona u konstrukciji – 4. dio: Određivanje brzine ultrazvuka
prEN 13791:2003 Ocjena tlačne čvrstoće betona u kons¬trukcijama ili u konstrukcijskim elementima

Kamenopolagački radovi

Pri izvedbi kamenorezačkih radova obvezatno se pridržavati propisa U.F7.010 - Prirodni kamen - Tehnički uvjeti za oblaganje kamenim pločama. Kamen koji se ugrađuje mora biti potpuno identičan s odabranim uzorkom po boji, kakvoći, strukturi i obradi. Neće se dopuštati ugradba kamena koji po navedenim osobinama odstupa od kakvoće uzorka. Prije početka radova izvoditelj radova dužan je ustanoviti kakvoću podloge na koju postavlja kamen. Ako ona nije pogodna za kvalitetno polaganje kamena mora se o tome pismeno obavijestiti nadzornog inženjera ili naručitelja radova, kako bi se podloga moglana vrijeme popraviti i prirediti za polaganje. Sav upotrebljeni materijal treba zadovoljavati propise B.B3.100 i U.F6.101. Izvedbeni radovi moraju se zaštititi gipsanim estrihom. Vezni materijal je cementni mort 1:2 ili spone od nehrđajućeg čelika sa zidom, a cementni mort marke M 20 kod podnog popločenja od čistog pijeska bez štetnih sastojaka. Upotrebljeni kamen mora u potpunosti odgovarati propisima za pojedine elemente i to:

- Ispitivanje postojanosti prirodnog kamena B.B8.013
- Ispitivanje čalavosti kamena B.B8.014
- Ispitivanje čvrstoće kamena na savijanje B.B8.017
- Određivanje volumenske težine, specifične težine, ispunjenosti i poroznosti prirodnog kamena B.B8.032
- Mort za zidanje U.M2.010

Ostale upute

Temeljem članka 49. Zakona o gradnji, investitor je dužan osigurati stalni stručni nadzor nad građenjem. Nadzorna služba je dužna voditi računa da se građevina gradi u skladu sa zakonom o prostornom uređenju i građenju kao i građevinskom dozvolom te da je kakvoća radova, ugrađenih proizvoda i opreme u skladu sa zahtjevima projekta te da je kakvoća dokazana propisanim ispitivanjima i dokumentima. Stoga prije ugradbe nadzorni inženjer je dužan pregledati sve materijale koji će se ugraditi te provjeriti kakvoću materijala koji moraju odgovarati važećim normativima.

Kod nosvih zidova i konstrukcije kontrolirati mjere označene u projektu kako bi zidovi osiguravali predviđeno opterećenje. Kod izvedbe svih betonskih i armiranobetonskih radova nadzorni inženjer je dužan pregledati kakvoću cementa, kamenog agregata i vode, te gotov beton. Beton ugraditi prema projektu betona. Uzimati probne kocke. Prije betoniranja obavezno pogledati oplatu i složenu armaturu. Nakon betoniranja armiranih konstrukcija obavezna kontrola njege betona (najmanje 7 dana ako to nije drukčije određeno). Kontrola betona temelja kao i ostalih armiranobetonskih konstrukcija. Za sve građevinske i obrtničke radove kontrolirati ugrađene materijale. Kod izrade drvene konstrukcije potrebno je kontrolirati upotrebljenu građu, okov i spojna sredstva, kao i dimenzije građe i način montaže naznačen u projektima. Ugrađeni proizvodi moraju odgovarati sada važećim normativima. Svi radovi moraju se izvoditi po pravilima struke uz stručnu uputu nadzornog inženjera.

Materijali za ugradbu moraju odgovarati hrvatskim normama. U nedostatku ovih normi, za pojedine materijale i opreme koristiti međunarodne ISO standarde ili neke druge priznate norme (DIN, ONORM i sl.) po odobrenju investitora.

Pri izvedbi kolničke konstrukcije potrebno je pridržavati se u svemu odredbi Općih tehničkih uvjeta za radove na cestama i važećih hrvatskih normi. Detaljno pogledati u Mapi 2/6 građevinski projekt prometnice

II.B PLAN IZVOĐENJA RADOVA

INVESTITOR: GRAD POŽEGA
Trg Svetog Trojstva 1, HR – 34 000 Požega
OIB 95699596710

GRAĐEVINA: TRG SVETOG TROJSTVA
/REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE
Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva/

LOKACIJA: k.č.br. 2674 k.o. Požega
Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega
Požeško-slavonska županija

NARUČITELJ PLANA: ATELIER MINERVA d.o.o.
Vlaha Bukovca 35, 20000 Dubrovnik
OIB: 25758387873

ZAJ. OZNAKA PROJEKTA: 2023-2

PLAN IZVOĐENJA RADOVA

PLAN IZRADIO:
Josip Radeljić, dipl.ing.građ.

SURADNIK U IZRADI:
Maksim Carević, struč.spec.ing.sec.

T.D.:
36/26 - PIR

DIREKTOR:
MAKSIM CAREVIĆ, struč.spec.ing.sec.

MJESTO I DATUM IZRADE:
Zagreb, siječanj 2026.

Sadržaj:

1. OSNOVNI PODACI 3

2. PODACI O IZRAĐIVAČU PLANA 4

2.2. IMENOVANJE KOORDINATORA ZAŠTITE NA RADU TIJEKOM PROJEKTA 10

2.2. UVJERENJE O POLOŽENOM OPĆEM I POSEBNOM DIJELU ISPITA ZA STRUČNJAKA ZAŠTITE NA RADU 11

2.3. RJEŠENJE O PRIZNAVANJU STATUSA KOORDINATORA I I KOORDINATORA II ZAŠTITE NA RADU . 12

3. PRIMJENJENI PROPISI 13

4. PLAN IZVOĐENJA RADOVA 15

4.1. UVODNE NAPOMENE 15

4.2. IZVOĐENJE RADOVA 17

4.3. ODREĐIVANJE GRANICA GRADILIŠTA PREMA OKOLINI (VIDNO OZNAČAVANJE ILI OGRAĐIVANJE) 19

4.4. POPIS POSLOVA I AKTIVNOSTI S NAZNAKOM POSEBNO OPASNIH RADOVA 20

4.5. PRAVILA ZAŠTITE NA RADU VEZANO ZA POSLOVE I AKTIVNOSTI NA GRADILIŠTU, UKLJUČUJUĆI MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA POSEBNO OPASNE POSLOVE KOJI SE IZVODE ILI ĆE SE IZVODITI NA GRADILIŠTU TE ZAJEDNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU NA GRADILIŠTU 21

4.5.1. PRAVILA ZAŠTITE NA RADU ZA POSLOVE I AKTIVNOSTI 22

4.5.2. MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA POSEBNO OPASNE POSLOVE 34

4.5.3. ZAJEDNIČKE MJERE ZAŠTITE NA GRADILIŠTU 42

4.6. POSTUPCI ZA SVAKU POJEDINU OPASNU FAZU RADA ILI FAZE RADOVA KOJE SE OBAVLJAJU ISTOVREMENO ILI U SLIJEDU JEDNA IZA DRUGE SA TEHNIČKIM I ORGANIZACIJSKIM MJERAMA PRIJE POČETKA RADOVA TE MINIMALAN BROJ RADNIKA KOJI U TOJ FAZI MORAJU SUDJELOVATI 43

4.7. POTREBNA SREDSTVA RADA KAO I NAČIN PROVJERE NJIHOVE ISPRAVNOSTI PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA TE POPIS OPASNIH KEMIKALIJAMA KOJE ĆE SE KORISTITI NA GRADILIŠU 45

4.8. VREMENSKI PLAN RADOVA – KOJIM SE ODREĐUJE REDOSLIJED/ISTOVREMENOST I ROKOVI ZA IZVRŠENJE 56

4.9. OBVEZA IZVOĐAČA O MEĐUSOBNOM IZVJEŠĆIVANJU O TIJEKU POJEDINAČNIH FAZA RADA 58

4.10. PROCJENA TROŠKOVA UREĐENJA GRADILIŠTA I IZVOĐENJA ZAJEDNIČKIH MJERA ZA PROVEDBU ZAŠTITE NA RADU NA RADILIŠTU 59

4.11. POPIS ISPRAVA, EVIDENCIJA I UPUTA IZ ZAŠTITE NA RADU, KOJE SE MORAJU ČUVATI STALNO NA GRADILIŠTU 59

PRILOZI PLANA IZVOĐENJA RADOVA: 60

1. SHEMA GRADILIŠTA 60

1. OSNOVNI PODACI

Investitor	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1, HR – 34 000 Požega, OIB 95699596710
Glavni izvođač radova	
Građevina	TRG SVETOG TROJSTVA REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva
Opis radova	Rekonstrukcija trga
Lokacija	k.č.br. 2674 k.o. Požega Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega, Požeško-slavonska županija
Glavni projektant	Nedjeljka Bobanović, ovl.arh.
Koordinator tijekom projekta	Josip Radeljić, dipl.ing.građ.
Koordinator tijekom građenja	
Voditelj radova	
Broj izvođača	≥1
Vrijeme trajanja radova	150 dana
Planirani početak radova	
Predviđen najveći broj radnika	50
Opis radova ugovornog glavnog izvođača	**1. Građevinsko-obrtnički radovi** Pripremni radovi, organizacija gradilišta Rušenja i demontaže Zemljani radovi Betonski i armirano betonski radovi Izolaterski radovi Prometnice Opremanje Uređenje okoliša Završni i ostali radovi **2. Instalacije** Vodoopskrba i odvodnja Električne instalacije Tehnika fontane - elektro Tehnika fontane – strojarstvo

POPIS MAPA:

MAPA 1/6 **ARHITEKTONSKI PROJEKT**
projektant: NEDJELJKA BOBANOVIĆ, ovl.arh., ovl.br. A727
Atelier Minerva d.o.o., V. Bukovca 35, Dubrovnik
broj projekta: T.D. 2023-2

GEODETSKA SITUACIJA
projektant: TOMISLAV BOBAN, ovl.ing.geodezije, ovl.br. 999
Geodetica j.d.o.o., Cirakijeva 10, 34330 Velika
broj elaborata: 016/2025

MAPA 2/6 **GRAĐEVINSKI PROJEKT -** PROJEKT PROMETNICE
projektant: TOMISLAV TRPUTAC, dipl.ing.građ., ovl.br. G3757
PROJEKTI I EKSPERTI, d.o.o., Poljička ulica 29, 10000 Zagreb
broj projekta: 101-2025

MAPA 3/6 **GRAĐEVINSKI PROJEKT -** PROJEKT VODOOPSKRBE I ODVODNJE
projektant: PETRA METELKO, dipl.ing.građ., ovl.br. G4289
Ured ovlaštene inženjerke građevinarstva, Ul. C. Medovića, 10000 Zagreb
broj projekta: 02-2025

MAPA 4/6 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT -** PROJEKT ELEKTROINSTALACIJA
projektant: MLADEN ŠAFAR, d.i.s., ovl.br. 1096
Grid d.o.o., Poljana Dragutina Kalea 10, Zagreb
broj projekta: 30/24

MAPA 5/6 **ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT -** PROJEKT TEHNIKE FONTANE
projektant: ANTE MAJIĆ, mag.ing.el., ovl.br. E3275
niveto d.o.o., Ul. Dragutina Mandla 1, 10000 Zagreb
broj projekta: E05/25

MAPA 6/6 **STROJARSKI PROJEKT -** PROJEKT TEHNIKE FONTANE
projektant: ANĐELO ŽIVALJ, mag.ing.mech., ovl.br. S2045
niveto d.o.o., Ul. Dragutina Mandla 1, 10000 Zagreb
broj projekta: S05/25

2. PODACI O IZRAĐIVAČU PLANA

KOORDINATOR TIJEKOM PROJEKTA:	**JOSIP RADELJIĆ**
REDNI BROJ PLANA:	**01**
TVRTKA IZRAĐIVAČA PLANA:	**INSPEKTING d.o.o., Vučetićev prilaz 1, Zagreb**
PLAN IZRADIO:	**Josip Radeljić, dipl.ing.građ.**
POTPIS:	**_____**

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 15.09.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
080226458

OIB:
85034749473

EUID:
HRSR.080226458

TVRTKA:
1 INSPEKTING društvo s ograničenom odgovornošću za nadzor, projektiranje i vještačenja

1 INSPEKTING d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Zagreb (Grad Zagreb)
Vučetićev prilaz 1

ADRESA ELEKTRONIČKE POŠTE:
8 maksim.carevic@inspekting.hr

PRAVNI OBLIK:
1 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	22.11	- Izdavanje knjiga
1	70.31	- Agencije za promet nekretninama
1	*	- Pripremanje hrane i pružanje usluga prehrane
1	*	- Pripremanje i usluživanje pića i napitaka
1	*	- Vještačenja požara i eksplozija i druga vještačenja u graditeljstvu
1	*	- Zastupanje stranih tvrtki
3	*	- poslovanje nekretninama
3	*	- posredovanje u prometu nekretnina
3	*	- stručni poslovi zaštite okoliša
3	*	- stručni poslovi zaštite od buke
3	*	- poslovi upravljanja nekretninom i održavanja nekretninom
3	*	- kupnja i prodaja robe
3	*	- obavljanje trgovačkog posredovanja na domaćem i inozemnom tržištu
3	*	- pružanje usluga informacijskog društva
3	*	- promidžba (reklama i propaganda)
3	*	- savjetovanje u vezi s poslovanjem i upravljanjem
5	*	- pružanje usluga u trgovini
5	*	- projektiranje i građenje građevina te stručni nadzor građenja
5	*	- energetsko certificiranje, energetski pregled zgrade i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
5	*	- obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
5	*	- izrada elaborata zaštite od požara

Izrađeno: 2025-09-15 12:56:32 D004
Podaci od: 2025-09-15 Stranica: 1 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 15.09.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA:

4 Milan Carević, OIB: 80424185770
Zagreb, Vučetićev prilaz 1
10 - član društva

10 Maksim Carević, OIB: 75069050382
Zagreb, Božidarevićeva ulica 7
10 - član društva

10 Kornelia Radeljić, OIB: 60802072046
Zagreb, Vrisnička ulica 13
10 - član društva

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

7 MAKSIM CAREVIĆ, OIB: 75069050382
Zagreb, BOŽIDAREVIĆEVA ULICA 7
3 - direktor
3 - zastupa samostalno i pojedinačno

3 MILAN CAREVIĆ, OIB: 80424185770
Zagreb, Vučetićev prilaz 1
3 - prokurist

9 Josip Radeljić, OIB: 66769110708
Zagreb, Dužice 20
9 - direktor
9 - zastupa samostalno i pojedinačno, od dana 31.03.2025. godine

TEMELJNI KAPITAL:
9 3.710,00 euro

PRAVNI ODNOSI:
Osnivački akt:
1 Akt o osnivanju društva s ograničenom odgovornošću donesen 28.12.1994. g., usklađen sa ZTD-om i sastavljen u novom obliku kao Društveni ugovor od 28.12.1995. godine.
2 Društveni ugovor o usklađenju općih akata INSPEKTING d.o.o. promjenjen Odlukom članova društva i to u točki 13., gdje se mijenja broj članova Uprave društva s dva na jednog člana.
3 Društveni ugovor od 10.11.1998. godine izmijenjen je Odlukom osnivača društva od 27.07.2009. godine u odredbama točke 4. (predmet poslovanja i točke 13. st. 1. glede broja članova uprave).

5 Društveni ugovor od 27.07.2009. godine izmijenjen je u predmetu poslovanja, članova društva, članova uprave i zamijenjen novim Društvenim ugovorom od 12.03.2014. godine koji je dostavljen sudu u zbirku isprava.
9 Odlukom Skupštine društva od 31.03.2025. godine, Društveni ugovor od 12.03.2014. godine u cijelosti je zamijenjen novim aktom pod nazivom: Društveni ugovor Društva INSPEKTING d.o.o. od 31.03.2025. godine.
Društveni ugovor Društva INSPEKTING d.o.o. od 31.03.2025. dostavljen je u zbirku isprava.
10 Društveni ugovor od 31.03.2025. godine u cijelosti je zamijenjen

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 15.09.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Osnivački akt:

novim Društvenim ugovorom od 29.05.2025. godine koji se u potpunom tekstu dostavlja sudu u zbirku isprava.

Promjene temeljnog kapitala:

1 Odlukom osnivača od 28.12.1995. g.,o povečanju temeljnog kapitala, povećan je temeljni kapital sa 4.000,00 kn, u stvarima, za 24.200,00 kn u stvarima, tako da temeljni kapital sada iznosi 28.200,00 kn u stvarima.

9 Odlukom od 31.03.2025. godine usklađen je temeljni kapital društva sa eurima.

OSTALI PODACI:

1 Subjekt je bio upisan kod Trgovačkog suda u Zagrebu na reg.ul.br. 1-68658.

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	25.04.25	2024	01.01.24 - 31.12.24	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/32633-2	18.01.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0002	Tt-98/5038-2	04.10.1999	Trgovački sud u Zagrebu
0003	Tt-09/8804-2	19.08.2009	Trgovački sud u Zagrebu
0004	Tt-10/19839-2	29.12.2010	Trgovački sud u Zagrebu
0005	Tt-14/7987-4	07.04.2014	Trgovački sud u Zagrebu
0006	Tt-16/34126-1	29.09.2016	Trgovački sud u Zagrebu
0007	Tt-18/47818-1	27.12.2018	Trgovački sud u Zagrebu
0008	Tt-20/45597-2	26.11.2020	Trgovački sud u Zagrebu
0009	Tt-25/38828-2	20.05.2025	Trgovački sud u Zagrebu
0010	Tt-25/46560-2	01.07.2025	Trgovački sud u Zagrebu
eu	/	27.03.2009	elektronički upis
eu	/	24.03.2010	elektronički upis
eu	/	29.03.2011	elektronički upis
eu	/	19.03.2012	elektronički upis
eu	/	25.03.2013	elektronički upis
eu	/	25.03.2014	elektronički upis
eu	/	31.03.2015	elektronički upis
eu	/	29.03.2016	elektronički upis
eu	/	26.04.2017	elektronički upis
eu	/	23.04.2018	elektronički upis
eu	/	30.04.2019	elektronički upis
eu	/	29.06.2020	elektronički upis

Izrađeno: 2025-09-15 12:56:32 D004
Podaci od: 2025-09-15 Stranica: 3 od 4

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U ZAGREBU

Elektronički zapis
Datum: 15.09.2025

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
eu	/	25.06.2021	elektronički upis
eu	/	27.04.2022	elektronički upis
eu	/	27.04.2023	elektronički upis
eu	/	29.04.2024	elektronički upis
eu	/	25.04.2025	elektronički upis

Sukladno Uredbi o tarifi sudskih pristojbi (NN br. 37/2023)
Tar. br. 28. ne plaća se pristojba za izdavanje aktivnog i/ili povijesnog izvatka iz sudskog registra.

Ova isprava je u digitalnom obliku elektronički potpisana certifikatom:
CN=sudreg2,L=ZAGREB,2.5.4.97=HR72910430276,C=HR,O=MINISTARSTVO PRAVOSUĐA UPRAVE I DIGITALNE TRANSFORMACIJE

Broj zapisa: 00fYP-QhIxB-3oe5Z-EWMHu-9iwOa
Kontrolni broj: jY3FY-IsjNC-DVMHX-eamfy

Skeniranjem ovog QR koda možete provjeriti točnost podataka.
Isto možete učiniti i na web stranici
http://sudreg.pravosudje.hr/registar/kontrola_izvornika/ unosom gore navedenog broja zapisa i kontrolnog broja dokumenta.
U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. Ukoliko je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Ministarstvo pravosuđa i uprave potvrđuje točnost isprave i stanje podataka u trenutku izrade izvatka.
Provjera točnosti podataka može se izvršiti u roku tri mjeseca od izdavanja isprave.

Izrađeno: 2025-09-15 12:56:32 D004
Podaci od: 2025-09-15 Stranica: 4 od 4

2.1. IMENOVANJE KOORDINATORA ZAŠTITE NA RADU TIJEKOM PROJEKTA

REPUBLIKA HRVATSKA
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA
GRAD POŽEGA
GRADONAČELNIK

KLASA: 363-01/25-04/42
URBROJ: 2177-1-01/01-25-5
Požega, 18.08.2025.

Na temelju članka 73. i 78. Zakona o zaštiti na radu (»Narodne novine«, br. 71/2014, 118/2014, 94/2018, 96/2018), donosi se

ODLUKA

kojom se imenuje koordinator za zaštitu na radu tijekom izrade projekta (koordinator 1 ZNR)

Na temelju Rješenja o statusu koordinatora I i II zaštite na radu Klasa: UP/I-133-02/15-03/53, UR.broj:524-03-02-01/2-15-2, od 26.03.2015., za koordinatora zaštite na radu tijekom izrade projekta niže navedene građevine, odnosno koordinatora 1 zaštite na radu, imenuje se:

izvršitelj **Josip Radeljić**, dipl.ing.građ.

INVESTITOR: GRAD POŽEGA
Trg Svetog Trojstva 1, 34 000 Požega
OIB: 95699596710
GRAĐEVINA: TRG SVETOG TROJSTVA , Faza 2., Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva
LOKACIJA: k.č.br. 2674 k.o. Požega, Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega

Ova odluka o imenovanju prilaže se tehničkoj dokumentaciji koja se predaje nadležnom tijelu uprave za izdavanje Potvrde glavnoga projekta ZOP: 2023-1.

GRADONAČELNIK:
Prof.dr.sc. Borislav Miličević

REPUBLIKA HRVATSKA
POŽEGA
GRADONAČELNIK
GRAD POŽEGA
POŽEŠKO-SLAVONSKA ŽUPANIJA

DOSTAVITI:
1. Minerva d.o.o., Vlahe Bukovca 35, 20000 Dubrovnik
2. Pismohrana

2.2. UVJERENJE O POLOŽENOM OPĆEM I POSEBNOM DIJELU ISPITA ZA STRUČNJAKA ZAŠTITE NA RADU

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO RADA I MIROVINSKOGA SUSTAVA
Ispitna komisija za stručni ispit za stručnjaka zaštite na radu

KLASA: UP/I-133-02/13-03/363
URBROJ: 524-03-01-01/2-15-7
Zagreb, 17. ožujka 2015.

Na temelju članka 19. stavka 3. Pravilnika o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita (»Narodne novine«, br. 112/14.), Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava izdaje

UVJERENJE

O POLOŽENOM OPĆEM I POSEBNOM DIJELU STRUČNOG ISPITA ZA STRUČNJAKA ZAŠTITE NA RADU

JOSIP RADELJIĆ, 66769110708
(ime i prezime, OIB)

dana 12. ožujka 2015., pred Ispitnom komisijom je položio-la

opći i posebni dio stručnog ispita za stručnjaka zaštite na radu

Ovo uvjerenje je oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe temeljem članka 7. stavka 2. točke 14. Zakona o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Evidencijski broj uvjerenja
189/15

M.P.

Predsjednik Ispitne komisije
Ivica Orač-Šukelj

Narodne novine d.d., Zagreb – (5c) 209437
Oznaka za naručitelja: 20-9437

2.3. RJEŠENJE O PRIZNAVANJU STATUSA KOORDINATORA I i KOORDINATORA II ZAŠTITE NA RADU

REPUBLIKA HRVATSKA

MINISTARSTVO RADA I MIROVINSKOGA SUSTAVA

KLASA: UP/I-133-02/15-03/53
URBROJ: 524-03-02-01/2-15-2
Zagreb, 26. ožujka 2015.

Ministarstvo rada i mirovinskoga sustava, povodom zahtjeva Josipa Radeljića, OIB: 66769110708, za izdavanje Rješenja o statusu koordinatora zaštite na radu, temeljem članka 78. Zakona o zaštiti na radu („Narodne novine", broj 71/14, 118/14 i 154/14), donosi

RJEŠENJE

Josip Radeljić, OIB: 66769110708, ima status:
1. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izrade projekta – koordinatora I,
2. koordinatora za zaštitu na radu u fazi izvođenja radova – koordinatora II.

Obrazloženje

Josip Radeljić je 24. ožujka 2015. godine podnio zahtjev za utvrđivanje statusa koordinatora zaštite na radu. Zahtjevu je priloženo sljedeće:

- preslika diplome Broj: 4461, izdane 27. listopada 2008. od Građevinskog fakulteta u Zagrebu, o stečenom stručnom zvanju diplomiranog inženjera građevinarstva,
- preslika uvjerenja KLASA: UP/I-133-02/13-03/363, URBROJ: 524-03-01-01/2-15-7, izdanog 17. ožujka 2015. godine od Ministarstva rada i mirovinskoga sustava, o položenom stručnom ispitu stručnjaka zaštite na radu,
- preslika uvjerenja Klasa: 133-04/11-01/203, Urbroj: 531-18-11-4, izdanog 14. lipnja 2011. od Ministarstva zaštite okoliša, prostornoga uređenja i graditeljstva, o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva.

Ocjenjujući navode zahtjeva i podatke iz dostavljene dokumentacije, ovo Ministarstvo je utvrdilo da su ispunjeni uvjeti iz članka 23. stavka 3. Pravilnika o osposobljavanju iz zaštite na radu i polaganju stručnog ispita („Narodne novine", broj 112/14 - dalje: Pravilnik), što znači da podnositelj zahtjeva ne mora polagati stručni ispit za koordinatora zaštite na radu te da može obavljati poslove koordinatora I i II. Stoga je temeljem odredbe članka 23. stavka 4. Pravilnika riješeno kao u izreci.

Ovo Rješenje je oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe na temelju odredbe članka 7. stavka 2. točke 14. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine", broj 8/96, 77/96, 95/97, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog Rješenja nije dopuštena žalba, ali se može pokrenuti upravni spor tužbom Upravnom sudom u Zagrebu u roku od 30 dana od dana dostave ovog Rješenja.

MINISTAR

prof. dr. sc. Mirando Mrsić, dr. med.

DOSTAVITI:
Josip Radeljić, Dužice 20, 10000 Zagreb

3. PRIMJENJENI PROPISI

1. Zakon o zaštiti na radu ("NN" 71/14, 118/14, 94/18, 96/18)
2. Zakon o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
3. Zakon o zaštiti od požara (N.N. br. 92/10, 114/22)
4. Zakon o radu (NN 93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 64/23 - Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske: U-I-242/2023 i dr. od 23. svibnja 2023.)
5. Zakon o zaštiti od neionizirajućeg zračenja (N.N. 91/10, 114/18)
6. Pravilnik o zaštiti na radu na privremenim gradilištima (N.N. br. 48/18)
7. Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
8. Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada (N.N. br. 5/84)
9. Pravilnik o poslovima na kojima radnik može raditi samo nakon prethodnog i redovnog utvrđivanja zdravstvene sposobnosti (N.N. br. 70/10)
10. Pravilnik za utvrđivanje opće i posebne sposobnosti radnika i sposobnosti za obavljanje poslova s posebnim uvjetima rada (N.N. br. 3/84 i 55/85)
11. Pravilnik o poslovima na kojima se ne smije zaposliti maloljetnik (N.N. br. 89/15, NN 94/16)
12. Pravilnik o poslovima na kojima maloljetnik može raditi i o aktivnostima u kojima smije sudjelovati (N.N. br. 62/10)
13. Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu (N.N. br. 56/83)
14. Pravilnik o zaštiti na radu pri utovaru i istovaru tereta (N.N. br. 49/86)
15. Pravilnik o zaštiti na radu pri ručnom prenošenju tereta (N.N. br. 42/05)
16. Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša (NN 16/16, 120/22)
17. Pravilnik o pregledu i ispitivanju radne opreme (NN 16/16, 120/22)
18. Pravilnik o evidenciji, ispravama, izvještajima i knjizi nadzora iz područja zaštite na radu (N.N. br. 52/84)
19. Pravilnik o izradi procjene rizika (N.N. br. 112/14, 129/19)
20. Pravilnik o osposobljavanju i usavršavanju iz zaštite na radu te polaganju stručnog ispita (NN 142/21)
21. Pravilnik o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme (N.N. br. 18/17)
22. Pravilnik o uporabi osobne zaštitne opreme (NN 5/21)
23. Pravilnik o tehničkim normativima za dizalice (Sl.l. br. 65/91, N.N. br. 53/91, 55/96 i 158/03)
24. Pravilnik o sigurnosti i zdravlju pri radu s električnom energijom (NN 88/12)
25. Tehnički propis za niskonaponske električne instalacije (N.N. br. 5/10)
26. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu (N.N. br. 148/23)

27. Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (N.N. br. 143/21)
28. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti vibracijama na radu (N.N. br. 155/08)
29. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izlaganja azbestu (N.N. br. 40/07)
30. Pravilnik o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (N.N. br. 91/18/1/21)
31. Pravilnik o zaštiti radnika od rizika zbog izloženosti biološkim agensima pri radu (N.N. br. 155/08)
32. Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN br. 101/11 i 74/13)
33. Pravilnik o mjerama zaštite od požara pri izvođenju radova zavarivanja, rezanja, lemljenja i srodnih tehnika rada (NN br. 44/1988)
34. Pravilnik o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom (N.N. br. 61/94)
35. Pravilnik o sigurnosnim znakovima (N.N. br. 91/15,102/15, 61/16)
36. Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (N.N. br. 92/2019)
37. Pravilnik o sigurnosti strojeva (N.N. br. 28/11)
38. Pravilnik o sigurnosti i zaštiti zdravlja pri radu s računalom (N.N. 69/05)
39. Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja (NN 141/2011)
40. Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest (NN 69/16)
41. Pravilnik o obavljanju poslova zaštite na radu (NN 126/2019, 154/22)
42. Pravilnik o ovlaštenjima za poslove zaštite na radu (NN 58/22)
43. Naputak o podacima koje sadrži izvješće povodom događaja koji je prouzročio smrt radnika (NN 119/2014)
44. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti opasnim kemikalijama na radu, graničnim vrijednostima izloženosti i biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/18, 1/21, 148/23)
45. Pravilnik o zapaljivim tekućinama (NN 54/99, 155/22)
46. Zakona o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23- Odluka Ustavnog suda Republike Hrvatske broj: U-I-2934/2022)
47. Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti vibracijama na radu (NN 148/23)

4. PLAN IZVOĐENJA RADOVA

4.1. UVODNE NAPOMENE

Glavni izvođač radova i svi podizvođači dužni su prije početka radova na privremenom radilištu urediti radilište i osigurati da se radovi obavljaju u skladu s pravilima zaštite na radu što uključuje primjenu svih normi i standarda, te korporativnih zahtjeva Naručitelja.
Svaki izvođač radova dužan je osigurati da njegovi radnici obavljaju poslove u skladu s pravilima zaštite na radu, a da pri tome ne ugrožavaju sigurnost i zdravlje drugih radnika. Za provedbu zaštite odgovorni su izvođači pojedinih radova. Način ostvarivanja provedbe zaštite na radu na zajedničkom radilištu utvrđuje se ugovorom između Izvođača i ostalih podizvođača radova. Prema Zakonu o zaštiti na radu, s obzirom na vrstu radova, investitor je dužan minimalno 1 dan prije početka izvođenja radova na privremenom radilištu dostaviti prijavu radilišta tijelu nadležnom za poslove inspekcije rada uz dostavu plana izvođenja radova.
Sadržaj plana izvođenja radova na privremenom gradilištu definiran je Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim gradilištima.
Osim odredbi ovog Plana izvođenja radova svaki izvođač dužan je pridržavati se i uputa Vlasnika i korisnika objekta prilikom izvođenja radova.

Cilj izrade Plana izvođenja radova je da se tijekom izvođenja radova kontrolira razina rizika od nastanka ozljeda na radu, požara i eksplozija, te zagađenje okoliša, a što se može ostvariti kroz:
- definiranje terminskog plana izgradnje
- analizu vrste i obima radova po fazama, te način uključivanje podizvođača na privremenom radilištu prema terminskom planu
- analizu vrste opasnosti i štetnosti koje se mogu pojaviti tijekom izvođenja radova s obzirom na specifičnost terena i okruženja
- procjenu razine rizika po pojedinim fazama tijekom izgradnje
- primjenu pravila zaštite na radu kojima se razina rizika od nastanka ozljeda na radu, požara i zagađenja okoliša smanjiti na prihvatljivu mjeru
- ocjenu sposobnosti podizvođača da kontrolira razinu rizika tijekom izvođenja radova.

Ukoliko ovim Planom nije moguće u cijelosti predvidjeti razinu rizika (nepredviđene situacije) tijekom izvođenja radova koordinator zaštite na radu tijekom građenja dužan je ažurirati Plan izvođenja radova na način da kontinuirano procjenjuje razinu rizika te na odgovarajući način definira pravila zaštite na radu koja će se primjenjivati tijekom izvođenja radova.

Odgovorne osobe za primjenu mjera zaštite na radu

Rukovoditelj gradilišta

Kao ovlaštenik poslodavca i Voditelj građenja je odgovorna osoba koja organizira i vodi gradilište i obavlja slijedeće poslove iz zaštite na radu:
- vodi računa da se rad na gradilištu obavlja prema razrađenom planu izvođenja radova u pogledu provođenja pravila zaštite na radu. Ako u procesu rada dođe do potrebe izvršenja poslova koji nisu razrađeni ovim Planom, sam organizira slijed poslova vodeći računa o sredstvima rada i o kvalifikacijama i sposobnostima izvršioca,
- osigurava i nadzire primjenu pravila zaštite na radu, u načelu preko neposredno odgovornih osoba (voditelj radova), a prema potrebi i osobno na gradilištu,

- vodi brigu da se radovi obavljaju u skladu s zakonskom regulativom i normativnim aktima iz zaštite na radu, te izvještava odgovornu osobu poslodavca, naročito u slučajevima kada zaposlenicima prijeti opasnost po zdravlje ili život,
- vodi brigu da se pravovremeno obavljaju periodični pregledi strojeva i uređaja koji se koriste na radilištu, te čuva tehničku dokumentaciju (zapisnici, atesti, certifikati, rješenja i dr.),
- sudjeluje u izradi tehničke dokumentacije, propisa i uputa o zaštiti na radu, naročito u dijelu koji se odnosi na problematiku gradilišta,
- vodi administrativni dio poslova iz zaštite na radu, evidencije o obrazovanju radnika iz područja zaštite na radu te zdravstvenim periodičnim pregledima radnika, kao i evidenciju o prijavama nesreća na radu
- dužan je obavijestiti Inspekciju rada kao i odgovornu osobu poslodavca o svakoj težoj, skupnoj i smrtnoj ozljedi radnika na radilištu,
- ovlašten je da daje izjave i da se potpisuje na zapisnik o pregledu radilišta te provodi izvršenje rješenja Koordinatora, nadzornih inženjera i Inspekcije rada.

Voditelj radova

Kao neposredna odgovorna osoba koja organizira i vodi radove na gradilištu, obavlja slijedeće poslove iz zaštite na radu:

- utvrđuje stupanj znanja svakog zaposlenika prije raspoređivanja na mjesto rada ili nakon premještanja s jednog na drugo mjesto rada,
- utvrđivanje stupnja znanja svakog zaposlenika iz zaštite na radu u odnosu na poslove koje isti obavlja, te o tome podnosi izvještaj odgovornoj osobi poslodavca,
- prije početka rada provjerava da li su na sredstvima rada i na mjestu rada primijenjena sva pravila zaštite na radu,
- osigurava da su zaposlenici opskrbljeni osobnim zaštitnim sredstvima i da ih za vrijeme rada koriste,
- osigurava da se osobna zaštitna sredstva održavaju u ispravnom stanju i da se koriste samo na radu prema namjeni, te daje prijedlog za rashodovanje dotrajalih osobnih zaštitnih sredstava,
- neposredno sudjeluje i vodi opasne poslove koji se izvode na gradilištu (teži zahvati na montaži, demontaži, transport teških elemenata i dr.),
- vodi računa o svakoj promjeni na gradilištu ili pojavi koja bi mogla ugroziti zdravlje i život zaposlenika,
- vodi računa o trenutnoj fizičkoj sposobnosti zaposlenika pri izvršavanju radnih zadataka i prema tome poduzima odgovarajuće mjere, zaposleniku koji je pod utjecajem alkohola ili drugih omamljujućih sredstava ne smije dozvoliti rad,
- u slučaju tjelesne povrede zaposlenika dužan je obustaviti radove pri kojima se ozljeda dogodila, dok se ne ispitaju uzroci i ne otklone nastale opasnosti,
- neposredno je odgovoran da se ozlijeđenom zaposleniku pruži što hitnija prva pomoć,
- sudjeluje u ispitivanju uzroka nesreće na radu.

<u>Obveze zaposlenika na gradilištu</u>

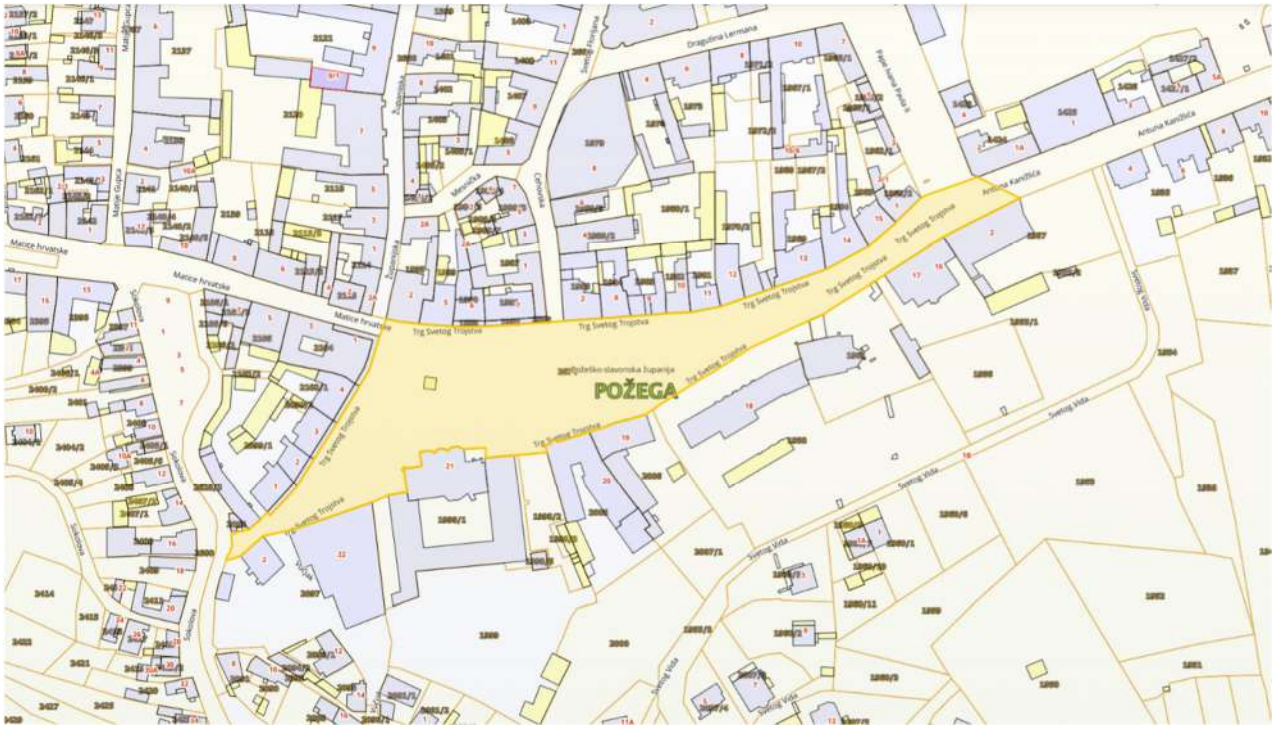
Svaki zaposlenik koji je u radnom odnosu kod poslodavca na temelju ugovora o radu ima slijedeće obveze i prava:

- dužan je osposobiti se za rad na siguran način kada ga na osposobljavanje uputi poslodavac,
- prije rasporeda na poslove s posebnim uvjetima rada i tijekom obavljanja takvih poslova, dužan je obavijestiti liječnika o bolesti ili drugoj okolnosti koja ga onemogućuje u izvršavanju posla ili koja ugrožava život i zdravlje drugih zaposlenika,
- dužan je obavljati poslove s odgovarajućom pozornošću sukladno propisanim pravilima zaštite na radu (Zakon o zaštiti na radu, drugi propisi, upute i akti poslodavca, upute proizvođača uređaja i drugih sredstava rada i radnih tvari),

- dužan je pri radu koristiti propisana osobna zaštitna sredstva i opremu,
- voditi računa da kod napuštanja mjesta rada ostavi sredstva rada u takvom stanju da ne ugrožavaju druge zaposlenike i sredstva rada,
- dužan je surađivati s ovlaštenikom poslodavca na gradilištu odnosno odgovornom osobom za zaštitu na radu u rješavanju svih pitanja zaštite na radu,
- dužan je odmah izvijestiti ovlaštenika poslodavca na gradilištu odnosno odgovornu osobu za zaštitu na radu o svakoj činjenici za koju opravdano smatra da predstavlja neposrednu opasnost po sigurnost i zdravlje kao i o bilo kojem nedostatku u sustavu zaštite na radu,
- mora biti obaviješten o svim promjenama u radnom procesu koje bi mogle utjecati na njegovu sigurnost i zdravlje,
- ima pravo (prema Zakonu o radu) odbiti rad ako mu prijeti neposredna opasnost za zdravlje i život zbog toga što nisu primijenjena propisana pravila zaštite na radu,
- kada odbije rad zbog neposredne opasnosti za zdravlje i život, treba obavijestiti ovlaštenika poslodavca odnosno odgovorne osobe za zaštitu na radu, izvijestiti inspekciju rada koja će utvrditi činjenično stanje.

4.2. IZVOĐENJE RADOVA

A) OPIS PREDMETNE GRAĐEVINE I POSTOJEĆE STANJE



Slika 1: Situacijski prikaz

<u>Postojeće stanje</u>

Trg Svetog Trojstva, forum publicum - glavni gradski trg, dio je mreže javnih kolno-pješačkih površina unutar kulturno-povijesne cjeline grada Požege. Na tom specifičnom mjestu, rubno položenom u odnosu na gradsku jezgru, susreću se glavna pješačka ulica /Cehovska ulica/ i dominantni istočno zapadni prometni pravac /ulica Matice Hrvatske/. Postojeći raster ulica i trgova posljedica je višestoljetnog razvoja grada i najznačajniji nositelj povijesnog kontinuiteta i urbanog identiteta. Predmetna lokacija nalazi se unutar

kulturno-povijesne cjeline grada Požege koja je zaštićena Rješenjem o zaštiti kulturnog dobra te je upisana u Registru kulturnih dobara pod brojem Z-2798 te zaštićene arheološke baštine Z-7608. Stoga će se provesti arheološka istraživanja u skladu s propisanim smjernicama Konzervatorskog odjela prije početka zemljanih radova na rekonstrukciji Trga Svetog Trojstva. Predmetna građevna čestica /k.č.br.2674 k.o. Požega/ nepravilnog je trokutnog oblika te je određena na sjeveru prometnicom – ulicom Matice Hrvatske (unutar čestice trga), južno pročelje trga sa sakralnim i javnim građevinama definira južnu granicu (crkva i samostan Sv. Duha, gradsko kazalište, Fina, Biskupski ordinarijat i crkva Sv. Lovre) te barokna zapadna fasada sa voltima (gradski muzej, gradska uprava i vijećnica) formira zapadnu granicu.

Opis planiranog zahvata

Ovaj glavni projekt predstavlja slijed faze 2. idejnog projekta Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege /Faza 1. Rekonstrukcija građevine DPC; Faza 2. Rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva/ autora Ivane Tutek i Bernarde Lukač. U središtu grada Požega uređuje se glavni gradski Trg Svetog Trojstva te se dograđuje postojeća kuća Kraljević s objektom društveno-poduzetničkog centra na mjestu postojeće tržnice koja se uklanja. Parkiranje za ukupnu zonu obuhvata se organizira u dvoetažnoj podzemnoj garaži DPC-a. Rekonstrukcija složene građevine _Revitalizacija povijesne jezgre grada Požege planira se izvesti u dvije faze: faza 1 _ rekonstrukcija društveno poduzetničkog centra DPC i faza 2 _rekonstrukcija Trga Svetog Trojstva. Trg Svetog Trojstva se rekonstruira na postojećoj čestici trga k.č.br. 2674 k.o. Požega.
Organizacija površine trga i prostorno-funkcionalnih zona sastoji se od: -sjeverne zone _Na sjevernoj strani građevne čestice zadržava se i rekonstruira u smanjenoj dimenziji prometnica Ulica Matice Hrvatske. Slobodni prostor uz sjevernu fasadu trga u jednom dijelu uz arkade predviđen je za ugostiteljske terase; -centralni prostor trga _ centralni prostor južno uz Ulicu Matice Hrvatske definira izvorno ovalnu formu trga kroz suvremenu interpretaciju niza dinamički položenih kružnica koje obavija metalna traka /rešetka/ usklađena s linijom fasade. Koncept uspostavlja i novu prostornu os trga, prostor događanja u središtu trga, suvremeno dizajnirani urban line – zona prihvata svih elemenata urbane opreme /stalnih i privremenih – sjedenje, pozornice, česma, spomenik/; -južna zona _prostor uz južnu fasadu trga kojom dominiraju reprezentativni javni i sakralni objekti (crkva i samostan Sv. Duha, gradsko kazalište, Fina, Biskupski ordinarijat i crkva Sv. Lovre) organiziranje kao slobodni pješački prostor ujedno i prostor za interventni prolaz vozila dok je uz pročelje kazališta izdvojena terasa za ugostiteljske sadržaje, a uz crkvu Sv. Duha prostor prezentacije arheologije /romanički portal/. U jugoistočnom dijelu trga, ispred zgrade Biskupskog ordinarijata nalazi se zelena površina u nagibu formirana od niza visokih trava i drvoreda breza. -zapadna zona _ oslobađanjem plohe trga od zapadno položenog prometnog pravca u tom dijelu obuhvata stvara se trokutno ljevkasto proširenje koje se nastavlja na centralnu zonu trga. Taj novooformljeni pješački dio uređen je podnim opločenjem koje se nadovezuje na obodne dijelove i tako zatvara prostornu cjelinu trga, a artikuliran je postavom kružne fontane ispred novo projektiranog objekta DPC-a.
Novo projektirano stanje prometa na Trgu planirano je na način da se zadržava kolna prometna površina sa sjeverne strane Trga, na način da se isti prebacuje iz jednosmjernog u dvosmjerni način prometovanja, čime se dobiva poveznica istok zapad u potpunosti i bez razdvajanja na sjeverni i južni tok. Promet u mirovanju na Trgu se u potpunosti ukida te se zamjenjuje izgradnjom podzemne garaže u sklopu građevine društveno-poduzetničkog centra. Prostraniji pješački koridor sa sjeverne strane Trga dobiti će se ukidanjem uzdužnih parkirnih mjesta. Jugozapadni ulaz vozilima na Trg biti će ukinut osim za intervencijska vozila i vozila dostave - na taj način vrši se redukcija automobilskog prometa i reafirmira se dominantno pješački karakter trga. Planirano je da će kolne površine biti denivelirane u odnosu na pješačke površine. Biciklistička staza se projektira unutar kolnog profila ulice Matice Hrvatske, u odvojenom traku. Primarni pješački tokovi preko prometnice koja se zadržava biti će zadržani te su dodani neki novi usklađeni s novo projektiranom situacijom. Prometnica je projektirana asfaltna s jednostrešnim nagibom od 2,5 % i dvostrešnim nagibom od 2,5 % s ciljem uklapanja u postojeći teren na rubovima građevinske čestice. Poprečni nagib nogostupa od kamenih ploča je 1,50 %.
Zelenilo se na prostoru trga pojavljuje kroz tri tematske cjeline slijedeći izduženu os trga. Prvi dio, na zapadnom dijelu prostora, čini skupina od tri stablašice. Na centralnom dijelu prostora trga zelenilo se pojavljuje u formi nasada trava unutar klupa-žardinjera. Treća zelena cjelina je na istočnom prostoru trga u formi bujnog, dinamičnog parternog nasada ukrasnih trava unutar kojeg je potez drvoredno sađenih stablašica.

Novouređeni Trg Svetog Trojstva sa svim novo projektiranim instalacijama - priključiti će se na sustav javne vodoopskrbe i odvodnje, elektriku i telekomunikacije.
U zoni obuhvata izgrađene su instalacije vodovoda i kanalizacije. Vodovod: javni vodovod profila pvc dn 110mm, 225mm, AC 150mm Kanalizacija: B200mm, B300mm, B400mm, Sve instalacije koje je potrebno ukinuti, dio izmjestiti a dio rekonstruirati. Zaštita od požara lokacije predviđena je sa javnom vanjskom hidrantskom mrežom i nadzemnim hidrantima. U zoni obuhvata Trga izvedena je instalacija mješovite odvodnje. Prema projektiranom rješenju dio prometne površine se zadržava a dio se pretvara u pješačku zonu. Ovim projektom predviđa se izgradnja nove oborinske odvodnje kako bi se omogućilo u budućnosti odvajanje oborinske od sanitarne odvodnje i izvedba razdjelnog sistema. Cijela zona obuhvata podijeljena je u dvije slivne plohe te se predviđa spoj na dvije pozicije u postojeći kanalizacijski sustav.
U zoni obuhvata se nalaze postojeći elektroenergetskom niskonaponski i srednjenaponski vodovi. Postojeći NN i SN razvod se uglavnom zadržava. Ovim projektom su dana rješenja razvoda i napajanja slijedećih NN priključaka i objekata Trga: - javna rasvjeta Trga; - dekorativna rasvjeta Crkve Sv. Duha i rasvjeta pasaža ispod volti uz zapadno pročelje Trga i rasvjeta kipa Presvetog Trojstva; - fontana; - NN podni priključni za posebna događanja - urbana tehnika; - NN priključni ormari binu (predviđena dva mjesta); - NN podni priključak za božićnu jelku. Temeljem navedenog postojeća svjetiljke s rasvjetnim stupovima, uključujući i temelje stupova, se uklanjaju. Za rasvjetu trga projektirana je kombinacija svjetiljaka (reflektorske svjetiljke) sa više vrsta cestovne optike i simetrične optike srednje širine svjetlosnog snopa - kuta svjetlosne distribucije. Svjetiljke su postavljene na različitim visinama na stupu.
Izrađeno je rješenje instalacija tehnike fontane za vanjsku fontanu na Trgu Svetog Trojstva u Požegi. Predmetna fontana pripada skupini otvorenih fontana. U okviru tehnike fontane, predmet razmatranja je instalacija i oprema fontane s potrebnom tehnikom za cirkulaciju, filtraciju, UV sterilizaciju, dogrijavanje i kemijsku pripremu vode. Rad fontane je predviđen na vodu iz gradskog vodovoda. Projektom tehnike fontane obuhvaćena je kompletna oprema vezana uz fontanu (pumpe filtracije, pumpe atrakcije i sl.). Napajanje navedene opreme, upravljanje, izjednačenje potencijala i uzemljenje obuhvaćeni su ovim projektom. Napajanje pripadnih razdjelnika bazenske tehnike, izvodi i traka za uzemljenje, izjednačenje potencijala nisu predmet elektrotehničkog projekta tehnike fontane.

POPIS IZVOĐAČA RADOVA

U trenutku izrade ovog plana nisu poznati izvođači radova. Plan izvođenja radova potrebno je ažurirati kad će biti poznati ili kad će doći do promjena izvođača radova.

4.3. ODREĐIVANJE GRANICA GRADILIŠTA PREMA OKOLINI (vidno označavanje ili ograđivanje)

Građevna čestica nalazi se u blizini prometnica. Na području oko gradilišta potrebno je u svako doba omogućiti nesmetan promet. Ujedno, sve osobe potrebno je zaštititi od opasnosti neposredne blizine gradilišta. Sve potrebne mjere za osiguranje prometa (ograničavanje i zatvaranje prometa, osvjetljenje, signalni uređaji itd.) moraju se u skladu s odgovarajućim propisima osigurati i provoditi za vrijeme trajanja i prekida izvedbe.
Privremeno gradilište je postojeća građevina i potrebno je u svrhu sigurnosti prolaznika i sprječavanja nekontroliranog pristupa osoba na gradilište u potpunosti ga osigurati i ograditi. Naručitelj, odnosno vlasnik građevina i parcele dužan je pismenim uputama odrediti način kretanja i rada na dijelu parcele gdje nije zona gradilišta.
Gradilište na kojem se gradi mora biti označeno pločom koja obvezno sadrži: – naziv i vrstu građevine koja se gradi; – broj katastarske čestice i katastarske općine na kojoj se građevina gradi te adresa (ako je poznata); – ime, odnosno tvrtku investitora; – ime odnosno tvrtku projektanta; – ime odnosno tvrtku izvođača; – ime odnosno tvrtku osobe koja provodi stručni nadzor građenja; – naziv tijela koje je izdalo građevinsku dozvolu; – klasifikacijsku oznaku, urudžbeni broj, datum izdavanja i pravomoćnosti, odnosno; izvršnosti dozvole; – datum prijave početka građenja; – naznaku da se radi o kulturnom dobru ako se

radovi izvode na građevini upisanoj u Registar kulturnih dobara Republike Hrvatske. Sadržaj ploče kojom se označava gradilište mora se promijeniti u skladu s izmjenama podataka koji su obvezni sadržaj ploče. Ploču je obvezan postaviti izvođač odnosno glavni izvođač najkasnije na dan početka građenja. Ploča mora biti pravokutnog oblika najmanjih dimenzija 420 mm × 594 mm (A2 format). Ploča se izrađuje od materijala i na način koji osiguravaju da tijekom vremena građenja zadrži propisani izgled i sadržaj, a po potrebi zamjenjuje se novom. Sadržaj ploče mora biti napisan na hrvatskom jeziku, latiničnim pismom i prikladne veličine slova. Ploča se postavlja na vidljivom mjestu na ulazu u gradilište. Na gradilištu koje se proteže na velikim prostranstvima ploča se postavlja na početku i na kraju trase te po potrebi i na drugim prikladnim mjestima (npr. ulaz u gradilište na dijelu trase). Ploča mora biti na prikladan način osigurana od pada i oštećenja. Također na gradilištu mora biti vidno izložena preslika prijave gradilišta tijelu nadležnom za poslove inspekcije rada odnosno upravnom tijelu koje je izdalo dozvolu. Na grafičkom prilogu u sklopu priloga ovog plana dana je shema gradilišta.

Građevina: _____

Broj katastarske čestice i općine, adresa: _____

Investitor: _____

Projektant: _____

Izvođač: _____

Nadzor: _____

Dozvola: _____

Datum prijave početka građenja/uklanjanja/izvođenja radova: _____

Slika 2: Primjer table gradilišta s podacima

4.4. POPIS POSLOVA I AKTIVNOSTI S NAZNAKOM POSEBNO OPASNIH RADOVA

<u>OVISNO O POJEDINOJ VRSTI POSLOVA UNUTAR SVAKE RADNE CJELINE OBAVLJATI ĆE SE MANJIM ILI VEĆIM DIJELOM SLJEDEĆE VRSTE RADOVA:</u>

<u>AKITVNOSTI:</u>

1. Građevinsko-obrtnički radovi
Pripremni radovi, organizacija gradilišta
Rušenja i demontaže
Zemljani radovi
Betonski i armirano betonski radovi
Izolaterski radovi
Prometnice

Opremanje
Uređenje okoliša
Završni i ostali radovi
2. Instalacije
Vodoopskrba i odvodnja
Električne instalacije
Tehnika fontane - elektro
Tehnika fontane – strojarstvo

Za svaku navedenu aktivnost ili dio aktivnosti izvođač je dužan u suradnji s koordinatorom analizirati vrste opasnosti i štetnosti koje se mogu pojaviti tijekom izvođenja aktivnosti s obzirom na specifičnost okruženja, procijeniti razinu rizika te primijeniti pravila zaštite na radu.

OPASNOSTI, ŠTETNOSTI I NAPORI PRI IZVOĐENJU RADOVA
Za svaku fazu se definira sljedeće:
1. Tjelesna naprezanja i nefiziološki položaj tijela
   - Dugotrajno stajanje
   - Ručno prenošenje tereta
2. Mehaničke opasnosti
   - Opasnosti od predmeta obrade, alata i strojeva
   - Opasnosti od stršećih dijelova
   - Opasnosti od oštrih i šiljastih predmeta
   - Opasnosti od dolijetanja čestica
   - Opasnosti pri kretanju na radu, opasnost od padova u razini podova, po skliskim ili nezaštićenim stepeništima, opasnost padova s visine ili padova u dubinu
   - Opasnosti od pada predmeta pri mehaniziranom transportu
   - Sudar s predmetom ili sredstvom unutarnjeg transporta
3. Opasnosti od struje
   - Opasnost od slučajnog dodira dijelova pod naponom
   - Opasnost od previsokog napona dodira
   - Opasnost od štetnih posljedica struje kratkog spoja
4. Opasnosti od štetnog djelovanja prašina, para, aerosola i dimova
5. Opasnosti od štetnog djelovanja kemijskih tvari (boje i razrjeđivači)
6. Opasnosti od buke
7. Opasnosti od vibracija
8. Opasnost od požara i eksplozija.

<u>POPIS POSEBNO OPASNIH RADOVA NA GRADILIŠTU:</u>
- Radovi na iskopima
- Radovi na sastavljanju i rastavljanju teških dijelova i/ili sklopova
- Radovi pri kojima postoji opasnost od pada u dubinu ili s visine
- Radovi sa strojevima i uređajima s povećanim opasnostima
- Radovi na zbrinjavanju opasnog građevinskog otpada.

4.5. PRAVILA ZAŠTITE NA RADU VEZANO ZA POSLOVE I AKTIVNOSTI NA GRADILIŠTU, UKLJUČUJUĆI MJERE ZAŠTITE NA RADU ZA POSEBNO OPASNE POSLOVE KOJI SE IZVODE ILI ĆE SE IZVODITI NA GRADILIŠTU TE ZAJEDNIČKE MJERE ZAŠTITE NA RADU NA GRADILIŠTU

4.5.1. Pravila zaštite na radu za poslove i aktivnosti

OPĆI SIGUROSNI ZAHTJEVI

- Prije izvođenja bilo kakve aktivnosti izvođač mora postaviti ograđivanje prostora uz propisno održavanje da se spriječi neovlašten ulazak na gradilište. Ukoliko se radi izvođenja radnog postupka zahtjeva skidanje zaštitne ograde, izvođač treba postaviti radnika da nadzire otvor sve dok isti ne zatvori.
- Na samom ulasku na gradilište i na mjestima gdje god postoji opasnost trebaju se izvesti oznake opasnosti, upozorenja i obavijesti.
- Gradilišne kontejnere treba smjestiti na stabilno, poravnato i kompaktno tlo, treba održavati u sigurnom stanju, paziti na urednost i čistoću. Ukoliko se postavlja više kontejnera oni moraju biti uređeni sukladno Pravilniku za mjesta rada
- Svaki izvođač/podizvođač je odgovoran za svoj proizvedeni otpad, te za čistoću i urednost radnog mjesta.
- Izvođači su dužni osigurati kao i pobrinuti se da njihovi radnici koriste primjerena osobna zaštitna sredstva (OZS) sukladno opasnostima kojima su izloženi. Za sve vrste građevinskih radova, montažerskih i sličnih radova obvezno je nošenje zaštitnih naočala, zaštitnih kaciga, zaštitnih rukavica, zaštitnih cipela sa čeličnim kapicama (200 J) i potplatom otpornim na probijanje, te reflektirajućih prsluka.
- Radnici izvođača radova trebaju biti osposobljeni prema Pravilniku o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom. Dokaz o provedenom osposobljavanju treba biti na lokaciji.
- Radno mjesto izvođača ne smije ugroziti propisane putove evakuacije (izlaze, hodnike, stubišta, i sl.). Transportne i evakuacijske putove uvijek održavati prohodnima i čistima
- Izvođač treba osigurati ispravno skladištenje, označavanje, transport i odlaganje opasnog otpada u skladu sa zakonom. Izvođač je dužan izraditi sve potrebne analize, deklaracije, prateće liste, očevidnike

PRIJEVOZ, UTOVAR I ISTOVAR

- Prije utovara i istovara tereta moraju se prethodno pregledati mjesta rada i otkloniti eventualni nedostaci koji bi mogli ugroziti sigurnost radnika na radu. Na mjestima na kojima se obavlja utovar i istovar tereta, zabranjeno je zadržavanje osoba koje ne rade na utovaru odnosno istovaru. Utovar i istovar tereta mora se obavljati u namjenskoj, neoštećenoj i za rad sigurnoj ambalaži.
- Pri ručnom utovaru i istovaru masa tereta ne smije biti veća od 25 kg, udaljenost na koju se teret prenosi ne smije biti duža od 60 m, a visina slaganja tereta viša od 1,5 m. Ako se teret prenosi na površinama pod nagibom do 25°, udaljenost na koju se teret prenosi ne smije biti duža od 50 m a duljina samog nagiba ne smije biti duža od 25 m.

- Ukupno smije radnik najkraće u dva sata premjestiti samo 1000 kg najtežeg tereta s time da istog dana ne smije biti opterećen dodatnim radom na prenošenju.
- Utovar valjkastih tereta u transportno sredstvo i njihov istovar na utovarno-istovarne površine mora se vršiti tako, da se valjkasti tereti postavljaju vertikalno ili osiguraju s posebno izrađenim klinovima koji sprečavaju njihovo pomicanje. Ako se utovar i istovar valjkastih tereta obavlja ručnim valjanjem tereta na kosini, radnici se moraju nalaziti s obje strane naprave koja se koristi pri takvom radu. Pri valjanju tereta po ravnim površinama, radnici se moraju nalaziti iza tereta koji valjaju.
- Pri ručnom utovaru i istovaru dugih tereta (profila, cijevi, greda, trupaca, tračnica i sl.) u transportna sredstva, ovlašteni radnik koji rukovodi utovarom i istovarom tereta dužan je odrediti način utovara i istovara, obavezu korištenja odgovarajućih pomoćnih sredstava (kosine, vodilica i dr.) i broj radnika za obavljanje tih poslova. Utovar, istovar i prijevoz boca s plinovima pod pritiskom, mora se obavljati na način da se boce ne smiju bacati i valjati, ventili punih i praznih boca moraju biti zatvoreni i zaštićeni metalnim kapama, boce se moraju osigurati od pomicanja i međusobnog sudaranja, pune boce moraju se transportirati u ležećem položaju osim boca s propanom i butanom koje se moraju transportirati u stojećem položaju te boce s plinovima pod pritiskom moraju biti zaštićene od utjecaja sunčevih zraka i drugih izvora topline.
- Kod smanjenja opasnosti prilikom tjelesnog naprezanja, naročito je bitna tehnička zaštita uvođenjem određenih transportnih sredstava kao i mehaniziranih sredstava unutarnjeg transporta.
- Skladišna kolica, rudle
  - Okvir rudli mora biti toliko savinut da teret ne može oštetiti ruke radnika
  - kolica trebaju imati zaštitne limove iznad kotača da se ne oštećuje teret
  - prilikom utovara tereta treba obavezno uprti nogom na osovinu kolica i na tlo
  - paziti kad teret naliježe na kolica da ne dođe do prejakog udarca u okvir.
- Jednostavna kolica s tri ili četiri kotača
  - Upotrebljavati kolica koja odgovaraju terenu, vrsti i težini tereta.
  - Ručke ili rukohvati trebaju biti takvi da ne mogu ozlijediti ruke radnika.
  - Kolica uvijek gurajte, a nemojte ih vući. Vučena kolica mogu ozlijediti noge vozača, a na strminama ga mogu i pregaziti.
  - Kolica ne gurati grudima, jer se time opterećuje kralješnica, a istodobno se izlažete opasnosti od pada uslijed iznenadnog odmicanja kolica, osobito na nedovoljno ravnom terenu.
  - Prilikom guranja, ne zahvaćati kolica sa strane, osobito kad prolazite uskim prostorima, pored strojeva ili kroz vrata.
  - Materijal tovariti u kolica jednoliko da se ne poremeti stabilnost.
  - Kolica ne pretovarivati, jer se mogu oštetiti, prouzročiti pad tereta i smanjiti vidno polje vozača.
  - Ako kolica imaju rudu, pazite da ne udara u okolne predmete. Rudu ne ostavljajte u spuštenom položaju.
  - Kod odlaganja vozila, rudu treba podići i zakvačiti vozilo.
- Ručna kolica i ručni viličar s hidraulikom
  - Prilikom utovara tereta, vilice ili platformu treba dovoljno spustiti kako ne bi došlo do guranja, udaranja ili oštećenja i prevrtanja palete ili tereta.
  - Palete ili stalke treba zahvaćati simetrično kako bi se osigurala ravnoteža za vrijeme prijevoza tereta.
  - Pri prolaženju kroz vrata ili uske i zakrčene prostore, treba paziti da ne dođe do zapinjanja i prevrtanja tereta.
  - Na prijevozu po kosinama treba paziti da ne dođe do prevelikog ubrzanja kolica

- Prilikom spuštanja, teret treba odlagati na ravan teren da se ne spusti drugome na nogu.
- Ne ostavljati kolica sa spuštenom rudom, jer to može dovesti do spoticanja i pada radnika.
- Ne otvarajte sami rezervoar za ulje na pumpi, jer će ulaženje zraka smanjiti brzinu i visinu dizanja.
- Istrošene gumene obloge kotača nastojte što prije zamijeniti novima.

- Ručne lančane dizalice
  - Stavlja se u pogon na taj način da se lanac vuče odozgo prema dole, a ručna sila radnika pritom ne smije iznositi više od 30 kg.
  - Ako je predmet potrebno dizati na veću visinu, dobro je da lančanik za lanac ima što veći promjer, jer u tom slučaju radnik može raditi uz uporabu manje snage.
  - Dužina lanca treba biti takva da mu donji kraj dopire otprilike 600 – 800 mm iznad poda na kojem radnik stoji.
  - Prilikom dizanja tereta, ne smije postojati mogućnost da teret padne na niže.
  - Dizalica mora imati sigurnu mehaničku kočnicu, koja djeluje automatski i može držati teret na bilo kojoj visini.
  - Lanci dizalice moraju biti kalibrirani prema lančaniku.
  - Kod redovite uporabe, dizalica se ne opterećuje težinom većom od 2/3 maksimalno dopuštene nosivosti.
  - Dizalica mora biti ovješena i učvršćena na način koji potpuno odgovara nosivosti dizalice.
- Mehanizirani utovar u transportno sredstvo i istovar tereta iz transportnog sredstva pomoću dizalice, utovarivača ili sličnog uređaja, mora se obavljati po unaprijed utvrđenoj tehnologiji rada.
- Zabranjeno je pomoću dizalica i drugih mehaniziranih sredstava podizati terete zasute zemljom, pijeskom ili drugim materijalom, odnosno terete koji su ukopani, zalijepljeni, međusobno povezani i sl.
- Zabranjen je prijevoz osoba prijevoznim i prijenosnim sredstvima osim osoba za koje je na tim sredstvima rada osigurano dodatno sjedište.
- Pri utovaru tereta u vozilo zabranjeno je na strane tovarnog prostora vješati lance, užad i drugu opremu za dizanje tereta.
- Ako se vozilom prevoze valjkasti tereti, vozač mora u toku vožnje povremeno provjeravati stanje tereta na vozilu, kao i stanje uređaja za prikačivanje. Zabranjeno je bez sigurnih podmetača postavljati vozilo na kosinu s nagibom većim od 5°.
- U pravilu, kretanje vozila na utovarno-istovarnim površinama, prilazima takvim površinama i prometnicama, treba biti jednosmjerno. Ako na utovarno-istovarnim površinama nije moguće osigurati jednosmjerno kretanje vozila, širina prometnica mora biti takva da osigurava dvosmjerno kretanje vozila.
- Brzina kretanja vozila na lokaciji unutar ograda ne smije biti veća od 10 km na sat, a u zatvorenim skladištima ne smije biti veća od 5 km na sat. Na utovarno-istovarnim površinama, prilazima takvim površinama i prometnicama unutar gradilišta, moraju biti postavljene odgovarajuće oznake i prometni znakovi. Ako se na utovarno-istovarnim površinama, prilazima takvim površinama i prometnicama vozilo kreće unatrag, manevar se treba obavljati uz pomoć druge osobe koja se nalazi izvan vozila i koja vozaču daje određene ugovorene znakove.
- Vozač teretnog vozila mora pri utovaru i istovaru tereta na vozilo osigurati da se vozilo koristi samo za prijevoz onih tereta koji odgovaraju tehničkim karakteristikama vozila i specifičnostima tereta, ne utovaruje teret čija je težina veća od dopuštene za odnosno vozilo, teret u sanduku rasporedi tako da ne ugrožava sigurnost vožnje, stranice na sanduku vozila sigurno zatvore i na odgovarajući način učvrste, upozore radnici koji rade na utovaru i istovaru tereta na specifičnosti vezane uz karakteristike vozila i tereta, stranice sanduka otvaraju na način koji

osigurava siguran rad i teret istovaruje na način i po postupku propisanim za odnosnu vrstu tereta i vozila. Vozač mora biti uz vozilo za vrijeme utovara i istovara tereta i davati upute poslovođi transportnih radnika odnosno osobama koje vrše utovar ili istovar o načinu utovara i istovara tereta iz vozila. Prije utovara tereta u vozilo, vozač je dužan vizualno utvrditi ispravnost vanjskog stanja tereta i njegove ambalaže. Vozač ne smije dopustiti utovar tereta u vozilo ako je na teretu utvrdio nedostatke koji mogu imati utjecaja na sigurnost utovara, istovara i prijevoza tereta.

- Zabranjen je utovar i istovar tereta dok su radnici prisutni s druge strane vozila, izvođač je dužan osigurati mjesto utovara da nema radnika s druge strane vozila.
- Prije početka istovara tereta s vozila, vozač je dužan zajedno s odgovornim transportnim radnikom utvrditi stanje tereta na vozilu, posebno na okolnost da nije došlo do pomaka tereta na vozilu za vrijeme prijevoza koji bi mogao imati za posljedicu ugrožavanje života i zdravlja radnika za vrijeme istovara tereta. Ako utovar u vozilo i istovar tereta iz vozila obavlja grupa radnika, onda se takav rad mora obavljati pod stalnim nadzorom za to određenog radnika, koji je dužan prije početka rada provjeriti ispravnost sredstava za utovar i istovar i osigurati uvjete za siguran rad radnika.
- Teret u vozilu mora biti osiguran od pomicanja za vrijeme prevoženja. Teret na tovarnoj površini vozila mora biti postavljen ravnomjerno po cijeloj površini i mora biti složen tako, da osigurava stabilnost tereta i vozila za vrijeme prijevoza. Teret se ne smije oslanjati na kabinu vozila. Ako se teret oslanja na stranice sanduka teretnog vozila, prije istovara moraju se osloboditi stranice od tereta a tek onda se može pristupiti otvaranju sanduka. U pravilu, stranicu sanduka vozila moraju otvarati dva radnika, a iznimno otvaranje sanduka može obavljati jedan radnik ako stranica to omogućava s obzirom na svoju veličinu i težinu. Utovar i istovar komadnog tereta u vozilo obavlja se sa spuštenim stranicama radi sigurnije manipulacije s teretom. Ako se utovar i istovar tereta obavlja dizalicom ili na drugi način koji osigurava siguran rad radnika, može se utovar i istovar komadnog tereta obaviti i bez spuštanja stranica, s time da radnici ne smiju stajati na teretu ako postoji mogućnost pomicanja tereta i pada s njega, ili ako se utovar ili istovar obavlja dizalicom pa prijeti opasnost od pada tereta na radnika.
- Vozila namijenjena za prijevoz dugih tereta moraju biti za tu namjenu prilagođena i moraju biti opremljena posebnim ručicama na koje se teret može oslanjati za vrijeme prijevoza. Visina tereta na vozilima ne smije prelaziti visinu ugrađenih ručica. Ručice moraju biti na gornjem kraju povezane lancima. Pri prijevozu tereta kraćih dužina, mora se osigurati oslanjanje tereta na najmanje dvije ručice. Pri istovremenom prijevozu dužih i kraćih tereta, kraći tereti moraju biti složeni iznad dužih tereta.
- Ako se za prijevoz tereta koriste klasična vozila, mora se teret na vozilu osigurati lancima, čeličnim užadima, skobama ili se mora na drugi način osigurati potpuna stabilnost tereta pri prijevozu. Utovar tereta na prikolice zglobnih kamiona (šlepera) mora se obavljati tako, da se omogući slobodno zakretanje vozila u odnosu na utovareni teret na prikolici. Teret utovaren na prikolici mora biti tako učvršćen, da ne dođe do pomicanja tereta prema kabini vozila za vrijeme vožnje ili naglog kočenja vozila. Vozačima specijalnih vozila koja imaju mogućnost podizanja tovarnih sanduka, košara i drugih utovarno-istovarnih uređaja, zabranjena je vožnja vozilom s podignutim utovarno-istovarnim elementima i prijevoz osoba na tim elementima.

MONTAŽA OPREME I KONSTRUKCIJE

- Izvođač je dužan napraviti plan montaže i dati ga na odobrenje nadzornom inženjeru.
- Na samom mjestu spuštanja montažnog elementa ne smije stajati nitko.

- Montažni elementi ne smiju se njihati prilikom spuštanja i postavljanja, po potrebi koristiti minimalno dva povlačna užeta kojim radnici na tlu drže teret odgovarajuće orijentiran.
- Čelična užad na dizalici koja drži teret mora biti zategnuta sve dok se ne izvrši podešavanje i učvršćenje montažnog elementa koji se podiže na mjesto montaže.
- Spuštanje svakog tereta mora se vršiti isključivo vertikalno to jest element se ne smije „navlačiti".
- Za podizanje materijala i opreme na mjesto montaže smiju se upotrebljavati samo ispravna pomoćna sredstva (čelična užad, sintetičke trake, hvataljke i drugo).
- Kod postavljanja koloturnika, treba provjeriti da li je kotač sigurno učvršćen te da li mu je osovina osigurana od izvlačenja.
- Prilikom spuštanja elementa na mjesto ugradnje, treba ukloniti sve nepotrebne pomoćne naprave (ljestve, alat, kolica i slično).
- S visine je strogo zabranjeno bacanje alata, užadi i ostalog materijala. Alat i sitni pribor treba složiti u sanduke i spustiti dizalicom ili ručno.
- Radnik ne smije napustiti mjesto rada sve dok montažni element ne bude potpuno učvršćen.
- Područje ispod predviđene putanje tereta (uključujući i objekte) treba primjereno ograditi (trake upozorenja, pomične ograde i sl.
- Prije podizanja težinu tereta treba izračunati ili izmjeriti.
- Rezanje profila izvoditi sa sabljastim pilama i zaštitnim paravanima.
- Polaganje rebrastog i/ili trapeznog lima i rešetkastih gazišta izvoditi u gabaritima vodeći računa o maksimalnim težinama elemenata ukoliko se ugrađuju ručnim putem. Prilikom ugradnje radnici moraju stajati na čvrstom i stabilnom podu. Obvezno je zaštitno vezivanje prema uputama za rad na visini.
- Prije radova na krovu, potrebno izvesti zaštitne ograde. Obvezno je zaštitno vezivanje prilikom montaže i demontaže ograda.
- Za zaštitu od zračenja radnici moraju koristiti zaštitnu opremu (maske, rukavice, odijela, naočale). Potrebno je izbjegavati skučene vlažne prostore, istovremeno zavarivanje više zavarivača, uređaji s povišenim naponom praznog hoda, oštećene izolacije zbog zaštite od električnog udara.
- Električne instalacije moraju biti izvedene u skladu s normama-opremljene zaštitnim sklopkama i sa uzemljenjem. Od zaštitne opreme moraju se koristiti suhe rukavice i odijela, cipele s debelom gumenom potplatom, podmetači od gume ili drveta. Poželjno je koristiti DC uređaje sa sniženim naponom praznog hoda. Uređaji se moraju redovno održavati kao što je izmjena potrošnih dijelova, ispuhivanje komprimiranim zrakom i slično. Svi uređaji moraju biti valjano atestirani i certificirani.
- U skučenim, tijesnim i zatvorenim prostorima potrebno je provesti posebne mjere osiguranja kao što je dodatna ventilacija, dvostruki sistemi zaštite, osiguranja ulaza i izlaza, osiguranje radnih uvjeta (svjetlo, ventilacija, vibracija, manipulacija alatom), povećan oprez i radna disciplina.
- Potrebno je organizirati radno mjesto prije izvođenja rada na zavarivanju - rasporediti opremu i alat, provjeriti ispravnost uređaja i sustava za dovod plina, dodatne materijale nositi u prilagođenim tobolcima, provjeriti priključke elektroda i masa, posjedovati svu potrebnu radnu dokumentaciju te upute za zavarivanje te nositi zaštitnu opremu i odjeću.
- Za rad sa otvorenim plamenom potrebna je pisana dozvola za rad koja mora biti na mjestu rada.
- Na mjestu gdje se izvodi rad sa otvorenim plamenom izvođač treba osigurati primjereni vatrogasni aparat i kontinuirani nadzor svog djelatnika koji je osposobljen po ZNR uputi za

vruće radove. Ukoliko na mjestu rada postoje otvori u podu ili zidu te nadzor oba mjesta nije moguć, potrebno je osigurati dodatnu osobu za nadzor.

- Dijelovi zgrade koji su štićeni stabilnim sustavima za dojavu i gašenje požara, za vrijeme izvođenja radova sa otvorenim plamenom ti sustavi trebaju biti funkcionalni ali lokalno deaktivirani i po mogućnosti deaktivirani samo putem softwarea.
- Na mjestu izvođenja radova sa otvorenim plamenom izvođač treba osigurati vlastiti aparat za gašenje požara barem 9kg odgovarajućeg tipa ili veći na udaljenosti ne većoj od 6 m. Cijevi od plinskih uređaja za zavarivanje te kabeli i sl. trebaju se premostiti preko pješačkih prolaza i putova na minimalnoj visini od 2,5 m. Po završetku izvođenja aktivnosti sa otvorenim plamenom ili po završetku smjene potrebno je osigurati nadzor barem 3 sata a po potrebi i duže ovisno o riziku pojave požara sa ciljem uočavanja zaostalih iskri ili tinjanja.
- Za sva mjesta zavarivanja potrebno je osigurati periodični nadzor.
- Nadzor treba osigurati izvođač u dogovoru sa predstavnikom ZNR, a treba zadovoljiti minimalno:
- Treba biti jednoznačno označen, npr. nošenje crvenog reflektirajućeg prsluka.
- Treba biti osposobljen za gašenje požara vatrogasnim aparatom.
- Treba biti upoznat s programom hitnih intervencija na lokaciji.
- Treba kod sebe imati popis telefonskih brojeva za incidentne situacije.
- Treba imati sredstvo za hitne pozive kao npr. mobitel, radio stanicu, ili telefon u neposrednoj blizini.
- Prilikom rada sa otvorenim plamenom, ukloniti sve gorive, zapaljive i eksplozivne materijale, u skladu sa uvjetima lokalnih propisa minimalno 11 metara od mjesta rada ili ukoliko to nije moguće koristite vatrootporne barijere / deke za zaštitu i sprječavanje zapaljivanja gorivih materijala. Prilikom zavarivanje na visini na rešetkastoj podlozi, prije rada potrebno je spriječiti prijenos iskre i/ili plamena na područje ispod upotrebom vatrootporne barijere / deke.
- Smanjenje fizičkog napora prilikom zavarivanja se može sumirati kroz sljedeće aktivnosti:
- Izbjegavanje kontakta s potencijalno opasnim dijelovima
- Lokalno uklanjanje para i plinova
- Pregrade za smanjenje buke
- UV zaštitni zastori
- Adekvatna ventilacija
- Organizacija i osiguranje radnog mjesta
- Optimalni mikroklimatski uvjeti
- Ispravna i ergonomski oblikovana oprema za zavarivanje
- Odgovarajuća odjeća i oprema (maske, rukavice itd.)
- Edukacija djelatnika
- Pozitivna radna motivacija i usredotočenost
- Automatizacija procesa (gdje postoji mogućnost!)
- Svi spremnici sa stlačenim plinom trebaju biti na primjeren način osigurani od prevrtanja, imati zaštitni poklopac na ventilu kad se skladište, pomiču ili ne koriste, biti propisno označeni (naziv izvođača i kontakt informacije).
- Spremnici se trebaju skladištiti u dobro prozračenoj, suhoj i hladnoj prostoriji te zaštićeni od direktnog sunčevog svjetla.
- Spremnici se ne smiju grijati.
- Spremnici sa zapaljivim plinom se trebaju skladištiti na vanjskom prostoru kad god se ne koriste.
- Spremnici acetilena i kisika se trebaju skladištiti barem 6m udaljeni jedni od drugih ili između njih mora biti požarni zid.

- Zabranjen je unos spremnika zapaljivih plinova u skučene prostore.

GRAĐEVINSKI I OBRTNIČKI RADOVI

- Svaki izvođač/podizvođač/radnik dužan je provoditi mjere zaštite na radu prilikom izvođenja radova, a koji su povezani sa već propisanim mjerama:
  - Rad sa skelama i ljestvama - prije izvođenja pojedinog rada potrebno je osigurati stabilnost i čvrstoću, te provjeriti ispravnost sredstva rada.
  - Ručni prijenos materijala.
  - Rad na visini (limarski radovi).
  - Prije izvođenja bilo kakvog bušenja ili štemanja postojećih konstrukcija, potrebno je ispitati poziciju i funkcionalnost ugrađenih instalacija.
  - Rad sa ručnim prijenosnim alatom.
  - Skladištenje zapaljivih tekućina i tvari (benzin, ulja, masti, lakovi, boja, otapala, tekuće smole, mortovi, pjene, silikoni, kitovi) držati u odgovarajućim spremnicima izvan zona opasnosti, pažljivo raditi i postupati, pročitati upute i sigurnosno tehničke listove.
  - U skučenim i zatvorenim prostorima obavezno je pravilno provjetravanje. Ukoliko navedeno nije moguće potrebno je koristiti osobna zaštitna sredstva.
- Svi iskopi se trebaju izvoditi prema prihvaćenim standardima i primjenjivim zakonskim propisima. Kompetentna osoba izvođača mora biti na mjestu rada cijelo vrijeme iskopa, provoditi dnevne preglede i dodatne preglede nakon oborina, smrzavanja ili sušnog razdoblja što može rezultirati promjenom svojstava tla.
- Sve dublje iskope od 1m potrebno je razuprjeti. Iskopi dublji od 1m trebaju imati stepenice, ljestve, pristupnu rampu ili drugi sigurni način izlaza
- Svako potkopavanje je zabranjeno.
- Kod strojnog iskopa zemlje svi radnici moraju biti udaljeni od strojeva najmanje 5 metara.
- Ako se u toku iskopavanja naiđe na instalacije radovi se moraju obustaviti dok se ne utvrditi stanje i vrstu instalacije i osigura nadzor stručne osobe
- Rovovi i kanali moraju se izvoditi u tolikoj širini koja omogućuje nesmetan rad na razupiranju bočnih strana, kao i rad radnika u njima.
- Iskopani materijal iz rovova i kanala mora se odbacivati na toliku udaljenost od ruba iskopa da ne postoji mogućnost obrušavanja tog materijala u iskop
- Skidanje oplate i zasipanje iskopa mora se vršiti po uputi i pod nadzorom stručne osobe. Ako bi vađenje oplate moglo ugroziti sigurnost radnika, oplata se mora ostaviti u iskopu.
- Pri strojnom kopanju iskopa mora se voditi računa o stabilnosti stroja.
- Nagib bočnih strana širokih iskopa određuje se pod kutem unutrašnjeg trenja tla (prirodni nagib terena) u kom se iskop vrši.
- Putovi i rampe za odvoženje materijala moraju odgovarati čvrstoći terena i prijevoznim sredstvima. Njihov nagib ne smije biti veći od 40%.
- Ako se iskop vrši u blizini građevinskih i drugih objekata, koji mogu utjecati na izvođenje radova, ovi radovi moraju se vršiti po posebnom projektu, uz osiguranje mjera zaštite na radu i mjera za osiguranje susjednog objekta
- Materijal potreban za građenje u iskopima (temelji, kanali, okna i sl.) ne smije se slagati na rubove iskopa ili mjesta gdje bi rušenje materijala moglo prouzrokovati opasnost za radnike u iskopu. Spuštanje materijala mora se vršiti pomoću naprava (žljebovi, lijevci) ili pomoću transportnih sredstava (transporteri, dizalice i sl.), zavisno od vrste, oblika i težine materijala.

- Prije provođenja aktivnosti zabijanja pilota Izvođač treba izvršiti procjenu rizika koja minimalno treba sadržavati načine ograđivanja prostora, označavanje, utjecaj buke, osobna zaštitna sredstva, preglede i osposobljavanja
- Prijelazi putova i prometnica moraju se obilježiti odgovarajućim prometnim znakovima, a po završenim radovima propisno i uredno sanirati.
- Kad rukovatelj napušta stroj za zemljane radove, treba se alat spustiti na tlo. Ako se rukovatelj udalji od stroja, treba zaustaviti motor i izvaditi ključ za paljenje te ostaviti stroj na čvrstom tlu
- Za vrijeme rada stroja zabranjen je pristup radnom prostoru u polumjeru djelovanja koji graniči i maksimalnim dohvatom košare i radne strijele (kraka) uvećanim za 5 metara.
- Prije iskopa potrebno je tražiti od ovlaštene osobe definiranje i označavanje eventualnih podzemnih instalacija
- Na stroju se mora nalaziti aparat za gašenje lakozapaljivih tekućina
- Kabina rukovatelja zimi treba biti zagrijavana, a ljeti prozračivana. Dopuštena razina buke u kabini je 85 dB. Ako se ta razina buke poveća, nužna je upotreba osobne zaštitne opreme
- U slučaju da postoji rizik od onečišćenja tla izvođač treba obavijestiti predstavnika ZNR o mogućem riziku te zajedno trebaju koordinirati i izraditi plan sanacije koji mora sadržavati mjere identifikacije onečišćenja, obavještavanje, uzorkovanje i analizu tla, mjere organiziranja hrpa zemlje, zaštitu površinskih i oborinskih voda i mjere za zbrinjavanja onečišćenog tla
- Nakon obavljenog istovara ili utovara unutar ograde samog gradilišta, obavlja se također pranje vozila po potrebi. Otpadne vode nakon pranja skupljaju se u postojeći slivnik na točno određenoj poziciji. Neposredno pored izlaza nalazi se priključak tehnološke vode za pranje.
- Radnici koji rade na poslovima betoniranja trebaju imati propisanu osobnu zaštitnu opremu, uključujući i gumene čizme i rukavice i sl. Radnici trebaju biti educirani za poslove koje obavljaju (potrebno je stručna osposobljenost za određene poslove kao npr. rukovatelj pumpom za beton, rukovatelj miješalicom za beton i sl.).
- Radnici koji rade kod neposrednog mjesta punjenja kalupa (uključujući radnike koji drže i usmjeruju cijev sa betonom, radnike koji razvlače beton i sl.) trebaju uz ostalu potrebnu zaštitnu opremu, koristiti i zaštitu za cijelo lice.
- Ispiračice za oči trebaju biti u blizini mjesta rada, da se osigura dolazak ozlijeđenog radnika do ispiračice. Ispiračice trebaju osigurati minimalno 15 minuta ispiranja. Potrebni broj ispiračica treba odrediti razmjerno broju radnika na gradilištu.
- Ispod miješalice i pumpe za beton potrebno je postaviti plastičnu zaštitu od izlijevanja.
- Izvođač treba osigurati potrebnu opremu za ograničavanje i kontrolu izlijevanja prilikom punjenja kalupa betonom kao i u slučaju pucanja ili curenja cijevi sa svježim betonom.
- Zabranjeno je ispirati miješalice za beton na lokaciji osim na predviđenom mjestu koje je odobrio koordinator
- Zabranjeno je izvoditi radne aktivnosti ispod visećih spremnika koje sadrže beton. Podizanje, spuštanje i transport takvih spremnika sa betonom treba izvoditi na način da se radnici ne izlože opasnosti od pada.
- Ako se na gradilištu koristi negašeno "živo" vapno, mora se čuvali u posebno izvedenim spremištima, čije je dno odignuto od tla. U naslagama vapna ne smiju se nalaziti zapaljivi predmeti, kao što su drvo, papir, krpe i si.
- Radnici koji spravljaju mort moraju nositi zaštitne naočale, zaštitne rukavice i zaštitne čizme.
- Radovi u iskopu jama, kanala ili bunara smiju se izvoditi samo ako su osigurane bočne strane iskopa, a materijal odložen dovoljno daleko od ruba iskopa.
- Radnici koji rade u bunarima trebaju se koristiti sigurnosnim užetom i signalnim užetom te prema potrebi i plinskom maskom.

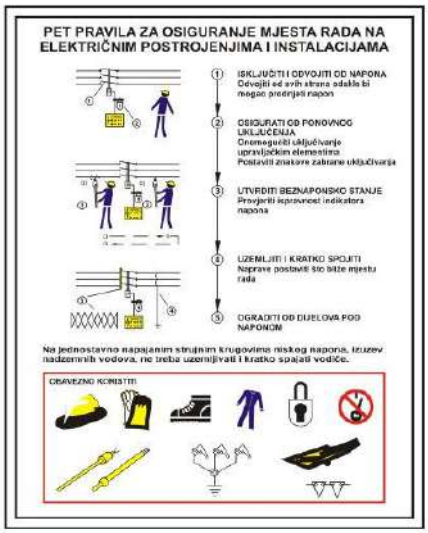
- Za rad na visini do 4,5 m radnici mogu upotrebljavati lako prenosive skele i ljestve, a za rad na većim visinama trebaju se koristiti odgovarajućim radnim skelama čiju ispravnost obvezno treba provjeriti odgovorna osoba.
- Ako se koriste skele na nogarima, nogari se smiju postaviti na razmaku od najviše 2 m i najviše u dva reda jedan iznad drugog, do najviše visine radnog poda od 4 m.
- Pri radu s ljestvama radnici se moraju vezati zaštitnim pojasom na mjestu rada.
- S tla ili radne skele smije se zidati do visine 1,5 m od poda. Kada konstrukcija koja se zida prijeđe tu visinu, radnik mora koristiti radnu skelu ili drugu radnu površinu.
- Na poslovima žbukanja, ručnog ili strojnog, radnici obvezno trebaju nosili štitnike za oči i lice te zaštitne gumene rukavice.
- Pri poslovima dubljenja, bušenja ili probijanja ("štemanje") betona ili drugih materijala, obvezno treba nositi zaštitne naočale ili štitnike za oči i lice. Štitnici mogu bili od pletene mreže. Za rad treba odabrati ispravan alat bez "rascvjetanih" udarnih ploha.
- Ako radnici kreče zidove i stropove, trebaju obvezno nositi zaštitne naočale.
- Ako se za rad koriste dvokrake ljestve, moraju imati lanac ili uže koje će spriječiti razmicanje krakova. S ljestvama se ne smije "hodati", nego ih se treba pomicali s tla. Dvokrake ljestve ne smiju se koristiti kao jednokrake ljestve.
- Pri rukovanju sa strojem za automatsko žbukanje potrebno je kontrolirati mjerne uređaje, ako oni postoje, i odmah je potrebno prijaviti svaki kvar. Za svaki popravak obavezno zatražiti pomoć strojara. Ako su mjerni uređaji u kvaru, ne smije se započeti s poslom. Kod začepljenja cijevi, najprije treba osloboditi cijevi i tlačnu komoru od pritiska, a zatim osloboditi pojedine spojeve.
- Pri radu s mlaznicama obavezno koristiti štitnike za oči i lice, zaštitne kapuljače, i nepropusna odijela i gumene čizme.
- Topljenje bitumena pri postavljanju izolacije smije se obavljali samo u posebnim kodovima s poklopcem. Kod prenošenja bitumena, treba puniti samo do dvije trećine posude, da se spriječi prelijevanje. Osim zaštitnih kožnih rukavica za taj posao treba se koristiti kožna pregača te gumene čizme preko kojih su s vanjske strane prebačene nogavice hlača.
- Prilikom miješanja epoksi mortova obvezno je potrebno pridržavati se uputa proizvođača i sigurosnotehničkih listova
- Prije izvođenja podzemnih izolacija, potrebno je osigurati stabilnost građevne jame ili pokosa zbog urušavanja
- Sve radove na lijepljenju i ugradnji fasadnih izolacija potrebno je vršiti sa stabilne i čvrste površine (skele).
- Za radove na krovnim izolacijama moguće je odrediti samo radnike osposobljene za rad na visini uz primjenu svih mjera zaštite na radu za rad na visini.

RADOVI SA ELEKTROTEHNIČKIM INSTALACIJAMA

- Za električnu instalaciju na gradilištu potrebno je koristiti poseban razvodni ormarić. Napajanje izvući iz privremenog priključka gradilišta, preko zaštitne sklopke In<30mA. Minimalna dimenzija priključnog kabela mora biti 5x16 mm².
- Zabranjen je rad u blizini i na vodovima odnosno ormarima gdje su izloženi dijelovi pod naponom većim od 50V bez prethodno ishođene pisane dozvole za rad.
- Zabranjen je rad pod naponom, osim kada nije izvedivo provesti dijagnostiku / testiranje / traženje kvara i sl. u beznaponskom stanju. U slučaju provedbe takvog postupka potrebno je odmah zaustaviti sve aktivnosti ukoliko oprema radi neispravno, ukoliko su uočena oštećenja ili

je uočena poteškoća. Sva električna oprema u blizini koje se izvode radovi treba biti propisno od spojena na siguran način i osigurana u tom položaju.

- Prije početka rada u beznaponskom stanju mora se osigurati mjesto rada primjenom »pet pravila sigurnosti« prema sljedećem redoslijedu:
  - isklopiti i odvojiti od napona - Ostvaruje se posredstvom prekidača i rastavljača, rastavljača snage ili skidanjem spojeva. U manje složenim niskonaponskim instalacijama može se izvršiti vađenjem uložaka osigurača.
  - spriječiti ponovni uklop - Nehotično i pogrešno uklapanje isklopljenih aparata sprječava se blokiranjem ili zaključavanjem elemenata za upravljanje i postavljanjem tablica zabrane.
  - utvrditi bez naponsko stanje - Utvrđivanje bez naponskog stanja obavlja se u načelu s indikatorima napona, odnosno voltmetrom na svim aktivnim vodičima sustava. Prije i poslije utvrđivanja bez naponskog stanja potrebno je provjeriti ispravnost indikatora ili voltmetra.
  - uzemljiti i kratko spojiti - Odgovarajućim napravama izvodi se uzemljenje i kratko spajanje svih vodiča na mjestu rada, a nekad i na mjestima odvajanja od napona.
  - ograditi mjesto rada od dijelova pod naponom - Kad se u blizini mjesta rada susjedni dijelovi postrojenja ili instalacija nalaze pod naponom, nužno je izolacijskim pregradama, preprekama, prekrivačima i sl. spriječiti dodir dijelova pod naponom, odnosno prodiranja u zonu opasnosti.
- Sve vodove treba smatrati da su pod naponom dok se testiranjem ne potvrdi da su u beznaponskom stanju i propisno uzemljeni i kratko spojeni, gdje nema opasnosti od induciranja napona i gdje su poduzete mjere dovoljnih razmaka i ograđivanja te izoliranja dijelova pod naponom da ne može doći do kontakta sa dijelovima pod naponom.
- Izvođači trebaju imati radne upute za rad na i u blizini elektropostrojenja.
- Za cijelo vrijeme obavljanja radova na elektropostrojenju radove moraju obavljati barem dva radnika, od toga jedan mora nadgledati radove te on treba biti osposobljen za pružanje prve pomoći.
- Za vrijeme rada u blizini opreme pod naponom potrebno je održavati Pravilnikom propisane minimalne sigurne udaljenosti. Zabranjeno je opremu ostaviti u naponskom stanju a da nije propisno izolirana ili ograđena te propisno označena.
- Prenosiva oprema pogonjena električnom energijom treba biti štićena zaštitnim uređajem diferencijalne struje (ZUDS, FID, RCD) sa karakteristikom maksimalne diferencijalne struje ne veće od 30 mA. Prije svake uporabe potrebno je testirati ispravnost ZUDS pritiskom na test tipkalo.



Privremene električne instalacije:

- Trebaju zadovoljiti sve zahtjeve sigurnosti
- Trebaju biti izdignute od razine tla ili radne plohe najmanje 1,5 m, pričvršćene neprovodnim vezicama ne smiju biti kopčane na vodove za zaštitu od požara ili iznad njih.
- Ukoliko se vodovi postavljaju na pod tada se po njima ne smije hodati i ne smije se po njima odvijati promet, mogu se na primjeren način pokriti zaštitnim pokrovom ili ukopati. Ukoliko se ukapaju potrebno je iznad voda postaviti traku za označavanje.
- Trebaju se ukloniti kada se više neće koristiti.
- Izvođač treba izraditi plan upravljanja privremenim instalacijama koji treba dostaviti predstavniku ZNR. Plan treba sadržavati minimalno: prikaz razmještaja u prostoru, načine kontrole, nadzora, označavanja te zaštite i testiranje/ispitivanja.
- Privremena rasvjeta treba biti štićena zaštitnim uređajem diferencijalne struje (ZUDS, FID, RCD) sa karakteristikom maksimalne diferencijalne struje ne veće od 30 mA. Privremena rasvjeta treba biti mehanički zaštićena od oštećenja te se treba postaviti na mjesta gdje je smanjena vjerojatnost dodirivanja i/ili oštećivanja. Privremenu rasvjetu treba na primjeren način održavati do kraja radova.
- Zabranjena je uporaba produžnih kablova ili električki pogonjene opreme ukoliko je kabel oštećen ili istrošen.
- Zabranjena je uporaba produžnog kabela dok je namotan na kolut, produžni kabel se prije korištenja treba potpuno odmotati.

Pravila za napojne vodove privremenih razvodnih ormara:

- Treba primijeniti sve propisane sigurnosne mjere
- Vodove treba zaštititi od oštećenja.
- Treba na primjeren način izbjegavati oštre bridove i oštre predmete.
- Potrebno je primijeniti mehaničku zaštitu kabela na prolasku kroz vrata i štokove.
- Fleksibilne kabele koji se ukapčaju u razvodnu kutiju treba na primjeren način pričvrstiti za samu kutiju.
- Snopove kabela treba pričvrstiti na primjerenim udaljenostima te osigurati od oštećivanja
- Sve vodiče treba prije korištenja testirati i izmjeriti otpor izolacije kao i testirati razvodni ormar te sve elemente u njemu (ZUDS i sl.). Ispitni izvještaj treba dostaviti predstavniku ZNR kao i dokaz o umjeravanju instrumenta i dokaz o kvalifikaciji ispitivača.
- Sve kabele i vodove treba na primjeren način označiti.
- Privremeni razvodni ormari za vanjsku uporabu moraju biti u izvedbi IP 44, IK 10, Klasa izolacije II.

U skučenim, vodljivim i mokrim prostorima mogu se samo koristiti prenosivi el. alati:

- napajani iz sigurnosnog transformatora za električno odvajanje,
- razreda III. sa sigurnosnim napajanjem (SELV) nazivnog napona do 25 V izmjenične, odnosno 60 V istosmjerne struje.
- Osoba zadužena za održavanje električne instalacije mora voditi brigu o stalnoj ispravnosti kablova i ostalog električnog pribora. Iz upotrebe izbaciti oštećene kablove. Omatanje plastičnom izolirajućom trakom je zabranjeno, a oštećeni pribor, utičnice, utikače i prekidače zamijeniti novim. Na glavnom razvodnom ormaru treba biti izvedena sklopka za isključenje opskrbe u slučaju hitnosti. Pristup razvodnim ormarima treba biti stalno prohodan da se u slučaju potrebe može nesmetano isključiti struja. Popravke na elektroinstalacijama smiju obavljati samo stručno osposobljeni radnici elektrostruke s liječničkom svjedodžbom o zdravstvenoj sposobnosti. Svi gradilišni elektro-ormari trebaju biti ispitani te imati odgovarajuće isprave o ispravnosti. Prijenosni ručni uređaji koji se priključuju na električni pogon, moraju biti klase II ili III. Svi razvodni ormari koji se postavljaju na gradilište moraju biti označeni

odgovarajućim oznakama sigurnosti i upozorenja. Krajevi izoliranih vodiča i kabela koji nisu u upotrebi moraju se kratko spojiti i izolirati. Osim oznaka opasnosti, upozorena i zabrana, te korištenja pet pravila zaštite na radu, prema stupnju opasnosti od električnog udara, a u cilju postizanja sigurnog pristupa, kretanja i rada,

- Električne instalacije, uređaji, oprema i postrojenja na gradilištima moraju svojom izradom i izvođenjem odgovarati postojećim tehničkim propisima i hrvatskim odnosno stranim normama. U pogledu zaštite na radu, ove instalacije, uređaji, oprema i postrojenja moraju odgovarati odredbama postojećih propisa o zaštitnim mjerama protiv opasnosti od električne struje u radnim prostorijama i na gradilištima.
- Pri noćnom radu, radna mjesta na gradilištu moraju biti osvijetljena umjetnom rasvjetom jačine najmanje 75 luksa. Električne svjetiljke koje služe za osvjetljavanje gradilišta smiju biti priključene na napon od 230 V ako služe za stalno osvjetljavanje i ako se nalaze na visini iznad dohvata ruke radnika. Prijenosne električne svjetiljke koje se koriste na gradilištu, smiju se priključivati samo na sniženi zaštitni napon do 24 V.

RADOVI SA STROJARSKIM INSTALACIJAMA

Svaki izvođač/podizvođač/radnik dužan je provoditi mjere zaštite na radu prilikom izvođenja radova, a koji su povezani sa već propisanim mjerama:

- Polaganje cjevovoda u rovovima.
- Rad sa skelama i ljestvama - prije izvođenja pojedinog rada potrebno je osigurati stabilnost i čvrstoću, te provjeriti ispravnost sredstva rada.
- Ručni prijenos materijala.
- Rad na visini (ovješene instalacije, radovi na oborinskoj kanalizaciji na krovovima).
- Prije izvođenja bilo kakvog bušenja ili štemanja postojećih konstrukcija, potrebno je ispitati poziciju i funkcionalnost ugrađenih instalacija.
- Rad sa ručnim prijenosnim alatom.
- Spajanje, rezanje i manipulaciju cijevima (uz zavarivanje) izvoditi bez utjecaja na postojeće stanje (obvezna mehanička zaštita) uz poštivanje uvjeta iz plana.

Montaža opreme

- Polaganje izvoditi u gabaritima vodeći računa o maksimalnim težinama elemenata ukoliko se ugrađuju ručnim putem. Prilikom ugradnje radnici moraju stajati na čvrstom i stabilnom podu. Obvezno je zaštitno vezivanje prema uputama za rad na visini.
- Na samom mjestu spuštanja montažnog elementa ne smije stajati nitko.
- Montažni elementi ne smiju se njihati prilikom spuštanja i postavljanja, po potrebi koristiti minimalno dva povlačna užeta kojim radnici na tlu drže teret odgovarajuće orijentiran.
- Čelična užad na dizalici koja drži teret mora biti zategnuta sve dok se ne izvrši podešavanje i učvršćenje montažnog elementa koji se podiže na mjesto montaže.
- Spuštanje svakog tereta mora se vršiti isključivo vertikalno to jest element se ne smije „navlačiti".
- Za podizanje materijala i opreme na mjesto montaže smiju se upotrebljavati samo ispravna pomoćna sredstva (čelična užad, sintetičke trake, hvataljke i drugo).
- Kod postavljanja koloturnika, treba provjeriti da li je kotač sigurno učvršćen te da li mu je osovina osigurana od izvlačenja.
- Prilikom spuštanja elementa na mjesto ugradnje, treba ukloniti sve nepotrebne pomoćne naprave (ljestve, alat, kolica i slično).
- S visine je strogo zabranjeno bacanje alata, užadi i ostalog materijala. Alat i sitni pribor treba složiti u sanduke i spustiti dizalicom ili ručno.

- Radnik ne smije napustiti mjesto rada sve dok montažni element ne bude potpuno učvršćen.
- Područje ispod predviđene putanje tereta (uključujući i objekte) treba primjereno ograditi (trake upozorenja, pomične ograde i sl.
- Prije podizanja težinu tereta treba izračunati ili izmjeriti.
- Rezanje elemenata izvoditi sa sabljastim pilama i zaštitnim paravanima.
- Prije radova na krovu, potrebno izvesti zaštitne ograde. Obvezno je zaštitno vezivanje prilikom montaže i demontaže ograda.
- Za zaštitu od zračenja radnici moraju koristiti zaštitnu opremu (maske, rukavice, odijela, naočale). Potrebno je izbjegavati skučene vlažne prostore, istovremeno zavarivanje više zavarivača, uređaji s povišenim naponom praznog hoda, oštećene izolacije zbog zaštite od električnog udara.
- U skučenim, tijesnim i zatvorenim prostorima potrebno je provesti posebne mjere osiguranja kao što je dodatna ventilacija, dvostruki sistemi zaštite, osiguranja ulaza i izlaza, osiguranje radnih uvjeta (svjetlo, ventilacija, vibracija, manipulacija alatom), povećan oprez i radna disciplina.
- Potrebno je organizirati radno mjesto prije izvođenja rada na zavarivanju - rasporediti opremu i alat, provjeriti ispravnost uređaja i sustava za dovod plina, dodatne materijale nositi u prilagođenim tobolcima, provjeriti priključke elektroda i masa, posjedovati svu potrebnu radnu dokumentaciju te upute za zavarivanje te nositi zaštitnu opremu i odjeću.
- Na mjestu gdje se izvodi rad sa otvorenim plamenom izvođač treba osigurati primjereni vatrogasni aparat i kontinuirani nadzor svog djelatnika koji je osposobljen po ZNR uputi za vruće radove. Ukoliko na mjestu rada postoje otvori u podu ili zidu te nadzor oba mjesta nije moguć, potrebno je osigurati dodatnu osobu za nadzor.
- Za sva mjesta zavarivanja potrebno je osigurati periodični nadzor.

4.5.2. Mjere zaštite na radu za posebno opasne poslove

Poslovi s posebnim uvjetima rada su poslovi koje mogu obavljati samo zaposlenici koji osim općih uvjeta za zasnivanje radnog odnosa ispunjavaju i posebne uvjete glede dobi života, spola, stručnih sposobnosti, zdravstvenog, tjelesnog ili psihičkog stanja (zdravstveno stanje), te psihofizioloških i psihičkih sposobnosti. Poslodavac ne smije rasporediti zaposlenika na poslove s posebnim uvjetima rada ako prethodno na propisani način nije utvrđeno da zaposlenik ispunjava potrebne uvjete.

RADOVI NA ISKOPIMA

ZAŠTITE OD RIZIKA RADNIKA PRI ISKOPU ZEMLJE

Svako potkopavanje je zabranjeno. Mora se provesti zaštita prema susjednim objektima.

Pri kopanju zemlje sa strojem rukovatelj strojem mora voditi računa o sigurnosti zaposlenika koji rade ispred ili oko stroja za iskop. Prije početka rada na iskopu zemlje mora se voditi računa o činjenicama da vremenske nepogode (kiša, mraz, otapanje snijega i dr.) mogu narušiti stabilnost zemlje, te je u tom slučaju potrebno poduzeti odgovarajuće zaštitne mjere protiv obrušavanja bočnih iskopa.

Potrebno je uzeti u obzir i podzemne vode te kontrolirati njihovu razinu ako postoji opasnost od pojave vode u iskopu. Zbog velike razine podzemne vode potrebno je konstantno crpljenje vode.

Prilikom iskopa moraju se poduzimati zaštitne mjere protiv odrona zemlje, te se u tu svrhu prilikom iskopa mora vršiti razupiranje dubine veće od 100 cm. Razupirati se može tipskom razupornom oplatom, boks oplatom ili kliznom oplatom. Prilikom izrade građevinskih jama zaštita se može izvoditi čeličnim žmurjem – talpama ili pilotima.

Ručni iskop se mora izvoditi odozgo prema dolje, a širina slobodnog profila rova mora biti takva da omogućava nesmetan i siguran rad u rovu i između razupora. Ako se iskop zemlje vrši na mjestu gdje postoje instalacije plina, elektrike, vode i drugo, radovi na iskopu moraju se vršiti u skladu s posebnim uvjetima korisnika instalacije, a koji su sastavni dio projekta. Oplata za razupiranje mora nadvisiti rub iskopa za 20 cm.
U blizini iskopa je zabranjeno kretanje strojeva i vozila, a posebno dok se u iskopu nalaze radnici. Na mjestu gdje se preko rova mora osigurati prijelaz izvodi se drveni ili metalni mostić s ogradom visine 1 m. Za izlaženje i ulaženje u rov potrebno je osigurati dovoljan broj ispravnih ljestava. Prilikom spuštanja u rov bilo kakve opreme ili materijala radnici moraju stajati sa strane, a ni u kojem slučaju ispod tereta koji se spušta. Obavljanje bilo kojih radova u rovu, smije se dozvoliti samo ako je rov osiguran od zarušavanja.
Sva radna mjesta na visini većoj od 100 cm iznad terena ili poda, kao i ostala mjesta (prijelazi, prolazi i sl.) na gradilištu s kojih se može pasti, moraju biti ograđena zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm. Otvoreni iskopi za okna i šahtove prilazi i prolazi za vrijeme prekida rada, moraju se ograditi ogradom visine najmanje 100 cm sa svih strana ili moraju biti pokriveni čvrstim poklopcem ugrađenim na otvor tako da se ne mogu pomicati. Kad se obave potrebni radovi u rovu, izvlačenje razupora i oplate, radnicima nije dozvoljeno silaženje u rov. Radnici koji rade na kopanju kao i na montiranju instalacije u rovu, moraju nositi zaštitnu odjeću i obuću te zaštitne kacige. Širina slobodnog prostora za rad s unutarnje strane zaštite mora iznositi minimalno 60 cm.
Tijekom izvođenja radova nužno je održavanje primjerenog reda na gradilištu, a radnici koji rade uz stroj moraju imati vizualnu i govornu komunikaciju s rukovateljem strojem. Tijekom radova rasuti materijal od iskopa se mora svakodobno čistiti, a naročito je važno uklanjati materijale koji su prepreka hodanju i pristupnim putevima i za koje materijale se može spotaknuti i pasti. Radovi se odvijaju na cestama i ulicama pa su pristupni putevi na gradilištu ulice i ceste koje se moraju svakodobno održavati i čistiti kako bi bili zadovoljavajuće čistoće na gradilištu. Prilikom razbijanja asfalta i betona u radu sudjeluje minimalno strojar koji radi s bagerom. Prilikom razupiranja u radu sudjeluje minimalno strojar koji radi s bagerom, a asistiraju mu dva radnika.
Tijekom izvođenja radova potrebno je zaštititi sva stabla i biljke koje nije nužno posjeći na predviđenoj površini. U slučaju potrebe uklanjanja (rušenja) stabala na predviđenoj površini predmetnog zahvata, oko mjesta rušenja potrebno je poduzeti propisane mjere zaštite na radu. Navedene radove uklanjanja stabala mogu obavljati djelatnici osposobljeni za tu vrstu poslova. Ako je iskop, ili objekti na iskopu, položen preko travnjaka, vrtova ili prilaznih puteva, travnjaci se moraju opet prekriti busenovima, oštećenim vrtovima treba nadoknaditi ukrasno grmlje i ostalo raslinje, a prilazni putevi se moraju vratiti u ranije stanje.
Tijekom izvođenja radova potrebno je provoditi potrebne mjere zaštite kako bi se izbjegla moguća onečišćenja okolne zemlje i podzemnih voda. U slučaju eventualnih onečišćenja potrebno je osigurati sanaciju onečišćenog područja putem ovlaštene tvrtke. Privremena proširenja trase radi okretanja strojeva i sl. organizirati na način da što manje oštećuje zelene površine i postojeću vegetaciju. Izvođač će sve prokope, nasipe i vodotoke dovesti u prvobitno stanje, tako da se u potpunosti uspostavi njihova prvobitna funkcija. Višak zemlje iz iskopa iskoristiti za zatrpavanje i poravnavanje. Preostali materijal od iskopa prevesti na predviđeno odlagalište. Neispravni građevinski materijali kao i oni koji se nisu upotrijebili u radovima moraju se odvesti u odgovarajuća odlagališta.

RADOVI NA SASTAVLJANJU I RASTAVLJANJU TEŠKIH DIJELOVA I/ILI SKLOPOVA

U ovu grupu radova spadaju radovi na rušenju postojećih konstrukcija te montaži pred fabriciranih konstrukcija i opreme (npr. montažna AB, čelična konstrukcija, fasadni i krovni paneli, teški bravarski elementi uključujući staklene konstrukcije).

RASTAVLJANJE:

- Za uklanjanje dijela građevine mora biti utvrđen plan i redoslijed strojnog ili ručnog uklanjanja nosivih konstruktivnih elemenata građevine.
- Izvođač se mora dobro upoznati s položajem svih nadzemnih i podzemnih instalacija. Mora se uvjeriti da su instalacije isključene i osigurane u isključenom položaju.
- Za rušenje navedenih dijelova građevine zona oko rušenja mora se označiti kao opasna zona (ZONA 1), Obavezno je ishoditi dozvolu za rad.
- Prije početka rušenja mora se ugroženo područje ograditi zaštitnom ogradom prema propisima. Zaštita ugroženog područja mora trajati do završetka radova na rušenju.
- Ukoliko je ugrožena stabilnost objekta zidove i stropove je potrebno poduprijeti da se osigura ulazak radnika u objekt.
- U slučaju sumnje da neki dio građevine (spremnici, cijevi, zidovi, i sl.) sadrži opasne materijale (npr. azbest, opasne kemikalije, plinovi, eksplozivi i sl.) potrebno je napraviti uzorkovanje i analizu materijala te odstranjivanje na primjeren siguran način.
- Zidove od cigle je zabranjeno rušiti u komadu ili u velikim blokovima jer naprezanja mogu premašiti dozvoljenu razinu te oštetiti pod zgrade
- Svi otvori koji se ne koriste za uklanjanje materijala trebaju se poklopiti materijalom dovoljne čvrstoće da podnese opterećenja koja se mogu javiti na njima te ih treba osigurati od slučajnog izmicanja.
- Demontirane grede, nosači i drugi teški ili glomazni dijelovi konstrukcije smiju se sa objekta uklanjati odnosno spuštati samo pomoću odgovarajućih naprava ili uređaja (čekrk, dizalica, rampa i drugo).
- Kod metode rušenja kuglom ili hidrauličnim čeljustima pomoću bagera zabranjen je pristup radnicima.
- Cijelo vrijeme rušenja kompetentna osoba treba nadzirati proces i aktivno sudjelovati na detektiranju opasnosti od oslabljenih građevinskih elemenata.

SASTAVLJANJE:

- Izvođač je dužan napraviti plan montaže s definiranjem položajima opreme za dizanje, tehničkim opisom izvedbe, popratnom dokumentacijom za osiguranje stabilnosti pojedinih elemenata.
- Na samom mjestu spuštanja montažnog elementa ne smije stajati nitko.
- Montažni elementi ne smiju se njihati prilikom spuštanja i postavljanja, po potrebi koristiti minimalno dva povlačna užeta kojim radnici na tlu drže teret odgovarajuće orijentiran.
- Čelična užad na dizalici koja drži teret mora biti zategnuta sve dok se ne izvrši podešavanje i učvršćenje montažnog elementa koji se podiže na mjesto montaže.
- Spuštanje svakog tereta mora se vršiti isključivo vertikalno to jest element se ne smije „navlačiti".
- Za podizanje materijala i opreme na mjesto montaže smiju se upotrebljavati samo ispravna pomoćna sredstva (čelična užad, sintetičke trake, hvataljke i drugo).
- Kod postavljanja koloturnika, treba provjeriti da li je kotač sigurno učvršćen te da li mu je osovina osigurana od izvlačenja.
- Prilikom spuštanja elementa na mjesto ugradnje, treba ukloniti sve nepotrebne pomoćne naprave (ljestve, alat, kolica i slično).
- S visine je strogo zabranjeno bacanje alata, užadi i ostalog materijala. Alat i sitni pribor treba složiti u sanduke i spustiti dizalicom ili ručno.
- Radnik ne smije napustiti mjesto rada sve dok montažni element ne bude potpuno učvršćen.
- Područje ispod predviđene putanje tereta (uključujući i objekte) treba primjereno ograditi (trake upozorenja, pomične ograde i sl.
- Prije podizanja težinu tereta treba izračunati ili izmjeriti.

RADOVI SIGNALISTE I UPRAVLJANJE DIZALICAMA NA MEHANIZIRANI POGON

- Dizalicom se mora upravljati prema uputi za rukovanje.

- Pri radu dizalicom posebno je zabranjeno opterećivati dizalicu teretom većim od dopuštene nosivosti dizalice (osim pri pokusnom opterećenju);
- koristiti sigurnosne uređaje (granične sklopke - krajnje isključivače, zaštitne automatske sklopke i drugo) kao stalne radne uređaje;
- podizati teret s koso postavljenim užetom;
- ljuljanjem spuštati teret na mjesto koje se nalazi izvan granice manipulacijskog prostora dizalice (mosne ili druge dizalice s kukom);
- ostavljati teret da bez potrebe visi na kuki odnosno užetu dizalice (za prekida rada ili nestanka struje i slično);
- opterećenom dizalicom istodobno obavljati više radnih operacija nego što to zbog potpune zauzetosti ruku dopušta upravljački sustav dizalice, ako to uputom proizvođača dizalice;
- nije predviđeno, te dizati odnosno spuštati teret uz istodobno kretanje voznog vitla na nosivom užetu (kabelu) kabelske dizalice;
- vezivanje tereta neodgovarajućim ili neispravnim pomoćnim sredstvom, na primjer
- oštećenom čeličnom užadi, sintetičkim trakama i slično;
- nejednoliko raspoređivanje tereta na noseća sredstva;
- manipulacija tereta dizalicom, a da prostor manipulacije nije slobodan i čist;
- dizanje i prenošenje tereta dok se isti njiše, a posebno ako puše jaki vjetar, te ako se radnici nalaze u blizini ili ispod tereta;
- osnovni signali za upravljanje:

RADOVI PRI KOJIMA POSTOJI OPASNOST OD PADA U DUBINU ILI S VISINE

S obzirom na visinu građevine posebnu pozornost treba obratiti na opasnosti prilikom radova na visini. Padovi s visine moraju se fizički spriječiti ograđivanjem svih mjesta rada na visini dovoljno čvrstim i visokim ogradama koje imaju najmanje podni rubni zaštitni dio, središnji dio i rukohvat ili na drugi siguran način. Na visini većoj od 1 m iznad tla ili poda, visina zaštitne ograde ne smije biti manja od 1,0 m. Rad na visini smije se obavljati uz uporabu odgovarajuće zaštite odnosno odgovarajuće opreme, kao što su košare, platforme ili sigurnosne mreže. Ako zbog prirode posla uporaba takve opreme nije moguća, moraju se osigurati prikladni načini pristupa i moraju se koristiti sigurnosni pojasevi ili drugi sigurnosni načini vezivanja. Osim ovih zahtjeva primjenjuju se i odgovarajući zahtjevi Pravilnika o zaštiti na radu pri uporabi radne opreme.

Inženjer gradilišta i/ili zamjenik inženjera gradilišta. tj. ovlaštenik ZNR mora otvoriti dozvolu za rad te održati kratki sastanak sigurnosti na radu na kojem će upoznati radnike o opasnostima od pada s visine ili u dubinu!

Opasnost od pada u dubinu ili s visine na prostoru rada i kretanja radnika sprečava se postavljanjem propisanih čvrstih zaštitnih ograda ili pokrivanjem otvora.

Obvezno je korištenje osobne zaštitne opreme za zaštitu od pada pri izvođenju radova na visini preko 3 m kao što su:

- Krovovi gdje je nagib veći od 33%.
- Rad unutar 5 m od neosiguranog mjesta gdje postoji opasnost od pada.
- Rad na vanjskom rubu deke, etaže i sl. gdje postoji opasnost od pada
- Rad na vanjskim otvorima (vrata, prozori i sl.)
- Rupe u podu (kada se otvaraju podni paneli, poklopci otvora i sl.)
- Rad na krovu koji nema parapet za zaštitu od pada
- Rad na visećim skelama ili platformama
- Rad u platformi na hidrauličkoj zglobnoj dizalici za rad na visini
- Svaki rad na visini gdje nema izvedene primjerene zaštite od pada
- Kada to naloži koordinator tijekom gradnje

Prilikom privremenog otvaranja otvora ili demontaže dijela ograde obavezno jedan radnik cijelo vrijeme dežura uz otvor ali samo do postavljanja čvrste ograde ili zatvaranje otvora.

Ako se radnik tijekom obavljanja poslova nalazi u neposrednoj blizini nezaštićenih otvora i rubova (unutar 4,5m) s kojih može pasti u dubinu tada smije raditi samo ako koristi opremu za sprečavanje pada:

a. ZAŠTITNI UPRTAČ ZA CIJELO TIJELO S JEDNOM TOČKOM KOPČANJA NA LEĐIMA s ispravnim kopčama, karabinjerima i apsorberom energije, te s užetom vezanim za čvrsto uporište, ili

b. ZAŠTITNI UPRTAČ ZA CIJELO TIJELO S DVIJE TOČKE KOPČANJA NA LEĐIMA I PRSIMA s ispravnim kopčama i karabinjerima i apsorberom energije, te s užetom vezanim za čvrsto uporište!

c. Radnik je obavezan zatražiti „Dozvolu za rad" od koordinatora, te prije izdavanja dozvole za rad ne smije krenuti u samostalno izvođenje radova na visini bez znanja nadređene osobe tj. inženjer gradilišta i/ili zamjenik inženjera gradilišta.

d. Sigurnosno uže i uzica trebaju biti odabrane da radnik ni u kom slučaju ne može slobodno padati dulje od 1,8 m te ne smije ostvariti kontakt sa površinom ili objektom ispod. Sidrište za osobnu zaštitu od pada treba izdržati 2500 kg opterećenja za svaku osobu koja se kopča.

RADOVI SA STROJEVIMA I UREĐAJIMA S POVEĆANIM OPASNOSTIMA

ZAŠTITA NA RADU PRI UPORABI RADNE OPREME

»Radna oprema« su strojevi i uređaji, postrojenja, sredstva za prijenos i prijevoz tereta i alati te skele i druga sredstva za povremeni rad na visini, »uporaba radne opreme« je aktivnost koja uključuje radnu opremu, poput pokretanja ili zaustavljanja opreme, premještanje, popravak, preinaka, održavanje i servisiranje opreme, posebno uključujući čišćenje, »opasno područje« je prostor unutar ili oko radne opreme u kojemu radnik može biti izložen riziku za svoju sigurnost ili zdravlje, »izloženi radnik« je radnik koji se u cijelosti ili djelomično nalazi u opasnom području i »rukovatelj« je radnik određen za uporabu radne opreme.

Poslodavac je obvezan osigurati da je radna oprema koja je na raspolaganju radnicima ispravna, za rad prikladna i prilagođena i da za vrijeme rada ne ugrožava njihovu sigurnost i zdravlje. Poslodavac mora, pri izboru radne opreme čije korištenje predlaže, voditi računa o posebnim radnim uvjetima, značajkama i opasnostima za sigurnost i zdravlje radnika koje postoje na mjestu rada te o svim dodatnim opasnostima koje proizlaze iz njene uporabe. Ako nije moguće u cijelosti koristiti radnu opremu bez rizika za sigurnost odnosno zdravlje, poslodavac mora poduzeti potrebne mjere za smanjivanje rizika. Ako poslodavac sastavlja dijelove radne opreme u funkcionalnu cjelinu ili radnu opremu prepravlja tako da joj promijeni osobine i funkcionalnost, tada postaje proizvođač radne opreme i na njega se primjenjuju propisi koji vrijede za proizvođače radne opreme. Poslodavac mora održavati radnu opremu na način da ista bude tijekom svog radnog vijeka u skladu s odredbama ovoga Pravilnika ili posebnih propisa. Poslodavac je odgovoran da stručna osoba pregleda radnu opremu nakon postavljanja i prije prve uporabe, ako sigurnost te opreme ovisi o instaliranju i nakon montaže na drugo mjesto ili lokaciju, u skladu s propisima zaštite na

radu, posebnim propisima i uputama proizvođača odnosno pravilima struke da se osigura pouzdan i ispravan rad. Zbog sigurnosti i zdravlja i sigurnih uvjeta rada i radi pravovremenog otkrivanja i otklanjanja kvarova koji mogu uzrokovati opasne situacije, poslodavac mora za radnu opremu osigurati povremene preglede i, ako je potrebno, ispitivanje od strane ovlaštenih osoba u skladu s nacionalnim propisima odnosno praksi i posebne preglede od strane ovlaštenih osoba svaki put kad nastupe iznimne okolnosti koje bi mogle ugroziti sigurnost radne opreme, poput preinaka, nezgoda ili dužih zastoja u radu. O pregledu radne opreme poslodavac vodi evidenciju, čuva je i daje na raspolaganje nadležnom inspektoru zaštite na radu. Ako se radna oprema nalazi izvan prostora poslodavca, uz nju se mora nalaziti fizički dokaz o izvršenom zadnjem pregledu odnosno ispitivanju. Ako uporaba radne opreme uključuje posebne rizike za sigurnost odnosno zdravlje radnika, poslodavac mora osigurati da tom radnom opremom rukuju samo za to imenovani radnici koji moraju biti osposobljeni i da popravljanje, preinake, održavanje ili servisiranje radne opreme izvode radnici koji su posebno osposobljeni za te poslove. Poslodavac prilikom primjene minimalnih zdravstvenih i sigurnosnih zahtjeva u cijelosti uzima u obzir mjesto i položaj radnika dok koriste radnu opremu te ergonomska načela. Poslodavac mora osigurati radnicima odgovarajuće obavijesti i, ako je potrebno, pisane upute za radnu opremu koju koristi pri radu. Poslodavac mora osigurati da rukovatelji budu osposobljeni za rukovanje radnom opremom, uključujući pripravnost za sve rizike koje rukovanje tom radnom opremom može izazvati ili da radnici prođu odgovarajuće posebno osposobljavanje.

Na privremenom gradilištu koristit će se slijedeća oprema:

TRANSPORT I MONTAŽA
- kamioni s kranom
- laka transportna vozila
- podizne platforme

RADOVI
- Rovokopači
- utovarivači
- finišeri
- valjci
- mikser za beton – ako je potrebno nekoliko miksera, moraju biti organizirani slijedom betoniranja i uvijek se na gradilištu nalazi samo jedan
- auto pumpe
- fiksne pumpe
- zidarske miješalice
- ručni električni alati
- ručna kolica
- pomične skele
- električne dizalice (koloture) sa ili bez postolja
- oprema za zavarivanje

<u>RUKOVANJE STROJEVIMA, UREĐAJIMA I ALATIMA</u>
- Strojevima, uređajima i alatima smiju rukovati samo za to osposobljeni radnici.
- Nije dozvoljena neodgovarajuća odjeća koju može zahvatiti stroj. Obavezno nositi zaštitnu odjeću i obuću te propisana osobna zaštitna sredstva.
- Upravljati strojem potrebno je u skladu s uputama proizvođača, te pravila zaštite na radu.
- Prije početka rada potrebno je provjeriti jesu li svi dijelovi stroja, kao što su pogonski dijelovi, uređaji za upravljanje, sigurnosni uređaji (zaštitne naprave), na svojim mjestima, sigurni i ispravni. Stroj koristiti samo u ispravnom stanju.

- Zabranjeno je skidati zaštitne naprave sa stroja.
- Održavanje stroja dozvoljeno je samo stručnim radnicima na održavanju. Prilikom održavanja stroj je potrebno isključiti i osigurati da ga netko neovlašteno ne uključi. Zabranjeno je vršiti podešavanje stroja kad je u pokretu / funkciji.
- Zabranjeno je održavati čistoću stroja vodom ili mokrom krpom, niti ga podmazivati dok radi.
- U slučaju bilo kakvog kvara na stroju ili drugačijeg funkcioniranja od normalnog (preveliko zagrijavanje, vibracije, buka), odnosno kvara ili oštećenja na električnim instalacijama, potrebno je odmah prekinuti rad i kvar dojaviti odgovornom voditelju poslova.
- Pri radu voditi računa o opasnosti od klizanja i pada prilikom prolaska kroz radni prostor. Radnik mora držati čistim, prohodnim i slobodnim područje upravljanja i radno područje stroja.
- Radnicima je zabranjeno konzumiranje alkoholnih pića i drugih opojnih sredstava.

KORIŠTENJE ELEKTRIČNIH UREĐAJA I NAPRAVA

- S električnim uređajima i napravama na električni pogon treba brižno i oprezno rukovati.
- Prije korištenja uvjerite se da je električni alat u ispravnom stanju.
- Za stavljanje u pogon električnog uređaja, kao i za upravljanje njegovim radom koristite u tu svrhu samo određene sklopke, tipkala i druge upravljačke elemente. Pazite na oznake za upravljanje.
- Ne koristite i ne poslužujte mokra električna trošila, a također ne radite s mokrim rukama ili nogama, niti bez obuće.
- Kod smetnji ili kvarova odmah isključite napon ili izvucite utikač trošila iz priključnice.
- Ne dotičite oštećene prekidače, utikače i priključnice - oni mogu biti pod naponom.
- Oštećene elemente električnih instalacija treba odmah popraviti ili zamijeniti. Popravak može obavljati samo stručno kvalificirano osoblje.
- Koristite samo ispravna i uredno održavana prenosiva električna trošila koja su pravilno zaštićena od indirektnog dodira. Takova trošila su:
  - trošila klase I (sa zaštitnim vodičem)
  - trošila klase II (zaštitna izolacija)
  - trošila klase III (napajanja s malim sigurnosnim naponom)
  - trošila napajana preko transformatora za odvajanje.
- Zaštitni vodič mora biti dobro spojen na kućište trošila i na zaštitni kontakt utikača.
- Utikač izvlačite iz priključnice na taj način da utikač uhvatite rukom i onda ga tek izvučete.
- Sva električna trošila moraju biti zaštićena od direktnog dodira dijelova pod naponom.
- Priključak trošila sa zaštitnim vodičem izvodi se utikačem sa zaštitnim kontaktom (šuko) u priključnicu koja također ima zaštitne kontakte (šuko).
- Kod radova u ograničenim i vodljivim prostorima upotrebljavajte samo prenosiva trošila klase III (mali sigurnosni napon) ili trošila klase II napajana iz transformatora za odvajanje.
- Trošila građena za mali sigurnosni napon moraju imati posebnu vrstu utikača i priključnica, tak da se ne mogu uključiti u ostale priključnice višeg napona.
- Utikači i priključnice ne smiju se pregrađivati.
- Prije svake upotrebe električnog trošila, potrebno je pregledati trošilo da nije oštećeno, a jednako tako i priključni vod.
- S radom na strojevima na električni pogon smije se početi tek nakon osiguranja mjesta rada.
- Vodiče za uzemljenje aparata i strojeva treba čuvati od oštećenja. Svako oštećenje mora se prijaviti neposrednom rukovoditelju.
- Upotrebljavajte samo ispravno izvedene ručne svjetiljke. Zabranjena je upotreba ručnih svjetiljki izrađenih od običnih grla, žice i žarulje, a bez izolacijskog drška i zaštitne košare.
- Prigodom zamjene žarulje, kod svih vrsti svjetiljki potrebno je prije zamjene isključiti napon.

PRIJENOSNI ALATI

- Na otvorenom prostoru može se obavljati rad samo s prijenosnim alatima klase II. i III.
- Priključivanje prijenosnog alata i električnih svjetiljki na električnu instalaciju smije se obavljati samo izoliranim vodičima sa zajedničkim oklopom ili radioničkim kabelom s presjekom vodiča 1,5 mm2.
- Zaštita od napona dodira prijenosnog alata klase I. mora se izvesti pomoću posebnog zaštitnog vodiča koji se nalazi u višežilnom priključnom kabelu, te spojen preko strujne sklopke FID 30 mA.
- Nije dozvoljeno za vrijeme rada s prijenosnim alatom natezanje i presavijanje priključnih kabela kao ni križanje ovih kabela s čeličnim užetima, kabelima za zavarivanje i s crijevima za plinsko rezanje i zavarivanje.
- Pri nestanku napona za vrijeme rada s prijenosnim alatom ili pri dužem prekidu radnih operacija, kao i pri udaljavanju s mjesta rada, alat mora biti odvojen od električne instalacije.
- Zabranjena je zamjena pregorjele sijalice na prijenosnim električnim svjetiljkama u šahtu, rovu, ložištu kotla, metalnim rezervoarima i slično, ukoliko prethodno nije isključena iz utičnice.
- Pri radu s prijenosnim alatom zabranjeno je:
  - davati na upotrebu električni alat drugim radnicama koji nisu osposobljeni za rad na siguran način s takvim alatom,
  - unositi unutar kotlova, metalnih rezervoara, valjaka i slično, prijenosne transformatore za odvajanje i pretvarače frekvencije,
  - dodavati alat u uključenom (radnom) stanju.

RADOVI NA ZBRINJAVANJU OPASNOG GRAĐEVINSKOG OTPADA

Opasni građevni otpad je otpad koji posjeduje jedno ili više opasnih svojstava propisanih Zakonom o održivom gospodarenju otpadom i koji je nastao prilikom građenja građevina, rekonstrukcije, uklanjanja i održavanja postojećih građevina, te otpad nastao od iskopanog materijala, koji se ne može bez prethodne oporabe koristiti za građenje građevine zbog kojeg građenja je nastao taj otpad.

- izvođač radova smatra se posjednikom građevnog otpada koji je nastao na gradilištu na kojem izvodi radove;
- vlasnik građevnog otpada dužan je osigurati da je taj otpad predan ovlaštenoj osobi;
- zabranjeno je opasni građevni otpad odbaciti u miješani komunalni otpad, miješati s drugom vrstom otpada ili tvarima uključujući i građevne proizvode ili materijalima koje nemaju status otpada, osim na način određen dozvolom za gospodarenje otpadom

Posjednik građevnog otpada dužan je, na gradilištu na kojem je taj otpad nastao, izdvojiti od drugog otpada i materijala koji nije otpad te odvojeno skladištiti sljedeći otpad prema vrstama propisanim posebnim propisom koji uređuje Katalog otpada:

1. sve količine opasnog otpada

– azbestni otpad,
– otpad koji sadrži PCB (npr. transformatori i dr.),
– otpadne električne i elektroničke uređaje i opremu koja je opasni otpad (npr. fluorescentne žarulje, štedne žarulje, i dr.),
– elemente koji sadrže katran (npr. katranska izolacija i dr.),
– ostali opasni otpad;

2. neopasni otpad koji čini najmanje 80% mase svog otpada nastalog na određenom gradilištu.

Izvođač radova građenja, rekonstrukcije, održavanja ili uklanjanja građevine i fizička osoba čijom aktivnošću je nastao opasni otpad dužan je pripremiti izdvojeni otpad za prijevoz, s lokacije na kojoj je taj otpad nastao, na način da se spriječi ispuštanje vlakana i razlijevanje tekućeg otpada korištenjem zatvorenog spremnika, čvrstih vreća za građevni otpad (zatvorena vreća za šutu ili tzv. »big bag« ili druga odgovarajuća vreća), omatanjem odgovarajućom folijom ili na drugi odgovarajući način. Područja, na kojima se izvode ove aktivnosti moraju biti jasno označena i u skladu s propisom, koji se odnosi na

sigurnosne znakove te označena sa sigurnosnim znakom zabrane »pristup neovlaštenim osobama je zabranjen« te s dodatnim upozorenjem »opasni otpad«, pristup na područja, na kojima se izvode radovi dozvoljen samo onim radnicima, koji moraju raditi ili ulaziti na ta područja zbog prirode svoga posla. Pravni subjekti (firme, obrti, izvođači radova i dr.) za zbrinjavanje navedenog otpada moraju se obratiti ovlaštenim Sakupljačima koji imaju dozvolu. Popis ovlaštenih Sakupljača i Komunalnih društava koji imaju dozvole da smiju gospodariti navedenim otpadom nalazi se u Registru u nadležnom Ministarstvu.

4.5.3. Zajedničke mjere zaštite na gradilištu

Svi poslodavci, radnici i druge ovlaštene osobe dužni su pridržavati se zajedničkih mjera zaštite na radu na gradilištu, poglavito za:

- održavanje primjerenog reda i zadovoljavajuće čistoće na gradilištu;
- izbor i razmještaj mjesta rada, uzimajući pri tome u obzir način održavanja pristupnih putova te određivanja smjerova kretanja i površina za prolaz, kretanje ili za opremu;
- uvjete pod kojima se rukuje različitim materijalima;
- tehničko održavanje, prethodni i redoviti pregledi instalacija i opreme radi ispravljanja svih nedostataka koji mogu utjecati na sigurnost i zdravlje radnika;
- razmještaj i označavanje površina za skladištenje različitih materijala, posebice kada se radi o opasnim materijalima i tvarima;
- uvjete pod kojima se koriste i premještaju ili uklanjaju opasni materijali;
- skladištenje i odlaganje ili uklanjanje otpadaka i otpadnog materijala;
- usklađivanje vremena izvođenja različitih vrsta radova ili faza rada na temelju odvijanja poslova na gradilištu;
- suradnja između izvođača i drugih osoba na gradilištu;
- uzajamnog djelovanja svih aktivnosti na mjestu na kojem se radi ili u blizini kojega se nalazi gradilište.

Izvođači će dodatno izraditi svoj pisani dokument s Pravilima ponašanja na gradilištu u sklopu svog plana izvođenja radova koji će biti podloga za poštivanja mjera zaštite na radu.
Između ostalog, sve osobe na gradilištu moraju dosljedno primjenjivati načela zaštite na radu i izvođenje radova u skladu s planom izvođenja radova. Pri obavljanju poslova prvenstveno primjenjivati pravila zaštite na radu kojima se uklanja ili smanjuje opasnost na sredstvima rada (osnovna pravila zaštite na radu), a ako se opasnosti za sigurnost i zdravlje radnika ne mogu ukloniti primjenom osnovnih pravila zaštite na radu, primjenjivati pravila zaštite na radu koja se odnose na radnike i na način obavljanja radnog postupka (posebna pravila zaštite na radu). Naročito voditi računa o tome da se na poslove ne rasporedi radnik koji nije osposobljen za rad na siguran način, da se na poslove s posebnim uvjetima rada ne rasporedi radnik za kojeg na propisani način nije utvrđeno da ispunjava tražene uvjete, odnosno da se radnik koji tražene uvjete više ne ispunjava ne zadrži na poslovima s posebnim uvjetima za rad, da se malodobnicima, ženama i radnicima sa smanjenom radnom sposobnošću ne dozvoli rad na poslovima koji bi mogli na njih štetno utjecati, da se isključe iz uporabe strojevi i uređaji te osobna zaštitna sredstva koja nisu ispravna, da radnici rade prema uputama poslodavca, odnosno proizvođača strojeva i uređaja, osobnih zaštitnih sredstava i radnih tvari, te da se koriste propisana osobna zaštitna sredstva, da se radniku zabrani rad ako ga obavlja suprotno odredbama propisa iz zaštite na radu, da se osigura potreban broj radnika osposobljenih za evakuaciju i spašavanje kao i za pružanje prve pomoći te da im se stavi na raspolaganje sva potrebna oprema, da se osigura da se za vrijeme rada ne piju alkoholna pića te uzimaju druga sredstva ovisnosti, odnosno da se zabrani rad radnicima koji su na radu pod utjecajem alkohola i drugih sredstava ovisnosti te da ih se udalji s rada.
Radnik je dužan obavljati poslove s dužnom pozornošću te pri tome voditi računa o svojoj sigurnosti i zdravlju, kao i sigurnosti i zdravlju drugih osoba na radu i to na način da:

- prije početka rada pregleda mjesto rada te o uočenim nedostacima izvijesti poslodavca ili njegovog ovlaštenika,
- pravilno upotrebljava strojeve, aparate, alate, opasne tvari, transportnu opremu i druga sredstva rada,
- pravilno upotrebljava propisanu osobnu zaštitnu opremu koju je nakon uporabe dužan vratiti na prikladno mjesto,
- pravilno upotrebljava i svojevoljno ne isključuje, ne vrši preinake i ne uklanja sigurnosne naprave na uređaju koje koristi (stroj, aparat, alat, postrojenje, zgrada),
- odmah obavijesti poslodavca i osobu ovlaštenu za provedbu zaštite na radu o svakoj situaciji koju smatra ozbiljnom i neposrednom opasnošću za sigurnost i zdravlje radnika, kao i o nepostojanju ili nedostatku uputa koje su dane za takvu situaciju,
- posao obavlja sukladno pravilima struke te propisanim uputama,
- prije napuštanja mjesta rada ostavi sredstva rada u takvom stanju da ne ugrožavaju druge radnike i sredstva rada,
- surađuje s poslodavcem, odnosno osobom ovlaštenom za provedbu zaštite na radu.

Izvođač će biti odgovoran za sve probleme koji su posljedica ili su vezani uz s procesiranje, uklanjanje, prijevoz i odlaganje nastalog otpada u skladu s primjenjivim zakonima iz područja zaštite okoliša. Upravljanje vodama i otpadnim vodama koje nastaju kao posljedica radova, uključujući vode od čišćenja, testiranja ili dezinfekcije, Izvođač će postupati u skladu sa zahtjevima hrvatskih standarda u svezi ispuštanja otpadnih voda u kanalizacijski sustav ili u vodotoke. Izvođač će osigurati da je utjecaj buke koja nastaje uslijed izvođenja radova smanjena na minimum putem dobre organizacije gradilišta, održavanja strojeva i komunikacije s vlasnicima obližnjih posjeda.

Izvođač će primijeniti najbolje moguće načine da smanji buku koja nastaje kao rezultat aktivnosti na izgradnji uključujući održavanje strojeva. Izvođač će provesti mjerenja buke ukoliko to bude zahtijevano od strane Inženjera te će predati inženjeru rezultate mjerenja. Izvođač će provesti bilo koja druga dodatna mjerenja prema zahtjevu inženjera kako bi buka i druge smetnje bile svedene na minimum.

Izvođač će poduzeti sve korake neophodne za smanjenje vibracija koje nastaju korištenjem strojeva i mehanizacije na gradilištu. Strojevi koji koriste sustav ispuštanja teških tereta bilo na mehanički ili gravitacijski način u svrhu lomljenja asfalta ili temelja nisu dopušteni. Vibracije će se pratiti putem vibrometra prema nalogu Inženjera. Vibracije vezane uz mehaničke uređaje ne smiju preći 2.5 mm/sec. kao maksimalnu brzinu čestica u okomitom smjeru na granici parcele.

Izvođač će svesti emisije prašine na minimum u skladu s procedurama dobre prakse vođenja gradilišta te specifičnim mjerama koje uključuju, ali nisu ograničene na: • instalaciju vjetrenih barijera na lokacijama odlaganja zemlje; • zatvaranje transportne trake, kamiona i drugih transportnih sredstava; • pokrivanje materijala s plastičnim pokrivačima; • zbijanje s povezujućim materijalima; • posipanje vodom gornjih slojeva zemlje.

4.6. POSTUPCI ZA SVAKU POJEDINU OPASNU FAZU RADA ILI FAZE RADOVA KOJE SE OBAVLJAJU ISTOVREMENO ILI U SLIJEDU JEDNA IZA DRUGE SA TEHNIČKIM I ORGANIZACIJSKIM MJERAMA PRIJE POČETKA RADOVA TE MINIMALAN BROJ RADNIKA KOJI U TOJ FAZI MORAJU SUDJELOVATI

Vremenski plan radova biti će određen odredbama ugovora sklopljenih između investitora i ugovornih izvođača radova. Prema vremenskom planu izvođenja radova vidljiv je slijed i istovremenost izvođenja pojedinih vrsta radova. U tim slučajevima koordinator za zaštitu na radu u fazi izvođenja radova i ostale odgovorne osobe će dogovoriti, ukoliko je izvedivo, naizmjenično obavljanje aktivnosti ili uskladiti istovremeni rad tako da radnici ne ugrožavaju sigurnost i zdravlje radnika na drugim aktivnostima. Prije početka rada pojedine opasne faze rada potrebno je primijeniti sljedeće tehničke i organizacijske mjere:

- Prije izvođenja opasne faze radova izvođač mora postaviti ograđivanje prostora uz propisno održavanje da se spriječi neovlašten ulazak.

- Poslodavac je dužan na propisani način obavljati ispitivanja strojeva i uređaja s povećanim opasnostima u slučajevima prije njihovog stavljanja u uporabu, najmanje jedanput nakon tri godine njihove uporabe, poslije rekonstrukcije, a prije ponovnog početka korištenja ili prije početka korištenja na novom mjestu uporabe, ako su strojevi i uređaji premješteni s jednog mjesta na drugo pa su zbog toga rastavljena i ponovo sastavljena.
- Ovlaštena osoba dužna je prethodno pregledati svako mjesto rada i osigurati otklanjanje eventualnih nedostataka koji bi mogli ugroziti sigurnost radnika na radu.
- Radnik je dužan prije napuštanja mjesta rada ostaviti sredstva rada u takvom stanju da ne ugrožavaju druge radnike i sredstva rada.
- Prije početka rada potrebno je provjeriti jesu li svi dijelovi stroja, kao što su pogonski dijelovi, uređaji za upravljanje, sigurnosni uređaji (zaštitne naprave), na svojim mjestima, sigurni i ispravni.
- Prije početka utovara tereta u vozilo i istovara tereta iz vozila, vozač je dužan osigurati vozilo od pokretanja za vrijeme utovara ili istovara tereta obaveznim povlačenjem ručne kočnice i pod kotače staviti sigurnosni stoper kotača.
- Prije vršenja iskopa zemlje ili čišćenja zemljom zatrpanih jama, bunara, kanala i drugog, mora se prethodno provjeriti da li eventualno nema ugljičnog monoksida odnosno drugih štetnih, zapaljivih ili eksplozivnih plinova.
- Prije početka rušenja mora se ugroženo područje ograditi zaštitnom ogradom. Zaštita ugroženog područja mora trajati do završetka radova na rušenju.
- Postavljene rampe, kosi prilazi i prolazi moraju biti prije upotrebe i u toku radova pregledani od rukovoditelja radova ili druge određene osobe.
- Prije početka radova na sastavljanju skele izvođač je dužan dostaviti na uvid i odobrenje posebnu projektnu dokumentaciju proizvođača koja sadrži statički proračun, dokaz stabilnosti te način montaže i demontaže skela i platformi.
- Prije izdavanja dozvole za upotrebu pokretne skele, skelu treba pregledati stručna odgovorna osoba (poslovođa, rukovoditelj objekta, rukovoditelj gradilišta i slično) u smislu da li je skela sastavljena prema danom crtežu ili uputama proizvođača. Ista osoba preglede skele treba vršiti i dalje, vizualno jednom tjedno, a detaljno nakon dužeg prekida rada.
- Prije podizanja težinu tereta treba izračunati ili izmjeriti.
- Prije radova na krovu, potrebno izvesti zaštitne ograde. Obvezno je zaštitno vezivanje prilikom montaže i demontaže ograda.
- Prije izvođenja podzemnih izolacija, potrebno je osigurati stabilnost građevne jame ili pokosa zbog urušavanja.
- Potrebno je organizirati radno mjesto prije izvođenja rada na zavarivanju - rasporediti opremu i alat, provjeriti ispravnost uređaja i sustava za dovod plina, dodatne materijale nositi u prilagođenim tobolcima, provjeriti priključke elektroda i masa, posjedovati svu potrebnu radnu dokumentaciju te upute za zavarivanje te nositi zaštitnu opremu i odjeću.
- Za svaku fazu prije izvođenja bilo kakvog bušenja ili štemanja postojećih konstrukcija, potrebno je ispitati poziciju i funkcionalnost ugrađenih instalacija.
- Prije početka na gradilištu je potrebno identificirati postojeće instalacije, pregledati ih i prepoznatljivo označiti.
- Prije rada s električnom energijom treba izvršiti procjenu rizika i plan izvođenja radova, a dokumentaciju je potrebno dostaviti predstavniku ZNR na odobrenje
- Prije početka radova u beznaponskom stanju mora se osigurati mjesto rada primjenom pet pravila sigurnosti
- Prije svake uporabe potrebno je testirati ispravnost ZUDS pritiskom na test tipkalo.
- Sve vodiče treba prije korištenja testirati i izmjeriti otpor izolacije kao i testirati razvodni ormar te sve elemente u njemu (ZUDS i sl.).

Kako bi se spriječile negativnosti koje se moguće prilikom rada na otvorenom pri uvjetima visokih temperatura potrebno je provoditi slijedeće:

- smanjiti teški fizički rad (automatizacija i mehanizacija radnih zadataka)
- postupno produljiti trajanja rad a na otvorenom (aklimatizacija)
- izbjegavati rad u najtoplijem dijelu dana
- osigurati dovoljan broj sati i dana odmora
- osigurati primjereno rashlađene prostorije za odmor
- nositi prikladnu radnu odjeću
- osigurati i uzimati dovoljnu količinu tekućine, odnosno obične vode, izbjegavati pića s kofeinom i alkoholna pića
- prepoznati rane znakove toplinske bolesti.

Kako bi se spriječile negativnosti koje se moguće prilikom rada na otvorenom pri uvjetima niskih temperatura jakog vjetra potrebno je provoditi slijedeće:

- osigurati grijana skloništa i prostorije za zagrijavanje pri radu na niskim temperaturama
- obavljati rad za vrijeme najtoplijeg dijela dana
- formirati grupe od najmanje dva radnika kod izvođenja rada na niskim temperaturama
- uvoditi dodatne radne snage
- osigurati pokrivenost termo-izolacijskim materijalom svih dijelova sredstava za rad s kojima radnik dolazi u dodir
- izbjegavati aktivnosti koje uzrokuju prekomjerno znojenje, kao i dugotrajno stajanje ili sjedenje na hladnoći i vjetru
- osigurati radnicima tople napitke.
- poslovi s posebnim uvjetima rada su poslovi koje mogu obavljati samo zaposlenici koji osim općih uvjeta za zasnivanje radnog odnosa ispunjavaju i posebne uvjete glede dobi života, spola, stručnih sposobnosti, zdravstvenog, tjelesnog ili psihičkog stanja (zdravstveno stanje), te psihofizioloških i psihičkih sposobnosti. Poslodavac ne smije rasporediti zaposlenika na poslove s posebnim uvjetima rada ako prethodno na propisani način nije utvrđeno da zaposlenik ispunjava potrebne uvjete.

4.7. POTREBNA SREDSTVA RADA KAO I NAČIN PROVJERE NJIHOVE ISPRAVNOSTI PRIJE POČETKA IZVOĐENJA RADOVA TE POPIS OPASNIH KEMIKALIJA KOJE ĆE SE KORISTITI NA GRADILIŠU

Sredstvima rada smatraju se objekti namijenjeni za rad s pripadajućim pomoćnim prostorijama (sanitarne prostorije, garderobe, prostorije za uzimanje hrane i povremeno ugrijavanje radnika), instalacijama, uređajima, prostorima za kretanje radnika; prijevozna sredstva cestovnog, željezničkog, riječnog, jezerskog, pomorskog i zračnog prometa; strojevi i uređaji u što se ubrajaju i postrojenja, sredstva za prijenos i prijevoz tereta i alati; skele i površine na kojima zaposlenici obavljaju rad izvan objekata namijenjenih za rad te druga sredstva koja se koriste u radu.

POMOĆNE PROSTORIJE:

Smještaj radnika poslodavac osigurava kada s obzirom na lokaciju privremenog gradilišta, način obavljanja poslova, komunikacije, prijevozna sredstva, vremenske prilike, udaljenost gradilišta, broj radnika i druge okolnosti, nije moguće organizirati obavljanje poslova na način povoljniji za radnike. Na gradilištu će biti

osiguran prostor za presvlačenje, povremeno zagrijavanje i boravak koji zadovoljava propisane uvjete. Prijevoz radnika na posao i s posla organiziran je pomoću službenih vozila firme ili u vlastitoj organizaciji. Hranu radnici donose sa sobom ili ju kupuju za vrijeme odmora. Na predmetnom gradilištu biti će organizirano nekoliko mobilnih WC-a ili se koriste ako postoje na lokaciji. Pitka voda organizirati će se putem aparata za vodu ili je moguće korištenje postojećih instalacija. Tehnološka voda dostupna je putem postojeće instalacije ili putem cisterni.

EVAKUACIJSKI PUTOVI I IZLAZI:

Putovi i prolazi moraju biti izvedeni tako da se omogući sigurno kretanje radnika. Putovi i izlazi u nuždi moraju biti jednostavni i voditi do sigurnog područja po najkraćem putu. Evakuacijski putovi i izlazi u nuždi, te prometni putovi i vrata, koja omogućavaju pristup do njih, moraju biti pristupačni i bez zapreka tako da se u svakom trenutku mogu nesmetano koristiti. Evakuacijski putovi će biti označeni znakovima kako je to utvrđeno posebnim propisom, dostatno otpornima i postavljenima na odgovarajućim mjestima. Maksimalna dužina puta evakuacije radnika do sigurnog prostora nije veća od 30 m. Sve u skladu s evakuacijom građevine.

Naljepnica evakuacije:

PROSTOR ZA SKLADIŠTENJE MATERIJALA:

Materijal koji će se koristiti za gradnju deponirat će se u zoni preuzimanja tereta, dok će se višak dostavljenog materijala moći odlagati na privremeno odlagalište. Voditi računa o dozvoljenom opterećenju od strojeva i materijala, tražiti odobrenje nadzornog inženjera. Sav otpadni materijal deponirat će se na privremeni deponij gradilišta te ga je potrebno složiti bez zakrčivanja prilaza i prolaza i bez opasnosti od rušenja.

Od većih i težih materijala na gradilištu očekuje se:

- Montažni elementi
- Izolacijski materijali
- Instalacijska oprema
- Šljunak i pijesak

Materijali, oprema i svaki dio, koji bilo kakvim međusobnim nekontroliranim pomicanjem utječu na sigurnost i zdravlje radnika, moraju biti na prikladan i siguran način učvršćeni. Materijali i radna oprema moraju biti složeni ili razmješteni prema obliku i veličini tako da se ne mogu srušiti ili prevrnuti. Sav materijal, uređaji, postrojenja i oprema potrebni za izgradnju investicijske građevine, odnosno za izvođenje određenog rada na gradilištu, moraju kad se ne upotrebljavaju biti složeni tako da je omogućen lak pregled i nesmetano njihovo ručno ili mehanizirano uzimanje bez opasnosti od rušenja i slično.

Prilikom slaganja građevinskog materijala potrebno je voditi računa o nosivosti poda, da se materijal slaže u pravilne oblike, osigura od obrušavanja te da visina naslage ne prelazi 2 m. Teret unutar građevine mora biti uskladišten tako da omogućava nesmetan pristup do električnih uređaja, naprava i rasvjetnih tijela, vatrogasnih uređaja i drugih sredstava za gašenje požara. Visina naslaga tereta mora se odrediti u ovisnosti o dopuštenoj nosivosti površine poda, vrste i čvrstoće ambalaže i ambalažnih pasica, te obliku tereta.

Zabranjeno je odlaganje i skladištenje materijala na mjestima koja su označena, od strane investitora, kao mjesta gdje je zabranjeno odlaganje tereta (na primjer ispred nužnih izlaza, pješačkih prolaza, opreme za

gašenje požara, hidranti, procesne opreme...). Manipulativne, prometne i skladišne površine na gradilištu treba stalno održavati u čistom, urednom i ne zakrčenom stanju. Po završetku poslova na određenom dijelu objekta-trase, obavezno ostaviti čiste i slobodne radne površine kako bi drugi izvođači radova imali operativne mogućnosti za odlaganje svojeg materijala i opreme, te za nesmetano obavljanje svojih radova. Da ne bi došlo do zakrčivanja slobodnih površina na privremenom gradilištu, otpadni materijal se mora odmah po obavljenom poslu, a najkasnije do kraja radne smjene ukloniti iz zone gradilišta i odvesti na predviđeno odlagalište.
Na predmetnom gradilištu smještaj i čuvanje opasnog, zapaljivog i eksplozivnog materijala nije predviđeno. Ukoliko se pojavi potreba za skladištenjem većih količina od jednodnevnih potreba, potrebno je isto skladištiti u dogovoru s koordinatorom i smještajnim kapacitetima glavnog izvođača.
Pri utovaru i uskladištenju tereta različitih vrsta, mora se teret slagati prema obliku, veličini i materijalu. Slaganje tereta obavlja se na način da se najprije slaže teret veće težine. Komadni teret mora biti stabilno složen. Pri skidanju komadnog tereta iz složaja, mora se prethodno i u toku rada provjeravati stabilnost složaja.

OPASNI PROSTORI I OZNAČAVANJE:

Opasnim prostorima na gradilištu smatraju se mjesta i prostori na kojima postoji povećana opasnost od ozljeđivanja, to jest opasnost po život i zdravlje radnika. Takva mjesta nastaju prilikom izvođenja radova na više nivoa te kod radova na visini ili dubini kao i kod uporabe strojeva na motorni pogon i strojeva s povećanim opasnostima. Svaki rad unutar opasne zone zabranjen je bez posebnog naloga sve dok se ne provedu posebne mjere sigurnosti. Mjesta na gradilištu gdje postoji stalna i povremena opasnost moraju se na jasan i razumljiv način obilježiti pločama upozorenja, uputama, obojenim površinama, raznim oznakama itd.
Na ulazu u gradilište treba postaviti ploču skupnih obveznih znakova za privremena gradilišta: zabranjen pristup nezaposlenima, obvezna zaštita glave, obvezna uporaba zaštitnih cipela i zaštitnih rukavica. Na mjestu gdje se podiže teret dizalicom treba postaviti ploču s upozorenjem „opasnost od visećeg tereta". Kod svih građevinskih strojeva potrebno je postaviti ploče upozorenja „zabranjeno stavljanje u pogon" (odnosi se na radnike koji nisu rukovatelji strojevima). Na razvodne električne ormariće sa sklopkama i osiguračima treba postaviti simbole električne struje i upozorenja za opasnost te oznake sustava zaštite.

Osim ploča i plakata kao upozorenja za siguran rad, mogu se koristiti i naljepnice sigurnosti i ovjesni kartoni sa upisanim tekstom:

Oznake za elektroinstalacije:

Mjesta rada na kojim postoji povećana opasnost za život i zdravlje radnika mogu se podijeliti po zonama opasnosti.

I ZONA opasnosti - Prva zona opasnosti nalazi se uz samu građevine. U prvu zonu opasnosti spada:

- Rad na demontažama i rušenjima
- rad na visini i u dubini
- rad na montaži i demontaži građevinskih dizalica
- rad sa strojevima s povećanim opasnostima
- rad pri utovaru/istovaru tereta.

Unutar ove zone smije se raditi samo uz posebna osiguranja (osnovna pravila zaštite na radu), a radnici na takvim mjestima moraju imati stručnu, zdravstvenu i psihičku sposobnost (poslovi s posebnim uvjetima rada). Za rad u ovoj zoni treba OSIGURATI STALNU KONTROLU I NADZOR RUKOVODEĆEG TEHNIČKOG OSOBLJA.

II ZONA opasnosti - U ovu zonu opasnosti spada dio gradilišta gdje se radi, ali izvan Prve Zone, kao radni prostor građevinskih dizalica, površine za skladištenje građevinskog materijala, gradilišne prometnice, utovari i istovari građevinskih materijala i sl.

- Ovdje vrijede osnovna pravila zaštite na radu (prometnice, uzemljenje, osvjetljenje, radne površine), a radnici na radnim mjestima s posebnim uvjetima rada moraju imati stručnu i zdravstvenu sposobnost
- Za rad u ovoj zoni treba osigurati povremenu kontrolu i nadzor rukovodećeg tehničkog osoblja.

III ZONA opasnosti - Prostor koji se nalazi izvan gore spomenutih zona, odnosno gdje se direktno ne radi.

Izvođač – poslodavac je obvezan u cilju unaprjeđenja zaštite zdravlja i sigurnosti na radu, procjenjivati opasnosti za život i zdravlje radnika radi njihovog sprječavanja ili smanjenja te je dužan izraditi ili posjedovati procjenu rizika i u tu svrhu osigurati sva potreba sredstva. Pravilnikom o izradi procjene rizika propisano je da prilozi uz procjenu između ostalog obvezno sadrže i popis poslova s posebnim uvjetima rada te popis poslova na kojima se moraju upotrebljavati osobna zaštitna sredstva s naznakom sredstava.

RADNE POVRŠINE, RADNA SREDSTVA I ZAŠTITNA OPREMA:

Radni pod:

Površina poda radnog mjesta mora biti takva da omogući radnicima dostatnu slobodu kretanja tijekom rada. Pri određivanju površine za slobodno kretanje radnika potrebno je uzeti u obzir opremu ili uređaje. Pokretna ili nepokretna mjesta rada na visini ili tlu moraju biti čvrsta i stabilna, uzimajući u obzir broj radnika koji rade na njima, najveću nosivost i raspodjelu opterećenja, vanjske utjecaje kojima mogu biti izloženi. Ako osnovna konstrukcija i drugi dijelovi konstrukcije mjesta rada nisu sami po sebi stabilni, mora se njihovu stabilnost osigurati s prikladnim i sigurnim načinima učvršćenja da bi se izbjegli bilo kakvi nehotični ili spontani pomaci cijelog mjesta rada ili pojedinih dijelova. Stabilnost i čvrstoća moraju biti na odgovarajući način provjereni, a posebice poslije svake promjene. Pristup na površine nedostatne čvrstoće nije dopušten, sve dok se ne osigura oprema i sredstva, koja omogućavaju da se rad obavi na siguran način. Svaki radni pod (platforma za rad i sl.) postavljen na visini većoj od 100 cm mora biti izrađen od zdravih dasaka, priljubljenih jedna uz drugu i položenih vodoravno na čvrste nosače. Širina radnog poda mora odgovarati prirodi posla koji se na njemu vrši, ali ne smije biti manja od 60 cm ako se na podu vrši rad bez slaganja ili pripremanja materijala. Ako se na radnom podu odlaže materijal, vrši pripremanje

materijala ili postavljaju nogari i slično, širinu radnog poda treba odrediti tako da za kretanje radnika po njemu bude slobodnog prostora najmanje 60 cm. Dimenzije elemenata radnog poda moraju odgovarati predviđenom maksimalnom opterećenju poda.

Zaštitne ograde:

Sva radna mjesta na visini većoj od 100 cm iznad terena ili poda, kao i ostala mjesta (prijelazi, prolazi i sl.) na gradilištu s kojih se može pasti, moraju biti ograđena čvrstom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm. Zaštitna ograda mora biti izrađena od zdravog i neoštećenog drveta ili drugog podesnog materijala. Razmak i dimenzije stupića i ostalih elemenata ograde moraju odgovarati horizontalnom opterećenju na rukohvatu ograde od najmanje 300 N/m. Visina zaštitne ograde ne smije biti manja od 100 cm, mjereno od tla. Razmak elemenata popune zaštitne ograde ne smije biti veći od 30 cm. Pri dnu zaštitne ograde mora se postaviti puna ivična zaštita (daska) visine najmanje 20 cm. Umjesto uzdužne popune od dasaka (zaštita koljena), za popunu zaštitne ograde može se koristiti žičana mreža sa otvorima okaca od najviše 2 x 2 cm. Ako se zaštitna ograda zbog prirode posla mora u toku rada privremeno ukloniti, radnici na takvim radnim mjestima moraju biti privezani za zaštitne pojaseve i rad se mora vršiti pod nadzorom određene stručne osobe na gradilištu.

Ljestve:

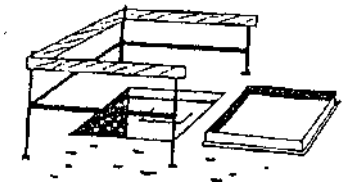
Prilikom uporabe ljestvi treba obratiti pažnju na sljedeće:

- ljestve služe samo za penjanje
- rad na ljestvama je zabranjen osim ako uporabu druge sigurnije opreme zbog okolnosti na terenu nije moguće primijeniti, jednokrake ljestve se moraju postaviti pod kutom od 75 ° prema tlu ili podu
- ljestve moraju prelaziti površinu na koju se oslanjaju za najmanje 100 cm
- zabranjena je uporaba metalnih ljestvi za radove u blizini električnih instalacija, treba izbjegavati rad unutar 3m horizontalno od vodova visokog napona odnosno 1m horizontalno od vodova niskog napona (230/400 V) dvojica ili više radnika ne smiju se istovremeno nalaziti na ljestvama
- ako postoji opasnost od klizanja, ljestve se trebaju pričvrstiti na vrhu ili pridržavati pri dnu od strane drugog radnika, a obavezno upotrebljavati protu klizne papuče na dnu
- ljestve dulje od 400 cm trebaju se osigurati i željeznim utezima
- ljestve se ne smiju postavljati na prolazna mjesta i površine po kojima se kreću ljudi ili transportna sredstva, osim ako se pravilno ne osigura prostor čvrstim barijerama
- ljestve trebaju biti dovoljne visine, zabranjeno je stajanje na zadnjem gazištu a za puno tipova ljestvi je zabranjeno stajanje i na predzadnjem gazištu (poštivati uputu proizvođača)
- ljestve moraju imati nosivost minimalno 150 kg (SWL 150 KG) prema Normi EN 131
- upotreba ljestvi je zadnja opcija. Maksimalna dopuštena upotreba ljestvi je najviše 30 minuta i to samo za nisko rizične poslove ako je prije toga Procjenom rika utvrđeno da nema mogućnosti alternativnog rada za predviđenu radnu aktivnost
- prilikom penjanja i spuštanja na i sa ljestvi uvijek morate imati tri točke kontakta, zabranjeno je prilikom penjanja i spuštanja dizati i spuštati teret i materijal prilikom rada na ljestvama zabranjeno je naginjanje u stranu, prilikom rada na ljestvama potrebno je održavati kontakt sa ljestvama u tri točke (npr. dvije noge i jedna kontaktna točka iznad koljena – bedra, trbuh ili prsa)
- penjanje, spuštanje i rad na ljestvama se treba obaviti prsima okrenutim prama ljestvama
- prije upotrebe ljestve moraju biti pregledane
- "A ljestve" se ne smiju koristiti kao obične ravne ljestve
- "A ljestve" se kod korištenja trebaju u potpunosti raširiti te trebaju biti povezane obje strane
- zabranjeno je korištenje ljestvi u lošim vremenskim uvjetima kao u slučaju slabe vidljivosti

- pri korištenju ljestvi treba se koristiti čista radna obuća u protu kliznoj izvedbi, nazuvke se trebaju skinuti prije penjanja.
- zabranjeno je korištenje ravnih ljestvi dužih od 10m kao i "A ljestvi" viših od 6m.

Zaštita otvora:

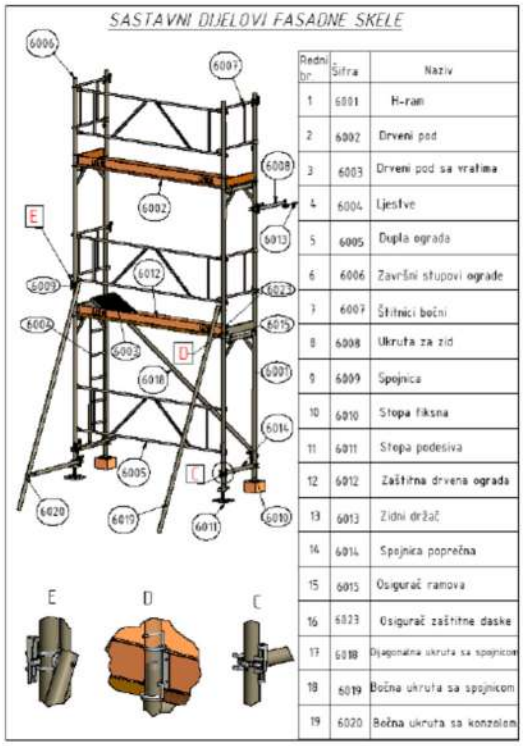
Otvori u radnim platformama, prilazima i prolazima koji služe za prolazak radnika ili za prenošenje materijala za vrijeme rada kao i za vrijeme prekida rada, moraju se ograditi čvrstom ogradom visine najmanje 100 cm sa strana koje nisu potrebne za prolazak radnika i prenošenje materijala u toku rada, odnosno sa svih strana za vrijeme prekida rada. Otvori koji ne služe za prolazak radnika ili za prenošenje materijala moraju biti stalno pokriveni čvrstim poklopcem ugrađenim na otvor tako da se ne mogu pomicati, dimenzioniranim za predviđena opterećenja na njima. Otvori na zidovima do visine od 100 cm od poda odnosno radnog poda moraju se opremiti zaštitnom čvrstom ogradom odnosno odgovarajućom popunom.



Skele:

Skele moraju biti građene i postavljene prema planovima koji sadrže: dimenzije skele i svih njenih sastavnih elemenata, sredstva za međusobno spajanje sastavnih elemenata, način pričvršćivanja skele za objekt odnosno tlo, najveće dopušteno opterećenje, vrste materijala i njihova kvaliteta, statički proračun nosećih elemenata, kao i uputstvo za montažu i demontažu skele. Za tipske skele s atestom o sigurnosti i upotrebljivosti skele dokumentacija se daje u opsegu koji osigurava potpunu sigurnost radnika na radu. Navedena dokumentacija mora biti ovjerena potpisom projektanata skele, odnosno odgovorne osobe na gradilištu i mora se čuvati do demontaže skele na gradilištu.
Zabranjeno je postavljanje skele bez navedene dokumentacije. Navedenu dokumentaciju osigurava izvođač, a ovjerava nadzorna služba. Skele mogu postavljati, prepravljati, dopunjavati i demontirati samo stručno obučeni radnici, zdravstveno sposobni za rad na visini i to pod nadzorom određene osobe na gradilištu. Ako se pri postavljanju skele naiđe na električne vodove ili druge prepreke odgovorna osoba na gradilištu mora obustaviti rad i poduzeti kod nadležne organizacije mjere za isključenje struje odnosno uklanjanje prepreka.
Za vezivanje pojedinih elemenata skele smiju se upotrebljavati samo tipska sredstva predviđena hrvatskim normama (vijci, , atestirane spojnice i druga atestirana oprema). Vezivanjem pojedinih elemenata skele u konstruktivnu cjelinu ne smije se umanjivati njihova predviđena nosivost. Elementi poda skele (daske, limene ploče i drugo) moraju se prije upotrebe pažljivo pregledati. Oštećeni odnosno dotrajali elementi ne smiju se ugrađivati u pod skele. Elementi poda moraju u potpunosti ispunjavati prostor između nosećih stupova skele. Udaljenost poda skele od zida objekta ne smije biti veća od 20 cm. U slučaju da je veća od 20 cm, obavezno je vezanje radnika ili izvedbe ograde i sa te strane skele. Čista širina poda skele ne smije biti manja od 80 cm.
Zaštitna ograda na skeli mora biti izrađena od zdravog i neoštećenog drveta ili drugog podesnog materijala. Razmak i dimenzije stupića i ostalih elemenata ograde moraju odgovarati horizontalnom opterećenju na rukohvatu ograde od najmanje 300 N/m. Visina zaštitne ograde ne smije biti manja od 100 cm, mjereno od tla. Razmak elemenata popune zaštitne ograde ne smije biti veći od 30 cm. Pri dnu zaštitne ograde mora se postaviti puna ivična zaštita (daska) visine najmanje 20 cm. Umjesto uzdužne popune od dasaka (zaštita koljena), za popunu zaštitne ograde može se koristiti žičana mreža sa otvorima

okaca od najviše 2 x 2 cm. Ako se zaštitna ograda zbog prirode posla mora u toku rada privremeno ukloniti, radnici na takvim radnim mjestima moraju biti privezani za zaštitne pojaseve za cijelo tijelo sa dvije kuke (100% vezanje) i rad se mora vršiti pod nadzorom određene stručne osobe na gradilištu. Izuzetno, kod ograde metalnih skela razmak između elemenata popune ne smije biti veći od 35 cm. Na svaki kat skele mora biti izgrađen siguran pristup odnosno silazak. Ako se za pristup na svaki kat skele koriste prilazi, oni moraju biti izrađeni od čvrstog i zdravog materijala i održavani za cijelo vrijeme građenja u ispravnom stanju. Postavljene rampe, kosi prilazi i prolazi moraju biti prije upotrebe i u toku radova pregledani od rukovoditelja radova ili druge određene osobe. Rampe i kosi prilazi i prolazi sastavljeni od više elemenata moraju djelovati kao cjelina i biti poduprti tako da se spriječi prekomjerni ugib odnosno ljuljanje. Mosnice (fosne), kao i ostali elementi rampi i kosih prilaza i prolaza (nosači i dr.), moraju se dobro međusobno i u cjelini pričvrstiti za svoje podloge odnosno oslonce. Ako se rampe i kosi prilazi i prolazi upotrebljavaju za prijenos materijala, njihova širina ne smije biti manja od 60 cm. Nagib rampi i kosih prilaza i prolaza ne smije biti veći od 40%. Izuzetno pri građenju stambenih objekata nagib rampi i kosih prilaza i prolaza može biti veći, u zavisnosti od visine kata. Rampe, kosi prilazi i prolazi na gornjoj površini moraju imati pričvršćene letvice dimenzije 28 x 48 mm u jednakim razmacima od najviše 35 cm. Rampe, kosi prilazi i prolazi na visini većoj od 100 cm iznad tla odnosno poda etaže ili skele, moraju biti ograđeni čvrstom zaštitnom ogradom visine najmanje 100 cm. Ako se za pristup na svaki kat skele koriste ljestve, one moraju prelaziti rub poda na koji su naslonjene za 100 cm, mjereno vertikalno od poda.
Skela na građevinskim objektima postavljena neposredno pored ili iznad prometnica mora biti na vanjskoj strani po cijeloj dužini i visini prekrivena pokrivačima (trska, juta, gusta metalna mreža i sl.) koji sprečavaju padanje materijala u dubinu.
Ispravnost skele mora se provjeravati od strane odgovorne osobe na gradilištu **najmanje jedanput tjedno**, a naročito poslije vremenskih nepogoda, prepravka, oštećenja i slično. Provjeravanje ispravnosti skele upisuje se u kontrolnu knjigu skele, uz ovjeru određene osobe na gradilištu.
Svaka skela na uočljivom i vidljivom mjestu mora imati ovjesnu karticu sa svim podacima, pogotovo sa podacima o nosivosti i evidencijom pregleda.



Redni br.	Šifra	Naziv
1	6001	H-ram
2	6002	Drveni pod
3	6003	Drveni pod sa vratima
4	6004	Ljestve
5	6005	Dupla ograda
6	6006	Završni stupovi ograde
7	6007	Štitnici bočni
8	6008	Ukruta za zid
9	6009	Spojnica
10	6010	Stopa fiksna
11	6011	Stopa podesiva
12	6012	Zaštitna drvena ograda
13	6013	Zidni držač
14	6014	Spojnica poprečna
15	6015	Osigurač ramova
16	6023	Osigurač zaštitne daske
17	6018	Dijagonalna ukruta sa spojnicom
18	6019	Bočna ukruta sa spojnicom
19	6020	Bočna ukruta sa konzolom

ZAŠTITA OD POŽARA:

Mjere zaštite od požara kod građenja treba poduzeti u skladu s Pravilnikom o mjerama zaštite od požara kod građenja. Posebnu pozornost treba obratiti na potencijalno opasna mjesta i radnje za nastanak i širenje požara na gradilištu kao što su:

- mjesta držanja odnosno skladištenja zapaljivih i/ili eksplozivnih tvari
- skladišta plinskih boca,
- prostor za uporabu sredstava za čišćenje i raznih otapala,
- deponij građevinskog otpada,
- ambalažni materijali,
- uređaji, oprema i instalacije koje mogu prouzročiti nastajanje i širenje požara (peći za grijanje, plinski i električni uređaji, privremena instalacija rasvjete i dr.)
- uporaba ljepila i obrada,
- uporaba otvorenog plamena ili žara pri radu (varenje ljepenke, skidanje uljnog naliča, pušenje i slično),
- uporaba uređaja i alata koji iskre,
- spaljivanje raznog materijala,
- puštanje u rad instalacija.

Kako bi se spriječilo nastajanje i širenje požara na gradilištu i osiguralo njegovo učinkovito gašenje potrebno je planirati i provoditi odgovarajuće organizacijske i tehničke mjere na gradilištu, za vrijeme i izvan radnog vremena u skladu s navedenim Pravilnikom, a posebice:

- mjere praćenja i kontrole ulazaka i izlazaka (ograđivanje gradilišta, čuvarska služba i drugo),
- mjere zabrane ili ograničenja kretanja vozila i osoba,
- mjere zabrane ili ograničenja unošenja opasnih tvari koje nisu namijenjene za potrebe građenja (pirotehnika i slično) i obavljanja opasnih radnji (pušenje i slično),
- mjere označavanja, upozoravanja, obavješćivanja i informiranja o opasnostima i provođenju potrebnih mjera zaštite od požara,
- osposobljenost osoba za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje početnih požara i spašavanje ljudi i imovine ugroženih požarom,
- odabir mjesta i uvjete smještaja osoba na gradilištu koji se odnose na sigurnosne udaljenosti, požarna svojstva konstrukcijskih elemenata (minimalno razreda reakcije na požar A2), grijanje i hlađenje prostorija (zatvoreni sustavi) i drugo,
- odabir mjesta i uvjete držanja i skladištenja zapaljivih i eksplozivnih tvari (sigurnosne udaljenosti, ograđivanje, znakovi opasnosti, priručni uređaji i oprema za gašenje požara i drugo),
- mjere zaštite od požara kod obavljanja radova koji mogu izazvati požar (zavarivanje – elektrolučno ili autogeno, rezanje reznom pločom, brušenje, lemljenje, rad uporabom otvorenog plamena kao što je varenje ljepenke kod hidroizolacijskih radova, skidanje boja plamenikom i slično),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste sredstava za gašenje početnih požara (vode, pijeska i drugo),
- mjere osiguranja dostatne količine i odgovarajuće vrste opreme za gašenje početnih požara (vatrogasnih aparata, posuda za vodu, hidranata i drugo),
- mjere osiguranja pristupa za potrebe vatrogasne intervencije i održavanja,
- mjere zbrinjavanja i redovitog uklanjanja prašine i otpada (osobito ambalažnog otpada, krpa natopljenih otapalima i slično),
- mjere zaštite od atmosferskog pražnjenja,
- mjere provjere provođenja mjera zaštite od požara,
- način postupanja i uzbunjivanja u slučaju požara (pozivanje brojeva telefona koje treba nazvati: zaštita i spašavanje 112, , policija 192, hitna pomoć 194 i slično).

Mjere zaštite od požara na gradilištu planiranjem i provođenjem moraju pratiti stanje na gradilištu. Sukladno čl. 7 citiranog Pravilnika odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite od požara na gradilištu je izvođač radova, odnosno glavni izvođač radova.
Na privremenom gradilištu osigurati dovoljan broj S6 (s 15 JG) vatrogasnih aparata u skladu sa propisima koji se moraju postaviti na uočljivom i lako dostupnom mjestu, u blizini mogućeg izbijanja požara (za prijenosne aparate ručka za nošenje ne smije biti na visini većoj od 1,5 metara) te odgovarajuće označiti znakovima sigurnosti i obavijesti.

Na kamionima preko 2,5 t nosivosti treba ugraditi po jedan aparat s prahom ABC – 6 kg s nosačima za vozila, tako da budu lako dostupni i zaštićeni od atmosferilija. Aparate za početno gašenje požara treba redovito pregledavati svakih 12 mjeseci od strane ovlaštene stručne organizacije.
U svrhu učinkovite zaštite imovine ugroženih požarom radnici moraju biti osposobljeni sukladno Pravilniku o programu i načinu osposobljavanja pučanstva za provedbu preventivnih mjera zaštite od požara, gašenje požara i spašavanje ljudi i imovine ugrožene požarom, a u svrhu učinkovite zaštite pučanstva i imovine ugroženih požarom.
Na mjestu izvođenja radova sa otvorenim plamenom izvođač treba osigurati vlastiti aparat za gašenje požara barem 9kg odgovarajućeg tipa ili veći na udaljenosti ne većoj od 6 m. Također, potrebno je osigurati vatrogasni nadzor, a osoba treba zadovoljiti minimalno:

- Treba biti jednoznačno označen, npr. nošenje crvenog reflektirajućeg prsluka.
- Treba biti osposobljen za gašenje požara vatrogasnim aparatom.
- Treba biti upoznat s programom hitnih intervencija na lokaciji.
- Treba kod sebe imati popis telefonskih brojeva za incidentne situacije.
- Treba imati sredstvo za hitne pozive kao npr. mobitel, radio stanicu, ili telefon u neposrednoj blizini.

PRVA POMOĆ:

Izvođač – poslodavac je dužan organizirati i osigurati pružanje prve pomoći radnicima za slučaj ozljede na radu ili iznenadne bolesti do njihovog upućivanja na liječenje zdravstvenoj ustanovi i osigurati pozivanje i postupanje javnih službi nadležnih za pružanje medicinske pomoći
Izvođač je dužan osigurati ormariće prve pomoći na gradilištu, popis radnika osposobljenih za pružanje prve pomoći na ormarić ili neposredno uz ormarić. Na svakom radilištu i u radnim prostorijama gdje istodobno radi dva do 50 radnika, najmanje jedan radnik, te još po jedan do svakih sljedećih 50 radnika, mora biti osposobljen za pružanje prve pomoći u skladu s pravilima zaštite na radu. Osobama određenim za pružanje prve pomoći mora se staviti na raspolaganje potrebna oprema. Postupke prve pomoći izvode osposobljeni radnici po pravilima medicinske doktrine. Nakon obavljenih propisanih postupaka prve pomoći, ozlijeđenom ili oboljelom mora se osigurati liječnička pomoć. Liječnička pomoć može se pružiti na mjestu oštećenja zdravlja osim za ozljede i bolesti za koje je obavezan transport radnika u zdravstvenu ustanovu. Ako se ne osigura liječnička pomoć na mjestu oštećenja zdravlja, ozlijeđeni ili oboljeli uputit će se u zdravstvenu ustanovu u pratnji osobe osposobljene za pružanje prve pomoći. Na svakom mjestu gdje istovremeno obavlja poslove i radne zadatke do 20 radnika, za davanje prve pomoći mora se osigurati osnovni sanitetski materijal, i to:

1. 10 sterilnih prvih zavoja
2. 4 kaliko zavoja dužine 5 m a širine 8 cm

3. 2 komada flasterskog zavoja
4. 4 omota sterilne gaze
5. 2 omota vate po 25 g
6. 1 paket staničevine za oblaganje udlaga
7. 2 trokutne marame i 4 sigurnosne igle
8. 4 elastična zavoja za fiksaciju udlaga različite veličine
9. 4 vatirane udlage različitih veličina za imobilizaciju prijeloma kostiju (2 komada Kramerovih po 100 cm i 2 komada po 50 cm duljine i 10 cm širine) ili odgovarajući broj pneumatskih udlaga
10. 6 komada naprstaka od kože u tri veličine
11. 1 anatomska pinceta
12. 1 škare obične i 1 za rezanje zavoja sa zavrnutom glavicom
13. 2 bočice 2% Dezola, 250 g natrijevog bikarbonata (soda bikarbona), 100 g soli, parafinsko ulje, aktivni ugljen, 500 g 70% alkohola.

Ako na mjestu rada istovremeno obavlja poslove i radne zadatke više od 20 radnika, na svakih daljnjih 50 radnika mora se osigurati dodatni osnovni sanitetski materijal u količinama i vrstama ovisno o učestalosti i vrsti povreda. Osim osnovnog sanitetskog materijala za davanje prve pomoći za bolesti i oštećenja koja mogu nastati zbog osobitosti procesa rada, na mjestu biti osiguran i dodatni materijal, prema pravilniku.

Postupci u slučajevima ozljede na radu

U slučajevima ozljede na radu inženjer gradilišta i/ili zamjenik inženjera gradilišta obavezan je i dužan obavijestiti službu zaštite na radu poslodavca i Koordinatora tijekom izvođenja na gradilištu, te utvrditi izvor i uzorak povrede i nezgode na radu.

O svakoj povredi, nezgodi na radu inženjer gradilišta i/ili zamjenik inženjera gradilišta u suradnji sa osobom zaduženom za provođenje mjera zaštite na radu dužan je:

- utvrditi uzorak i izvor nesreće na radu
- sastaviti komisijski zapisnik, sa skicom događaja
- ispuniti prijavu nesreće na radu
- sačuvati tragove mjesta događaja, ako se radi o težem, skupnom odnosno smrtnom slučaju ili nezgodi.

U slučajevima teže povrede radnika, skupne povrede dva ili više radnika, bez razlike na težinu povrede, te smrtne povrede, gradilište odnosno rukovodeće osoblje gradilišta dužno je prijaviti organu inspekcije rada u roku od 48 sati nastalo stanje.

Obavijest o događaju mora sadržavati:

1. naziv i sjedište organizacije odnosno poslodavca
2. točno mjesto ma kome je nastao događaj (mjesto, adresa, bliža oznaka mjesta rada)
3. datum i točni vrijeme kada je nastao događaj
4. opis događaja
5. prezime i ime, mjesto i datum rođenja poginulih na mjestu rada, umrlih na putu do predaje organizaciji udruženog rada zdravstva, teže povrijeđenih radnika, ili istovremeno više povrijeđenih radnika neovisno o težini povrede
6. mjesto i adresu gdje se povrijeđeni nalaze poslije događaja
7. izvor povrede
8. način nastanka povrede
9. uzrok povrede
10. priroda povrede
11. povrijeđeni dio tijela
12. prezime, ime te funkciju radnika pod čijim neposrednim rukovođenjem je obavljen rad pri kome je nastao događaj
13. mjere poduzete nakon događaja radi zaštite života i zdravlja radnika
14. prezime, ime i funkcija radnika koji su se u vrijeme događaja na radu nalazili na mjestu gdje je on nastao
15. prezime, ime, funkcija, te vlastoručni potpis koji podnosi obavijest.

VAŽNI BROJEVI TELEFONA

112 – Služba 112 – Državna uprava za zaštitu i spašavanje

192 – Policija

194 – Hitna pomoć

Dojavu telefonom osigurava odgovorna osoba za provođenje mjera zaštite na radu. Ako nije moguće osigurati telefonsku dojavu na gradilištu mora biti osigurano dežurno vozilo u kojem se ozlijeđeni može prevoziti u ležećem položaju.

OSOBNA ZAŠTITNA OPREMA:

Na predmetnom gradilištu obavezno je sa sve radnike i osobe korištenje sljedeće osobne zaštitne opreme:

- Zaštitna kaciga (prema EN 397)
- Zaštitne cipele s neprobojnim potplatima i čel. kapicom (SRC S3)
- Zaštitne naočale
- Reflektirajući prsluk.

Dodatno za poslove s posebnim uvjetima rada obvezno osigurati slijedeća osobna zaštitna sredstva sukladno Pravilniku o uporabi osobnih zaštitnih sredstava:

- Zaštitne kacige: građevinski radovi, naročito radovi na i pod skelama ili u njihovoj blizini i na povišenim mjestima rada, radovi sa skelama i rušenje, radovi u jamama, rovovima i oknima, zemljani radovi i radovi s kamenom, radovi s ručnim mehaniziranim alatima, radovi u blizini uređaja za dizanje i dizalica.
- Zaštitne cipele s neprobojnim potplatima: radovi na radilištima, radovi na skelama, radovi na rušenju armature, radovi s građevinskim elementima, radovi na krovu.
- Zaštitne naočale: radovi s ručnim mehaniziranim alatima, radovi na rezanju, odstranjivanje i lomljenje dijelova.
- Zavarivačka maska
- Respiratori i uređaji za disanje: izloženost prašini, radovi u oknima, kanalizaciji i drugim podzemnih prostorima povezanim s kanalizacijom.
- Štitnici za uši: radovi s ručnim i mehaniziranim alatima i uređajima, radovi sa strojevima i alatima za bušenje i rezanje, radovi na preradi drveta.
- Zaštitna odjeća: radovi u nepovoljnim mikroklimatskim uvjetima, izloženost prašini, radovi gdje postoji mogućnost mehaničke ozljede, radovi na strojevima gdje postoji opasnost od zahvaćanja pokretnim strojnim dijelovima.
- Rukavice: rukovanje predmetima oštrih rubova, rukovanje sredstvima rada s prekomjernim vibracijama, rad na elektroenergetskim postrojenjima.
- Reflektirajuća odjeća: radovi na javno prometnim površinama i na poslovima gdje radnici moraju biti jasno vidljivi.
- Sigurnosni pojasevi: radovi na skelama, radovi na krovovima, na svim mjestima gdje postoji opasnost od pada (neograđeni podesti, zona unutar 4,5m od nezaštićenog ruba)
- Sigurnosna užad: radovi na visini, u oknima i kanalizaciji, radovi na održavanju elektroenergetskih i telekomunikacijskih uređaja.
- Zaštitna oprema: elektroizolacijska motka, elektroispitivačka motka, elektrouzemljivač, elektroizolacijska kliješta, elektroizolacijska prostirka.

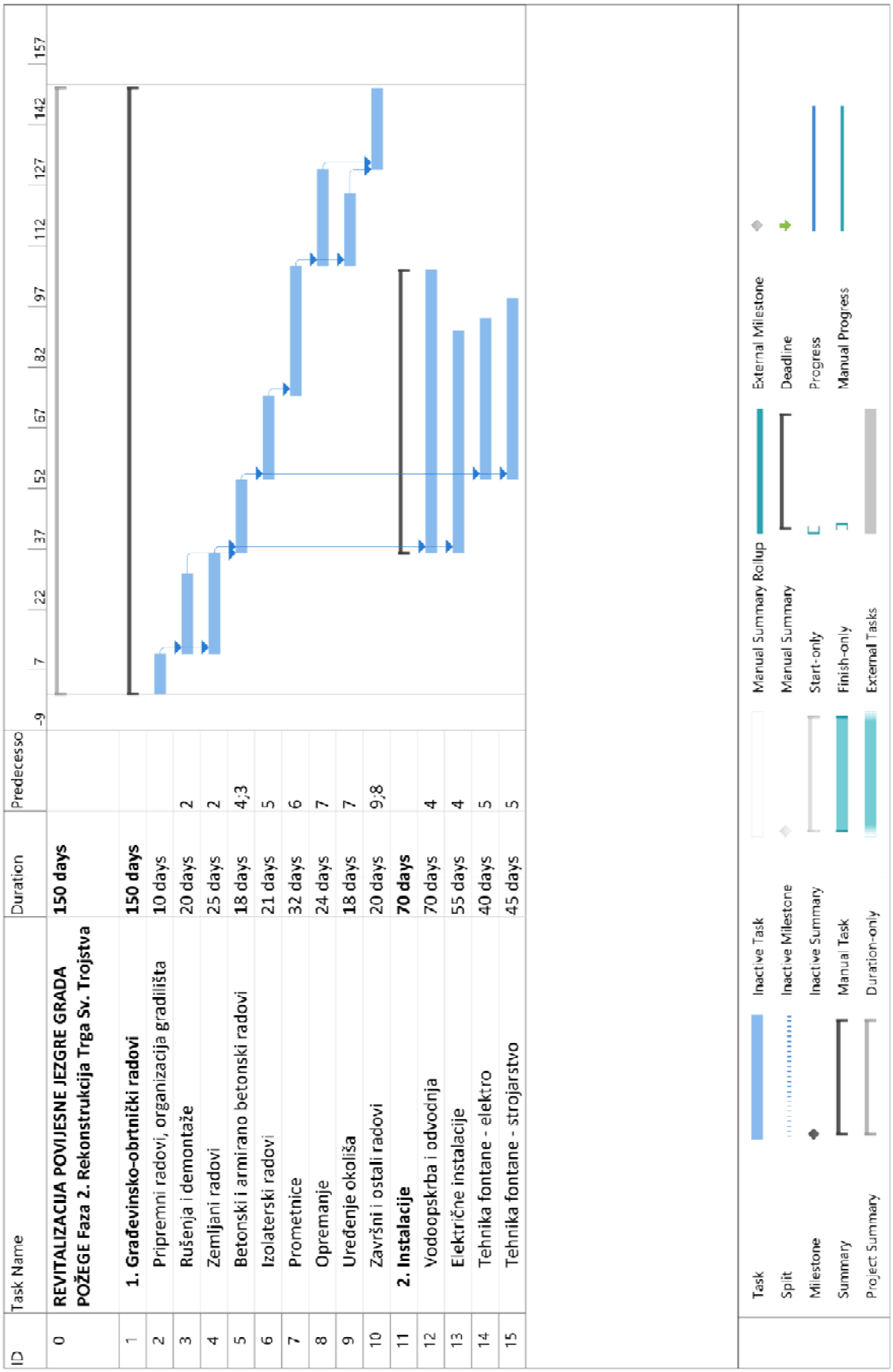
POPIS OPASNIH TVARI:

Naziv tvari	Piktogram opasnosti	H oznaka	P oznaka
Acetilen	GHS02, GHS04	H 220	
Strojna ulja	GHS09, GHS07, GHS08	H304, H332, H315, H411	P260, P280, P301, P302, P 501
Benzin	GHS02, GHS07, GHS08, GHS09	H224,H304,H315,H350, H336, H411	P201, P210, P280, P301, P403, P501
Diesel gorivo	GHS02, GHS07, GHS08, GHS09	H225,H304,H350, H373	P201, P210, P280, P301, P403, P501
Boje i lakovi	GHS02, GHS07, GHS08	H225,H317,H319,H334,H336	P101,P210, P261, P271, P 501
Otapala	GHS02, GHS07, GHS08	H226,H304,H315	P210, P262, P271, P280, P403

4.8. VREMENSKI PLAN RADOVA – KOJIM SE ODREĐUJE REDOSLIJED/ ISTOVREMENOST I ROKOVI ZA IZVRŠENJE

Vremenski plan radova biti će određen odredbama ugovora sklopljenih između investitora i ugovornih izvođača radova. U nastavku je dan vremenski plan radova izrađen na temelju projektne dokumentacije. Koordinator za zaštitu na radu u fazi izvođenja radova je dužan koordinirati primjenu načela zaštite na radu kod donošenja odluka o tehničkim i/ili organizacijskim mjerama tijekom planiranja pojedinih faza rada te kod određivanja rokova, koji su potrebni za sigurno dovršenje pojedinih faza rada, koji se izvode istovremeno ili u slijedu. Također mora upozoriti sve izvođače – poslodavce na nepredviđene opasnosti koje se javljaju pri istovremenom obavljanju pojedinih faza radova, a koje su posljedica kašnjenja u izvršenju rokova, te procijeniti da li se ti radovi mogu obavljati istovremeno te s obzirom na novonastalu situaciju uskladiti plan izvođenja radova. Koordinator zaštite na radu na radilištu dužan je voditi dnevnu evidenciju poslodavaca i radnika nazočnih na privremenom zajedničkom radilištu. Poslodavci i druge osobe na radu dužni su uvažavati upute koordinatora zaštite na radu.

ID	Task Name	Duration	Predecesso
0	**REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva**	**150 days**	
1	**1. Građevinsko-obrtnički radovi**	**150 days**	
2	Pripremni radovi, organizacija gradilišta	10 days	
3	Rušenja i demontaže	20 days	2
4	Zemljani radovi	25 days	2
5	Betonski i armirano betonski radovi	18 days	4;3
6	Izolaterski radovi	21 days	5
7	Prometnice	32 days	6
8	Opremanje	24 days	7
9	Uređenje okoliša	18 days	7
10	Završni i ostali radovi	20 days	9;8
11	**2. Instalacije**	**70 days**	
12	Vodoopskrba i odvodnja	70 days	4
13	Električne instalacije	55 days	4
14	Tehnika fontane - elektro	40 days	5
15	Tehnika fontane - strojarstvo	45 days	5



4.9. OBVEZA IZVOĐAČA O MEĐUSOBNOM IZVJEŠĆIVANJU O TIJEKU POJEDINAČNIH FAZA RADA

Izvođači – poslodavci su dužni provoditi redovito međusobno izvješćivanje o tijeku pojedinačnih faza radova kako ne bi došlo do ugrožavanja sigurnost i zdravlja radnika, a najkasnije na sastancima o zajedničkom provođenju mjera zaštite na radu na gradilištu koje organizira glavni inženjer gradilišta u suradnji s koordinatorom.

U cjelokupnom sustavu provođenja sigurnosti na radu izvođača radova razlikujemo:

a) Inicijalni sastanak sigurnosti na radu

Na tom sastanku će svi djelatnici biti upoznati sa:

- mjerama sigurnosti na radu unutar gradilišta
- rasporedom cjelokupne protupožarne opreme unutar gradilišta
- rasporedom kutija prve pomoći
- odgovornim osobama od strane Naručitelja i Izvođača
- odgovornim osobama za pružanje prve pomoći od strane izvođača
- odgovornim osobama za protupožarnu zaštitu
- raspored mjesta okupljanja u slučaju incidentne situacije i/ili oglašavanja
- raspored mjesta okupljanja evakuiranih osoba i mjesta okupljanja ozlijeđenih osoba
- put evakuacije
- prometom unutar gradilišta
- te sa svim ostalim informacijama i planovima glede što boljeg provođenja zaštite na radu tijekom uklanjanja navedenog objekta.

b) Sastanak sigurnosti na radu

1. Dnevni sastanak sigurnosti na radu

   Tri su najvažnije teme ovoga tipa sastanka:

   - provjera osobne zaštitne opreme kod svakog djelatnika na gradilištu
   - upoznavanje djelatnika sa predstojećim radovima toga dana
   - definiranje svih opasnosti koje se mogu javiti tijekom izvođenja tih operacija.

   Voditelj radova će upozoriti djelatnike za koje opasnosti:

   - se mora tražiti dozvola za rad tijekom tog dana
   - se mora napraviti još jedan sastanak sigurnosti na radu prije izvođenja iznimno opasne operacije.

2. Sastanak sigurnosti na radu prije izvođenja radova

   Za sve aktivnosti potrebno je izraditi siguran plan izvođenja radova (engl. Method statement) što znači:

   Siguran postupak rada (eng. Safe Plan of Action/Method Statament)

   Definira plan sigurnih postupaka rada analizom svih elemenata aktivnosti, korak po korak (sve etape aktivnosti), opis aktivnosti, mjesto izvođenja radova i trajanje, izvođače i nadzor te zahtjeve u pogledu njihove osposobljenosti za navedene aktivnosti, opremu i alat, osobna zaštitna sredstva propisana za tu aktivnost, sve utjecajne izvore opasnosti i rizike, ergonomiju rada, utjecaj na druge radnike i ostale osobe, imovinu i okoliš te mjere postupanja u slučaju incidenta.

   Prilikom planiranja rada potrebno je primijeniti prihvaćene dobre prakse te prihvaćena pravila struke i posebnu pozornost obratiti na usklađenost sa zakonskim zahtjevima.

   Na temelju toga se izradi pripadajuća procjena rizika korak po korak. I definiraju se mjere kontrole rizika.

4.10. PROCJENA TROŠKOVA UREĐENJA GRADILIŠTA I IZVOĐENJA ZAJEDNIČKIH MJERA ZA PROVEDBU ZAŠTITE NA RADU NA RADILIŠTU

Svi troškovi koji proizlaze iz navedenog su uključeni u jedinične cijene ugovora za izvođenje po pojedinom izvođaču, kao na primjer:

- Osiguranje opskrbe električnom energijom i vodom
- Osiguranje prostora za skladišta, radionice
- Osiguranje prostora za smještaj i rad nadzora i uprave gradilišta
- Osiguranje prostorija za ljude
- Izrada i postavljanje znakova opasnosti, obavijesti i upozorenja
- Osiguranje osobnih zaštitnih sredstava
- Troškovi dokumentacije (skele, osposobljavanje, plan izvođenja radova, osiguranje gradilišta)
- Ostali nespecificirani troškovi.

Procjena svih navedenih troškova kreće se između 2-5% od ugovorene cijene radova po pojedinom izvođaču.

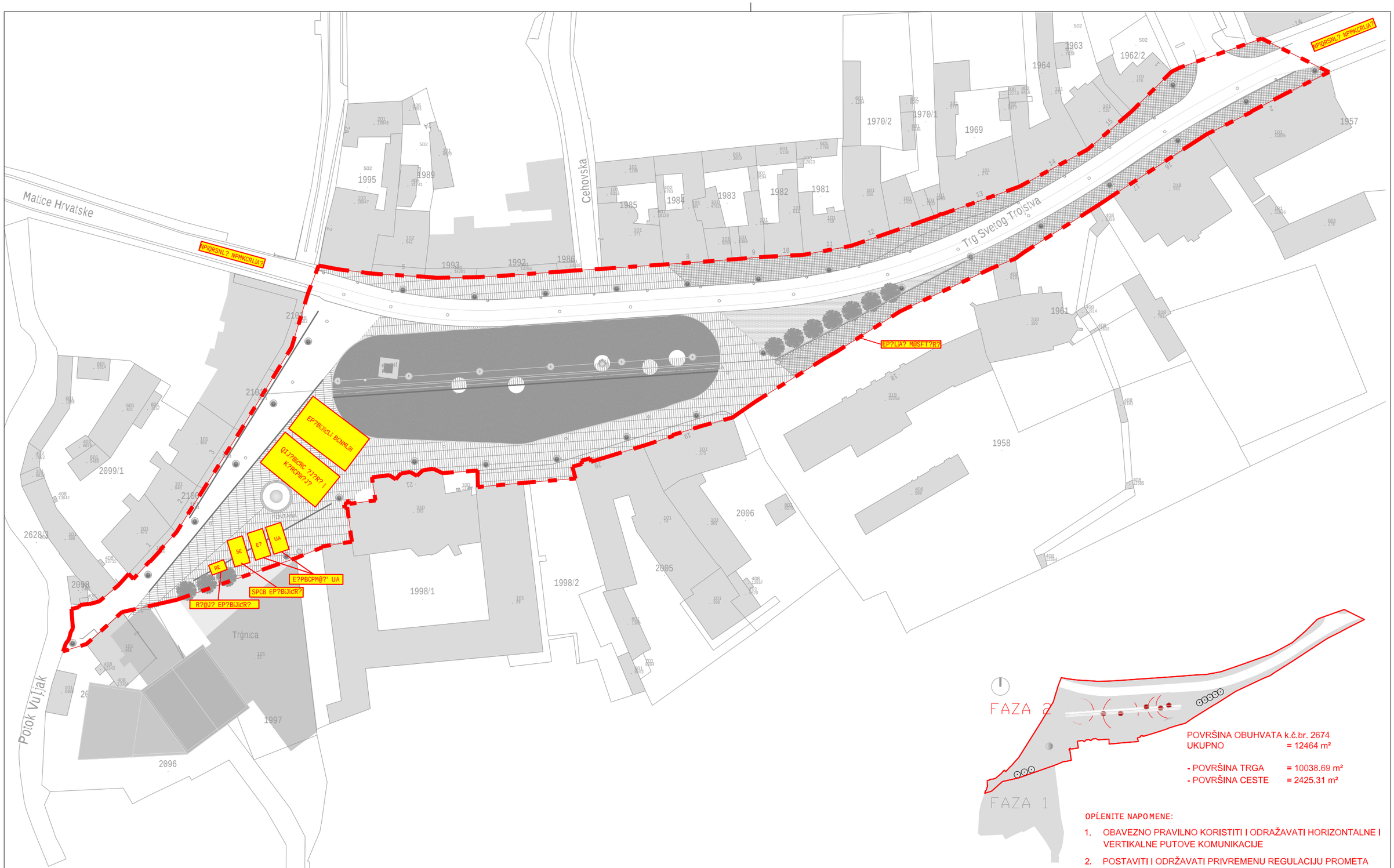
4.11. POPIS ISPRAVA, EVIDENCIJA I UPUTA IZ ZAŠTITE NA RADU, KOJE SE MORAJU ČUVATI STALNO NA GRADILIŠTU

Izvođač – poslodavac je dužan čuvati na radilištu slijedeću dokumentaciju i isprave:

1. Dokaze o osposobljenosti radnika za rad na siguran način (zapisnike o ocjeni praktične osposobljenosti radnika za rad na siguran način na pojedinim mjestima rada potpisane od strane neposrednog ovlaštenika osposobljavanog radnika, radnika i stručnjaka zaštite na radu zaduženog za osposobljavanje). Za radnike koji još nisu osposobljeni za rad na siguran pismeni akt kojim poslodavac raspoređuje radnika na rad pod nadzorom određenog radnika osposobljenog za rad na siguran način ali ne duže od 30 dana.
2. Dokaze o ispunjavanju uvjeta za obavljanje poslova s posebnim uvjetima rada (uvjerenja o stručnoj osposobljenosti ili radne knjižice s upisanim osposobljavanjima glede stručne sposobnosti i svjedodžbe o zdravstvenoj sposobnosti glede zdravstvenog stanja i psihičkih sposobnosti).
3. Dokaze o ispitivanju strojeva i uređaja s povećanim opasnostima s pripadajućim zapisnicima.
4. Prijavu radilišta ovjerenu od strane tijela nadležnog za poslove inspekcije rada.
5. Plan izvođenja radova za predmetno privremeno radilište.
6. Popis radnika osposobljenih za pružanje prve pomoći i dokaze o osposobljenosti određenih radnika za postupke pružanja prve pomoći radnicima na radu. *(Osposobljavanja za pružanje prve pomoći mogu se provoditi samo kod ovlaštenog specijaliste medicine rada ili u Hrvatskom crvenom križu u skladu s mišljenjem Ministarstva zdravstva i socijalne skrbi, a prema odredbama Pravilnika o pružanju prve pomoći radnicima na radu.)*
7. Evidencije poslodavaca i radnika na radilištu.
8. Ostalu dokumentaciju potrebnu za izvođenje radova (o instalacijama, dizalicama, skelama, razuporama i sl.).
9. Dokumentaciju prema odredbama drugih propisa (o gradnji, zaštiti od požara, zaštiti okoliša i drugo).

PRILOZI PLANA IZVOĐENJA RADOVA:

1. SHEMA GRADILIŠTA



POVRŠINA OBUHVATA k.č.br. 2674
UKUPNO = 12464 m²

- POVRŠINA TRGA = 10038.69 m²
- POVRŠINA CESTE = 2425.31 m²

OPĆENITE NAPOMENE:

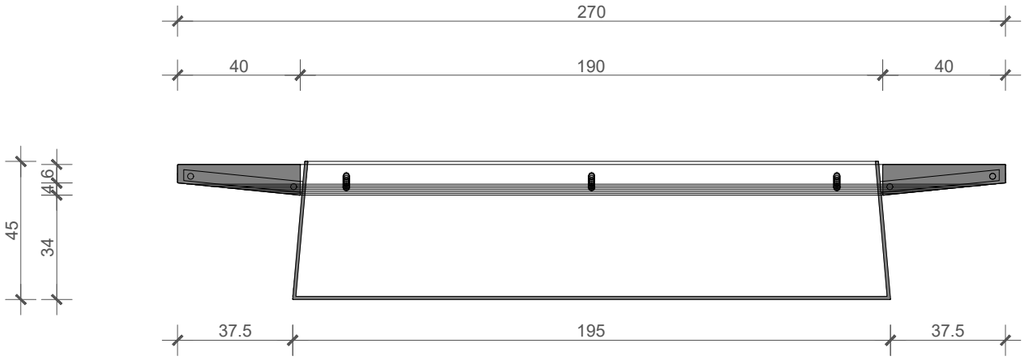
1. OBAVEZNO PRAVILNO KORISTITI I ODRAŽAVATI HORIZONTALNE I VERTIKALNE PUTOVE KOMUNIKACIJE
2. POSTAVITI I ODRŽAVATI PRIVREMENU REGULACIJU PROMETA

investitor	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1, HR 1 34 000 Požega OIB 95699596710
građevina	TRG SVETOG TROJSTVA REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE Faza 2. Rekonstrukcija Trga Sv. Trojstva
lokacija	k.č.br. 2674 k.o. Požega Trg Svetog Trojstva, 34 000 Požega Požeško-slavonska županija
glavni projektant	Ivan Trutanić , dipl.ing.arh.
zajednička oznaka projekta	2023-2

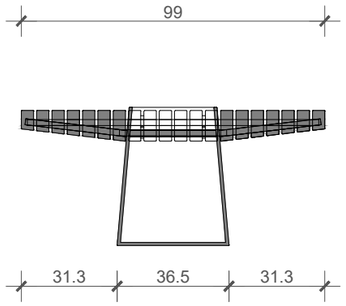
PLAN IZVOĐENJA RADOVA - SHEMA			S
sadržaj	SHEMA GRADILIŠTA		
tvrtka koja je izradila plan izvođenja	M.P.		
plan izradio	Josip Radeljić , dipl.ing.građ.		
suradnici	Maksim Carević , struč .spec.ing.sec.		
direktor Maksim Carević	T.D. 36/26 - PIR	datum siječanj 2026.	mjerilo MJ 1:1000	list 01

II.C STAVKE URBANE OPREME

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **001**
VANJSKA STAVKA		

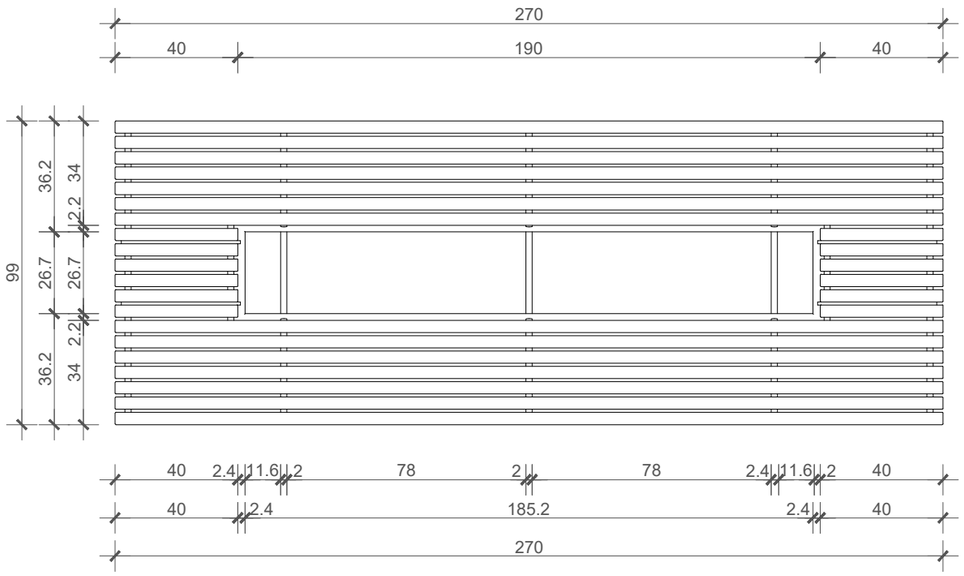


uzdužni presjek



poprečni presjek

KLUPA - tip 1
(klupa/žardinijera s
dekorativnim travama)



tlocrt

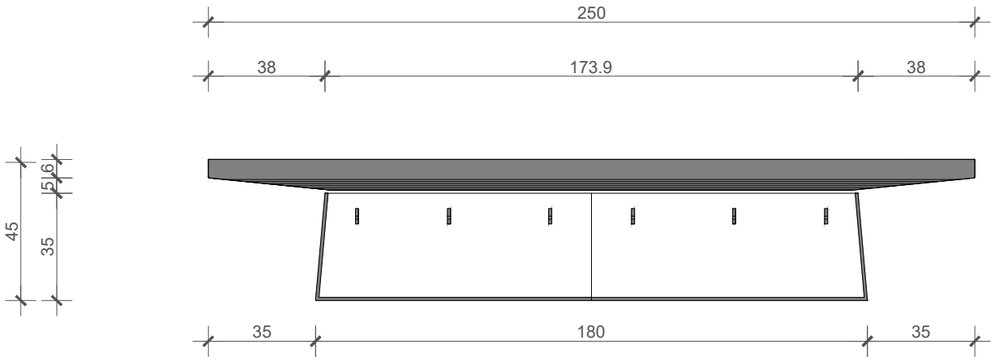
lijeva desna

OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

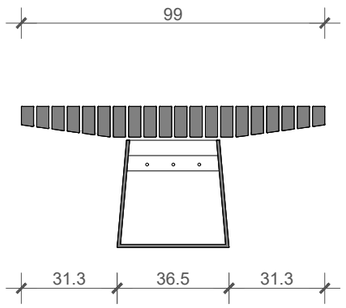
OPIS	KLUPA TIP 1					
MATERIJAL	METAL, DRVO					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	/					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	PRIČVRŠĆENO U TLO					
DIMENZIJE	270x99x45				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			6			
NAPOMENE						

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 01	M 1:20

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **002**
VANJSKA STAVKA		

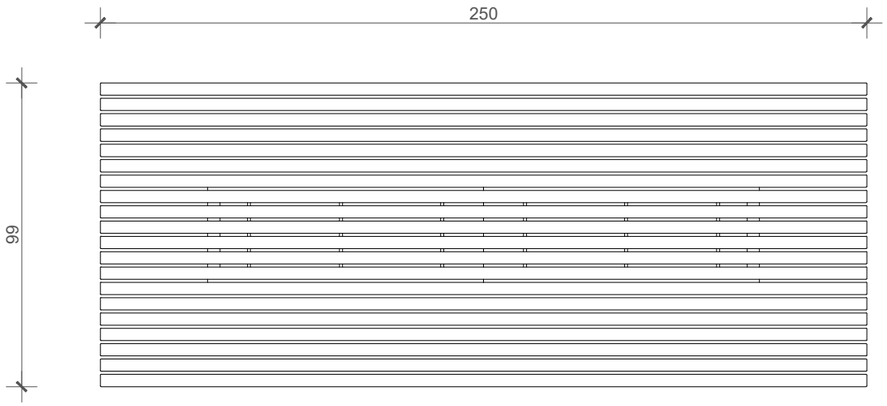


uzdužni presjek

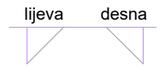


poprečni presjek

KLUPA - tip 2



tlocrt

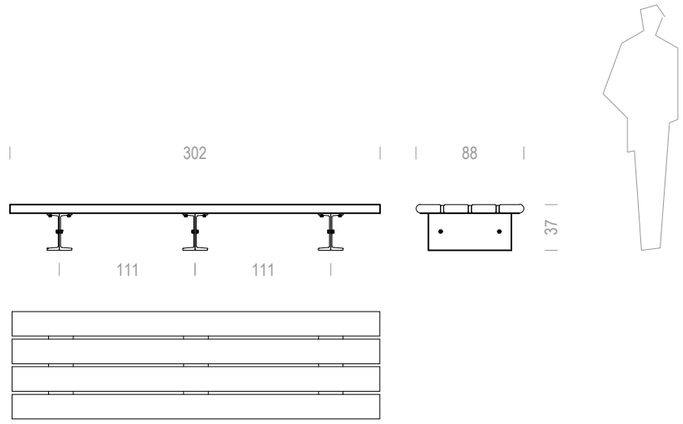


OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

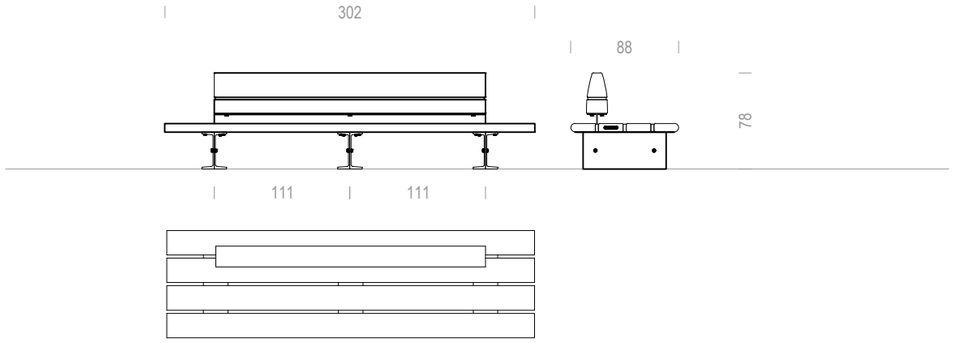
OPIS	KLUPA TIP 2					
MATERIJAL	METAL, DRVO					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	/					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	PRIČVRŠĆENO U TLO					
DIMENZIJE	250x99x45				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			6			
NAPOMENE						

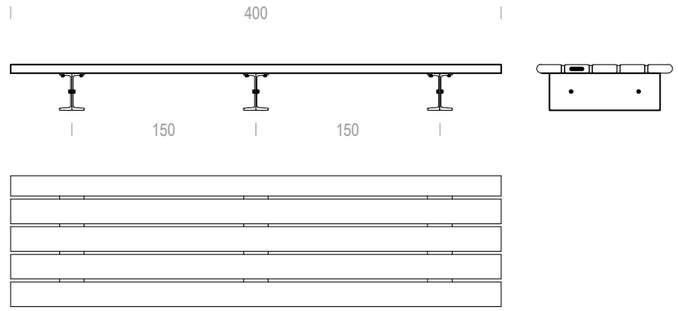
ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 02	M 1:20

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **003**
VANJSKA STAVKA		

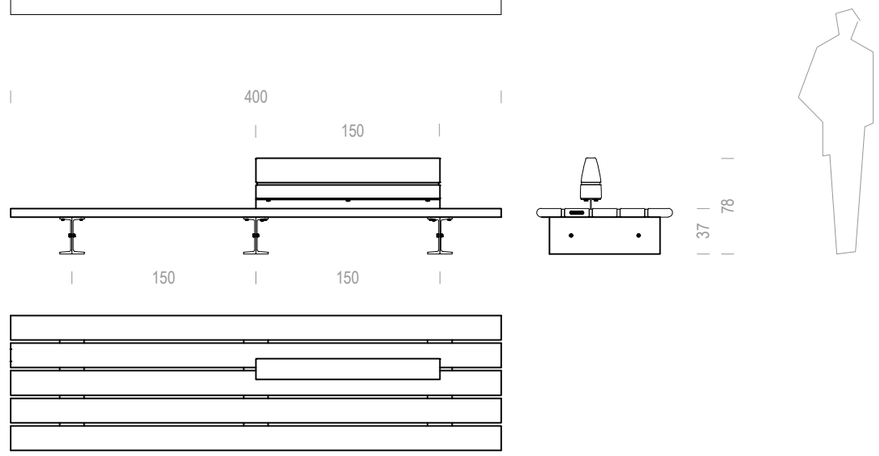


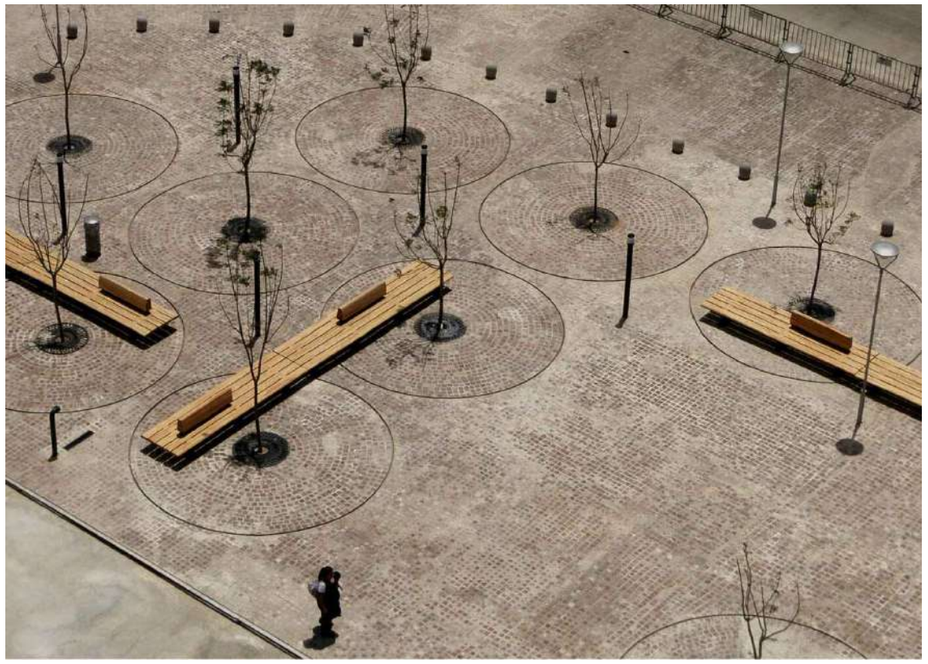
TIP 3





TIP 4





lijeva desna

OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	KLUPA TIP 3 I TIP 4					
MATERIJAL	KONSTRUKCIJA OD VRUĆE POCINČANOG ČELIKA SR275 JR, LETVICE OD DRVA IROKA					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	/					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	PRIČVRŠĆENO U TLO					
DIMENZIJE	tip 3 - 302x88x37-78; tip 4 - 400x110x37-78				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	TIP 3	TIP 4	UKUPNO			
	2	5	7			
NAPOMENE	TIP 3 - TEŽINA: 432 kg TIP 4 - TEŽINA: 543 kg					
ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35				SVIBANJ 2026.	LIST 03	M 1:50

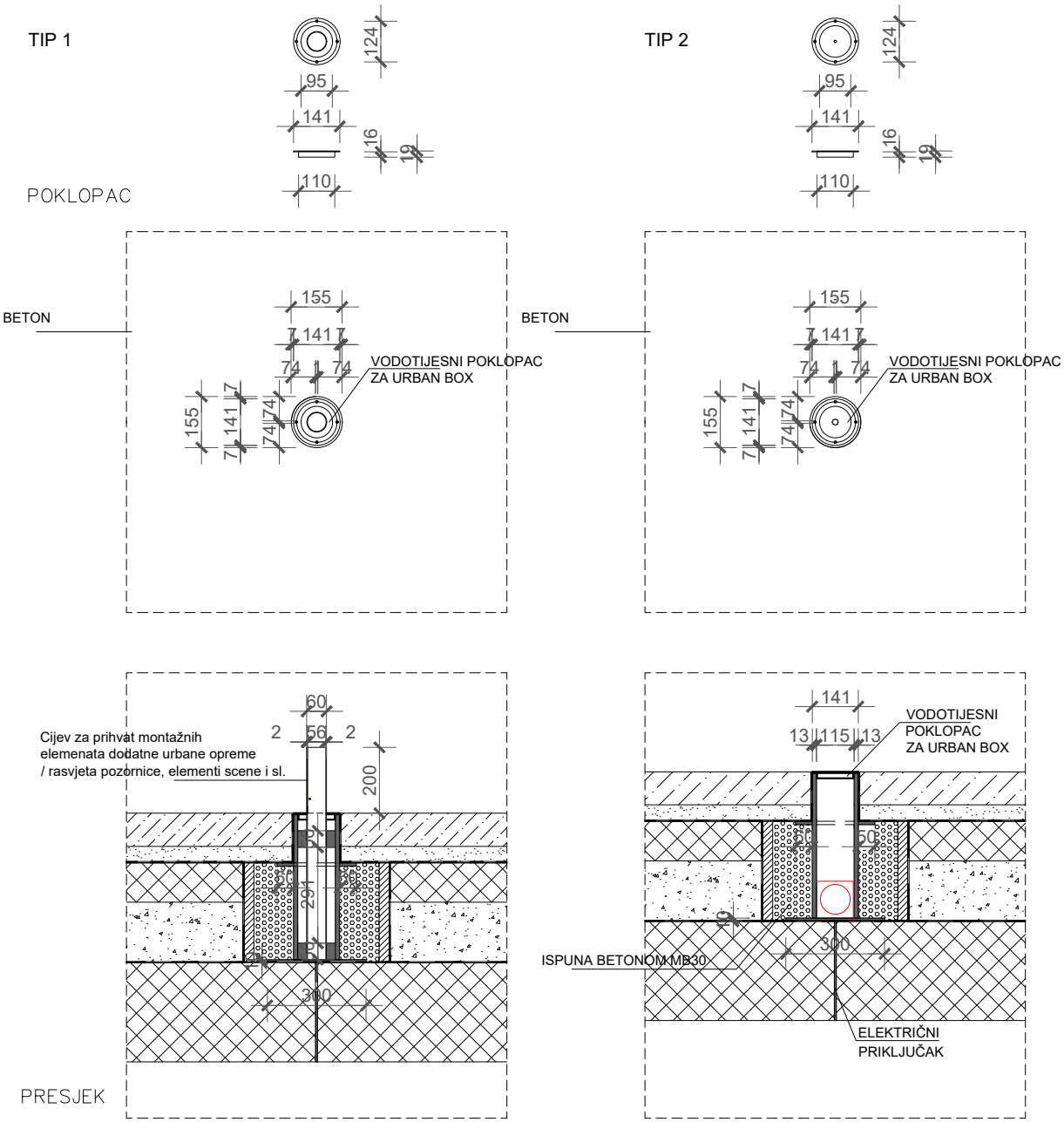
TRG SVETOG TROJSTVA

/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /

STAVKA URBANE OPREME

VANJSKA STAVKA

POZ **004**



lijeva desna

OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:

1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	URBAN BOX - ELEMENT ZA PRIHVAT URBANE OPREME					
MATERIJAL	/					
NAČIN OTVARANJA	VODOTIJESNI POKLOPAC S ALATOM ZA OTVARANJE					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	POKLOPAC OD CORTEN ČELIKA S DODATNOM DORADOM GRAVIRANJEM					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	/					
DIMENZIJE	/				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	TIP 1	TIP 2	UKUPNO			
	24	4	28			
NAPOMENE	TIP 2 - S ELEKTRIČNIM PRIKLJUČKOM					

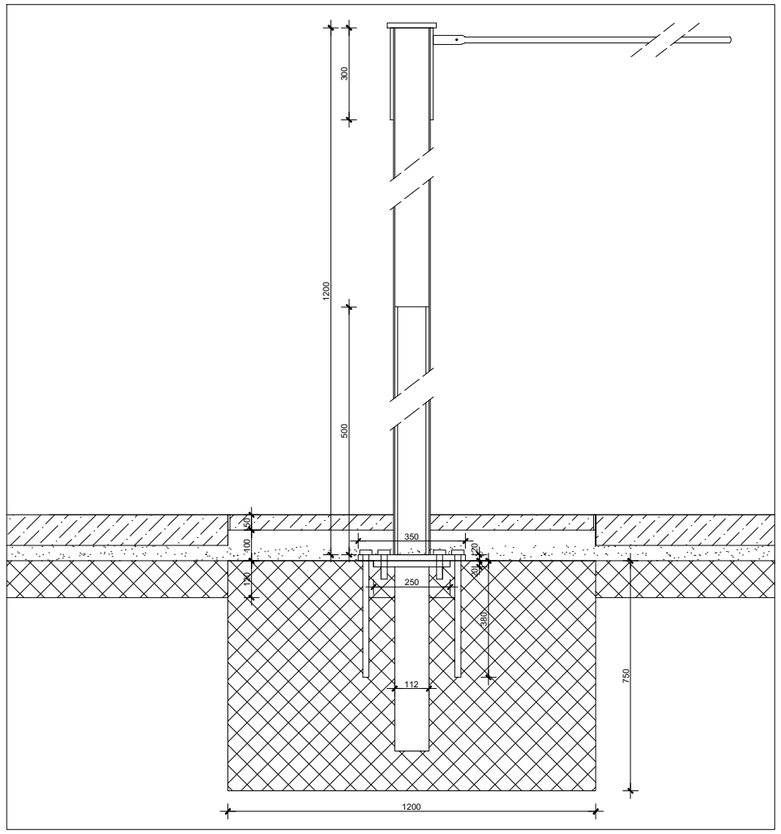
ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 04	M 1:20

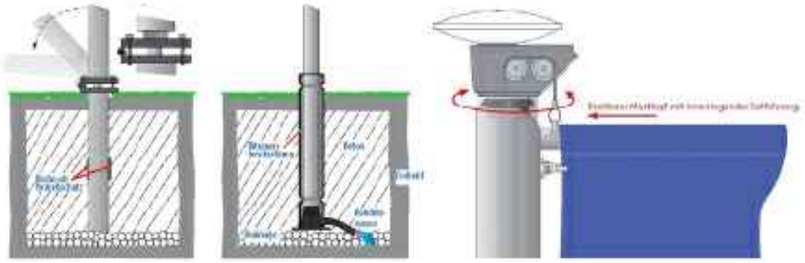
TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **005**
VANJSKA STAVKA		

omča za zastavu

uteg za zatezanje zastave

zaokretni nosač zastave





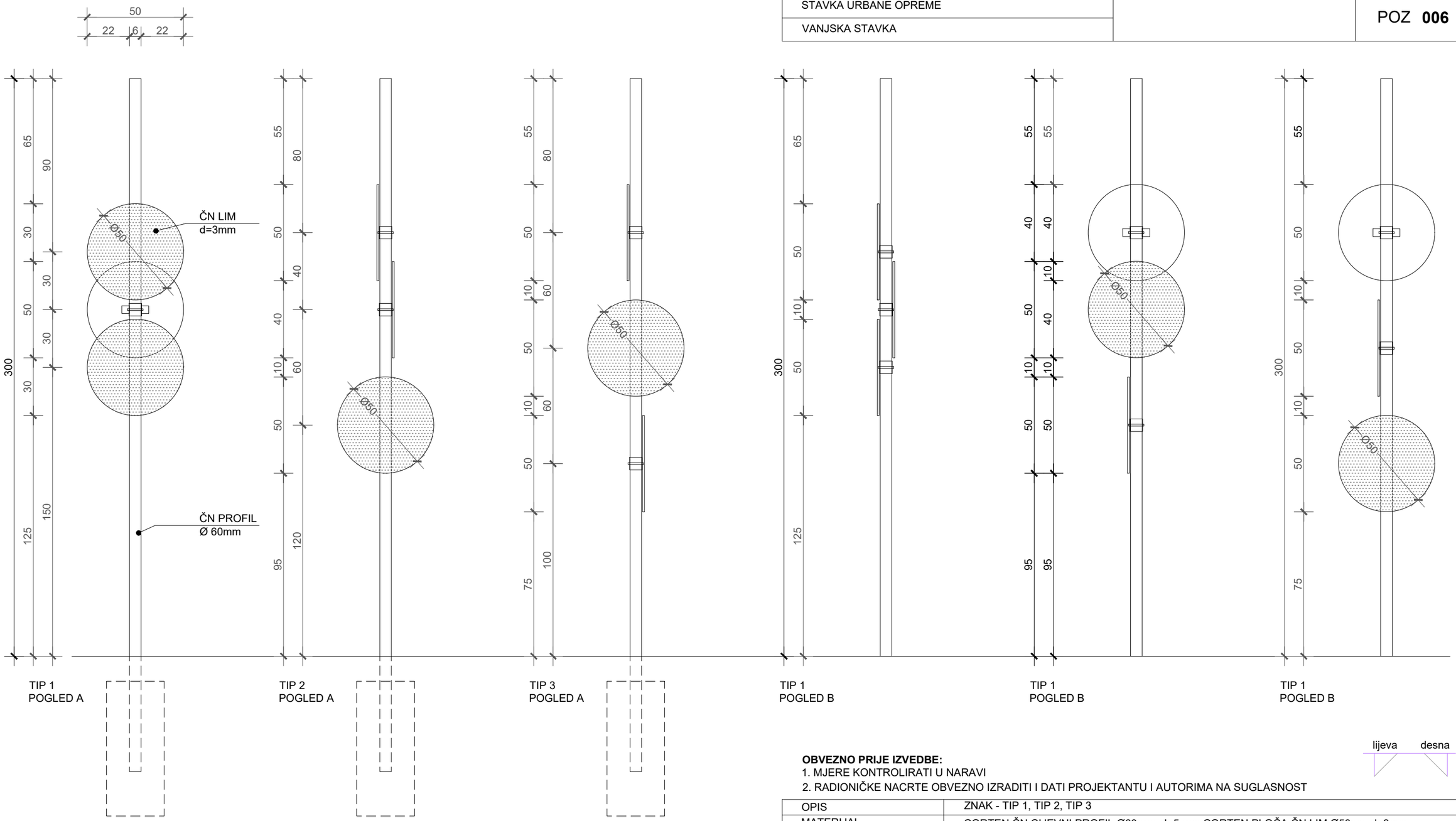
lijeva desna

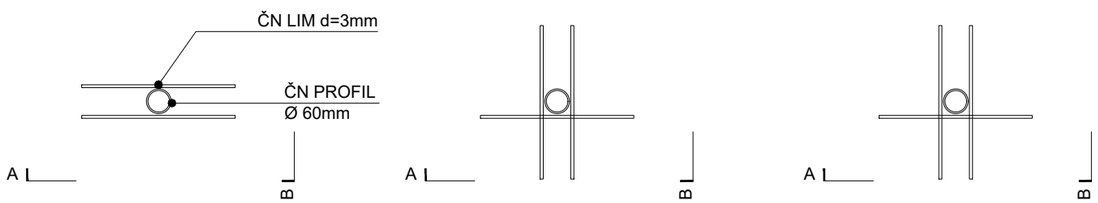
OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	STALAK ZA JARBOL					
MATERIJAL	/					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	/					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	/					
DIMENZIJE	1200 cm x Ø11.2 cm				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			3			
NAPOMENE						

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 05	M 1:20

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **006**
VANJSKA STAVKA		



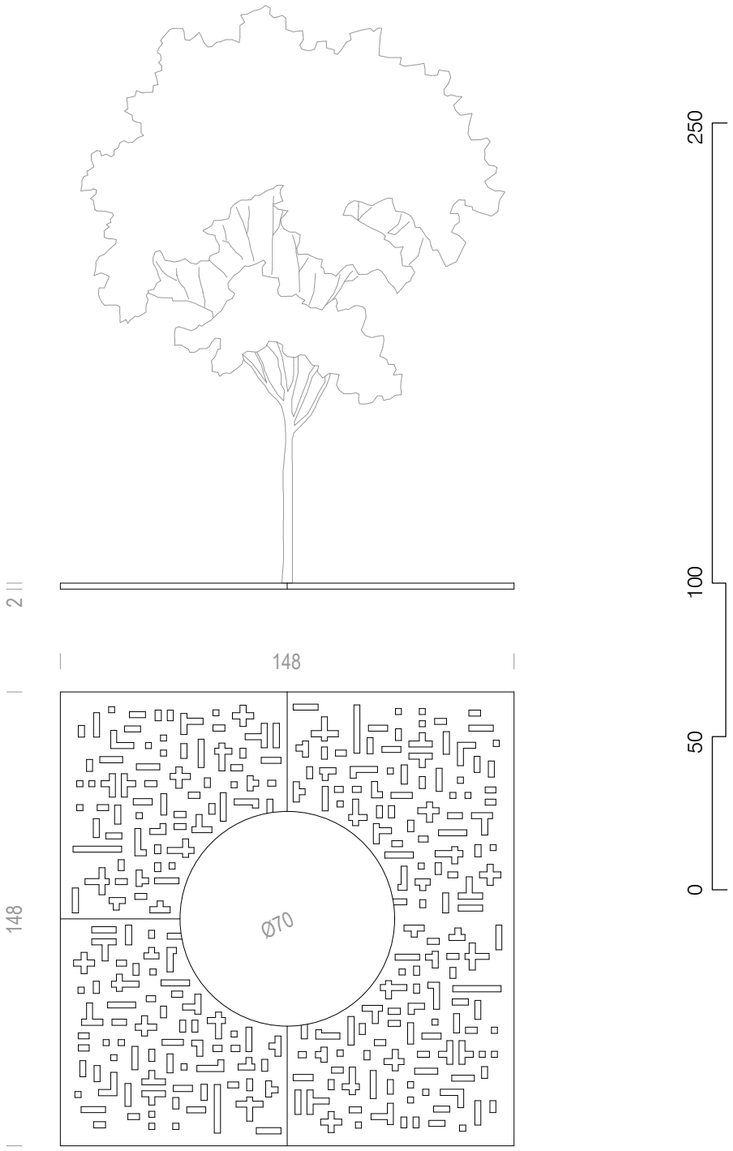


OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	ZNAK - TIP 1, TIP 2, TIP 3					
MATERIJAL	CORTEN ČN CIJEVNI PROFIL Ø60mm, d=5mm; CORTEN PLOČA ČN LIM Ø50cm, d=3mm					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	IZREZIVANJE, BUŠENJE, GRAVIRANJE PREMA NACRTU PROJEKTANTA					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	PRIČVRŠĆEN U TEMELJ					
DIMENZIJE	300x25 cm' corten cijevnog profila, corten ploče P=20 m2				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			25			
NAPOMENE						

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 06	M 1:20

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **007**
VANJSKA STAVKA		



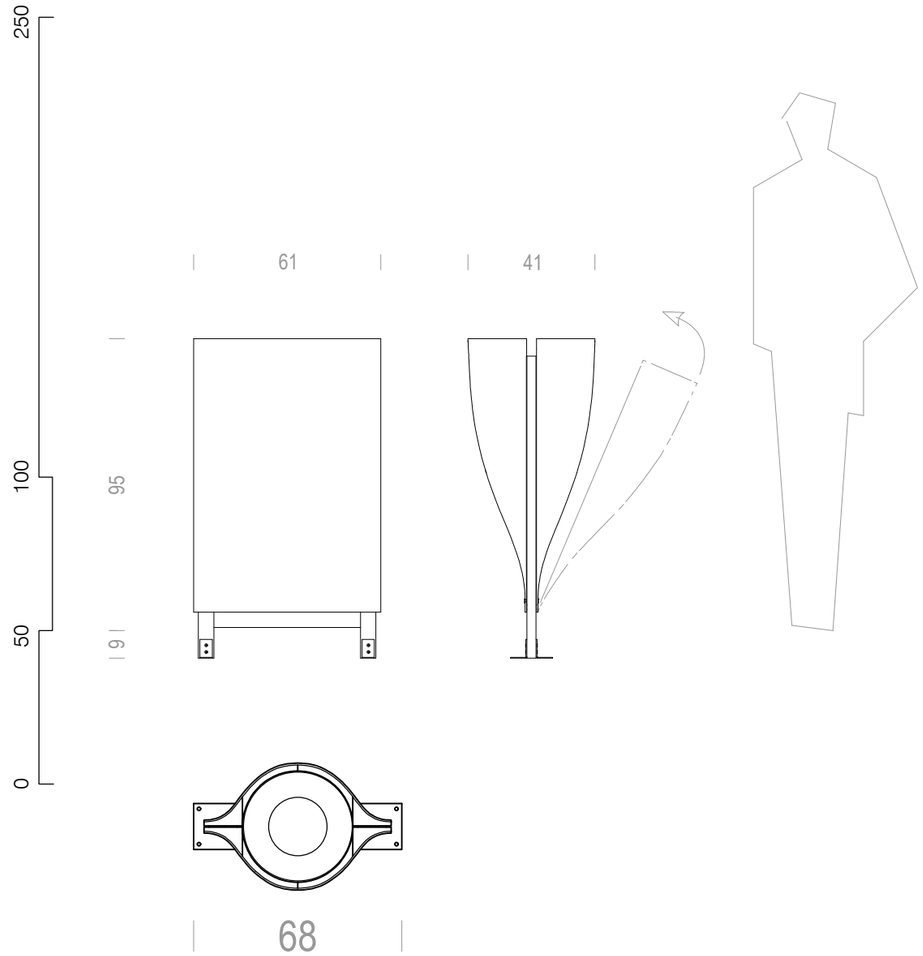
lijeva desna

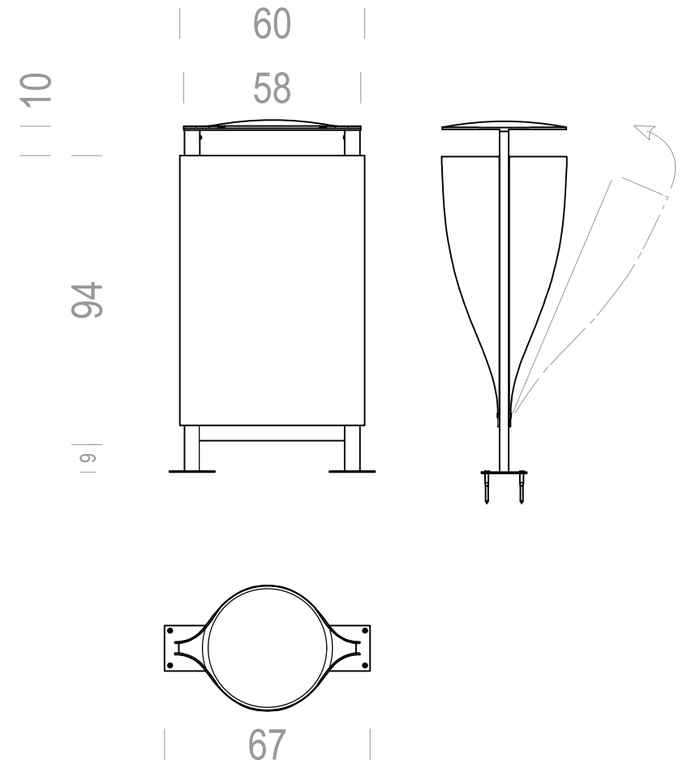
OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	ZAŠTITNA REŠETKA ZA STABLO					
MATERIJAL	LIJEVANO ŽELJEZO, OKVIR OD VRUĆE POCINČANOG GALVANIZIRANOG S235 JR ČELIKA					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	pjeskarena površina bez naknadne obrade					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	element iz 2 dijela, montaža na gradilištu					
DIMENZIJE	148x148 cm				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			3			
NAPOMENE	TEŽINA: 204 kg					

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 07	M 1:20

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **008**
VANJSKA STAVKA		





lijeva desna

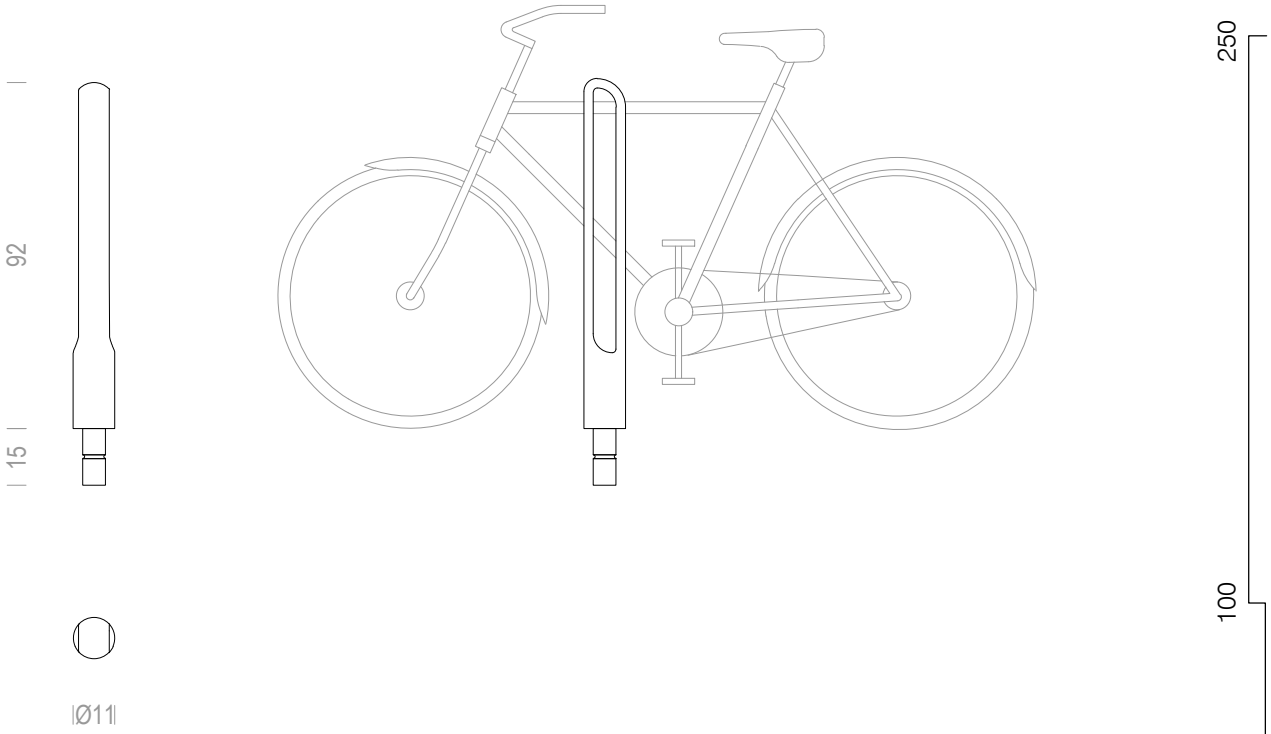
OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	KOŠ ZA SMEĆE					
MATERIJAL	lijevanI aluminij, nehrđajući čelik AISI 304, unutarnja posuda od crnog fiberglassa ojačanog poliesterom					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	BOJANJE, PJESKARENJE					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	GOTOV ELEMENT USIDREN U TLO					
DIMENZIJE	61x41x107cm				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			12			
NAPOMENE	TEŽINA: 31 kg					

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 08	M 1:20

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /

STAVKA URBANE OPREME		POZ **009**
VANJSKA STAVKA		



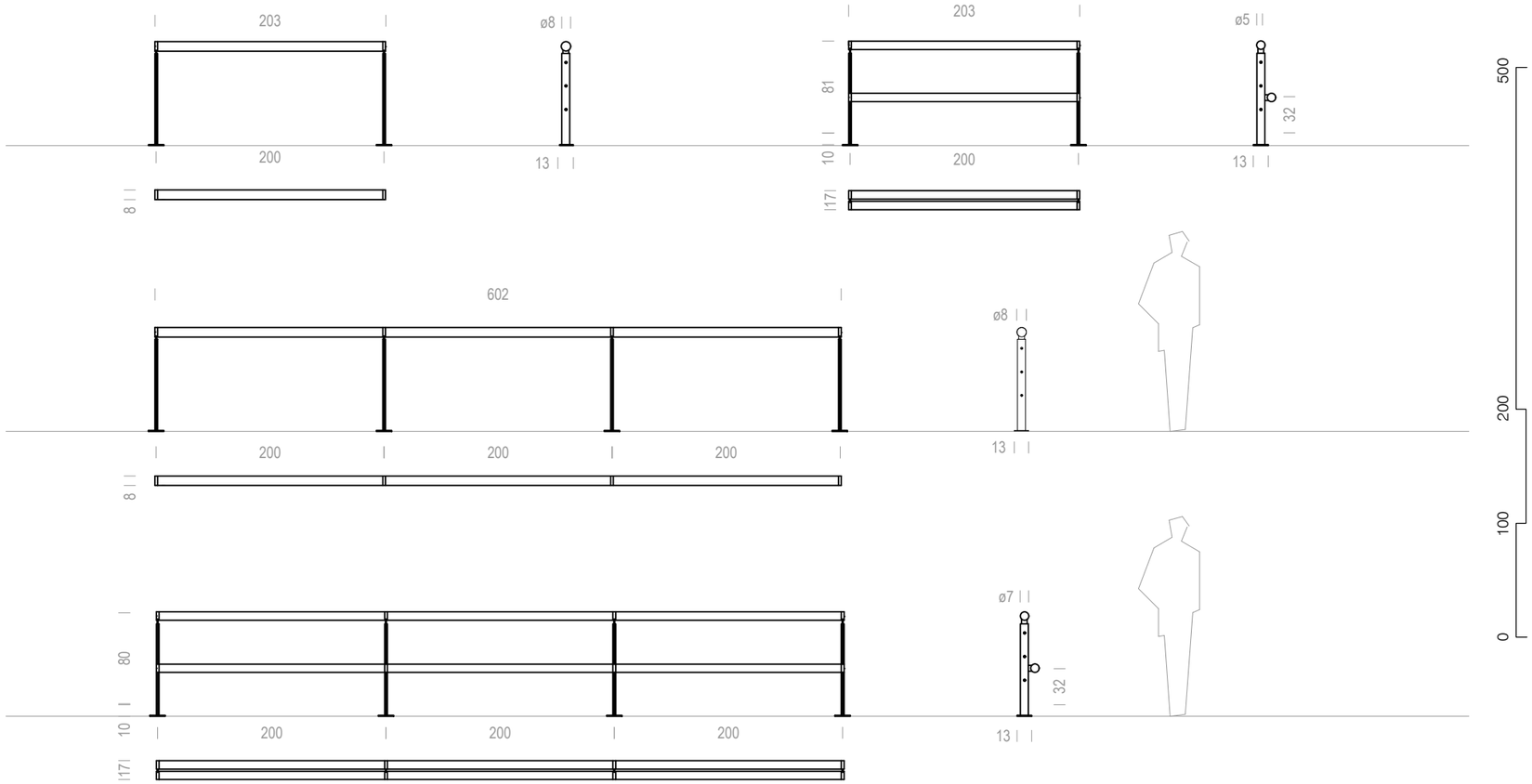
lijeva desna

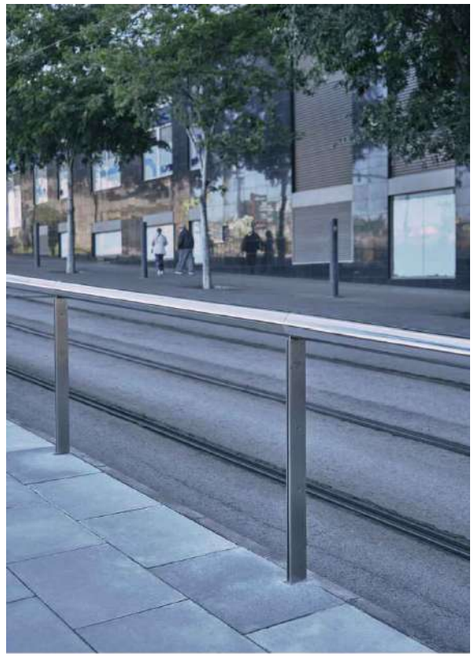
OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	STALAK ZA BICIKL					
MATERIJAL	ELEMENT OD LIJEVANOG ŽELJEZA SA ZAVRŠNOM OBRADOM BOJANJEM					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	BOJANJE					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	fiksiran 15 cm ispod površine, s osnovom promjera 16 cm u bazu ispunjenu epoksidnom smolom, brzosušećim cementom ili sličnim materijalima				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
DIMENZIJE	92 cm x Ø11 cm					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			42			
NAPOMENE	TEŽINA: 33.7 kg					

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 09	M 1:20

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **010**
VANJSKA STAVKA		





lijeva desna

OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	ZAŠTITNA OGRADA S RUKOHVATOM NA DVIJE VISINE					
MATERIJAL	NEHRĐAJUĆI ČELIK AISI 304 ILI AISI 316					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	NOSAČ SATENSKI POLIRANE OBRADE, RUKOHVAT POLIRAN DO VISOKOG SJAJA					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	UČVRŠĆENO U TLO, SASTAVLJANJE VIJCIMA NA GRADILIŠTU					
DIMENZIJE	26 m' + 30 m'				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	56 m'					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			1			
NAPOMENE						

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 10	M 1:50

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **011**
VANJSKA STAVKA		

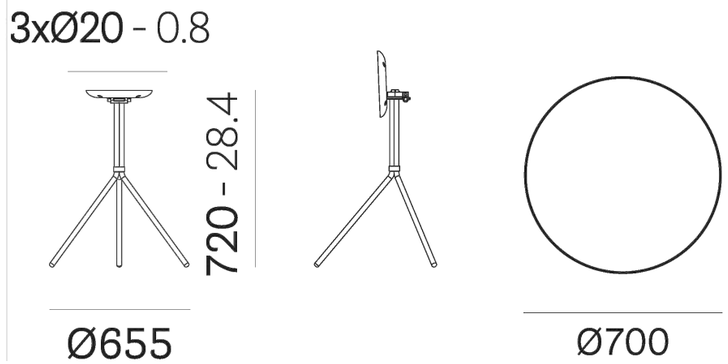
DETALJ - STOLICE - VARIJANTA 1 _M 1:50

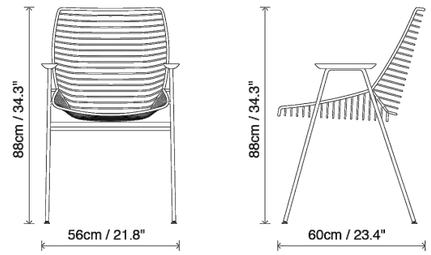
DETALJ - STOL _M 1:50

DETALJ - STOLICE - VARIJANTA 2 _M 1:50

mm - in

• 3650





lijeva desna

OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	URBANA OPREMA / STOL, STOLICA / UZ UGOSTITELJSKE OBJEKTE					
MATERIJAL	METAL					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	/					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	/					
DIMENZIJE	77x55 cm stolica, 72x70 cm stol				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	STOL	STOLICA	UKUPNO			
	10	40	50			
NAPOMENE						

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 11	M 1:50

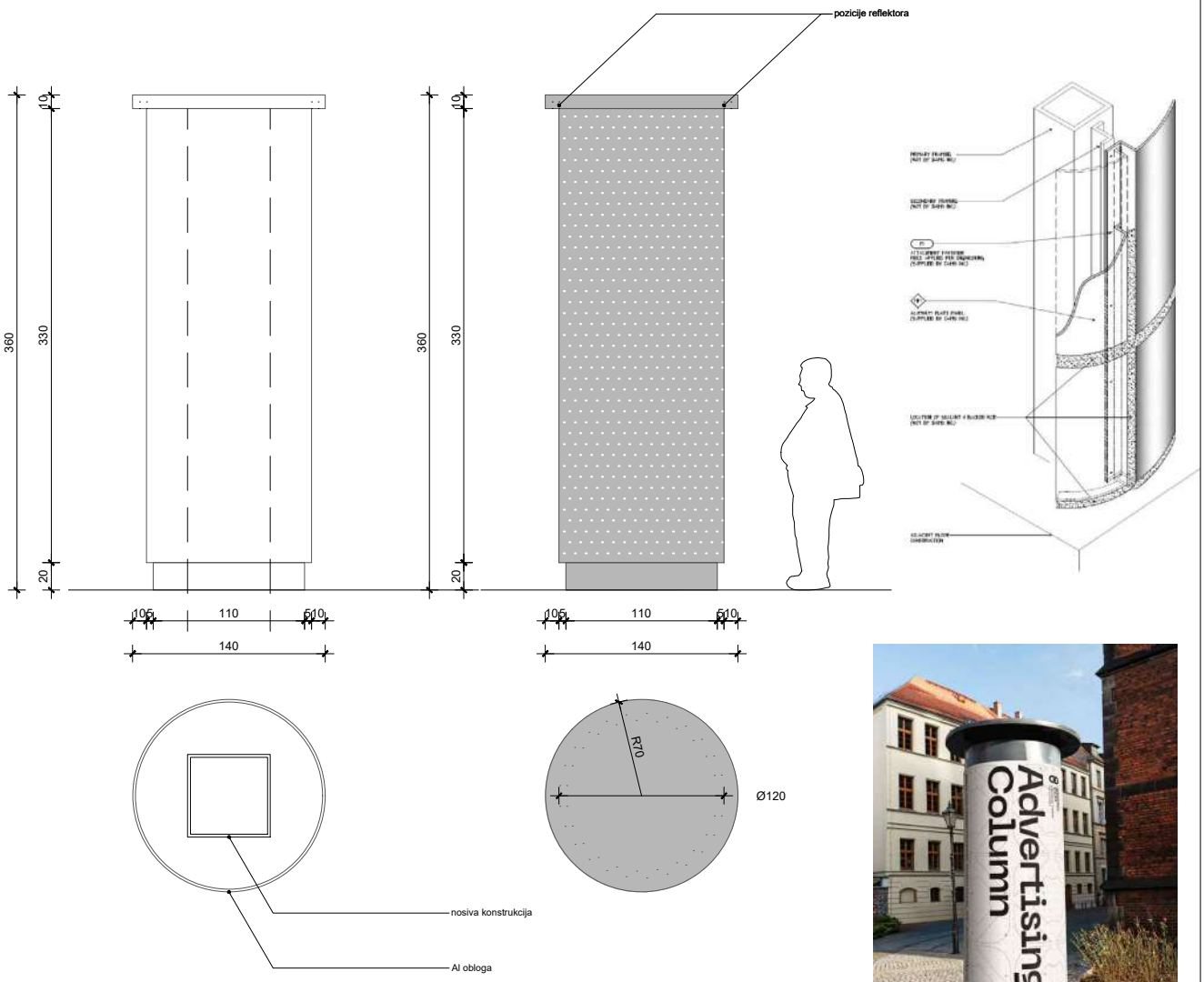
TRG SVETOG TROJSTVA

/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /

STAVKA URBANE OPREME

VANJSKA STAVKA

POZ **012**



lijeva desna

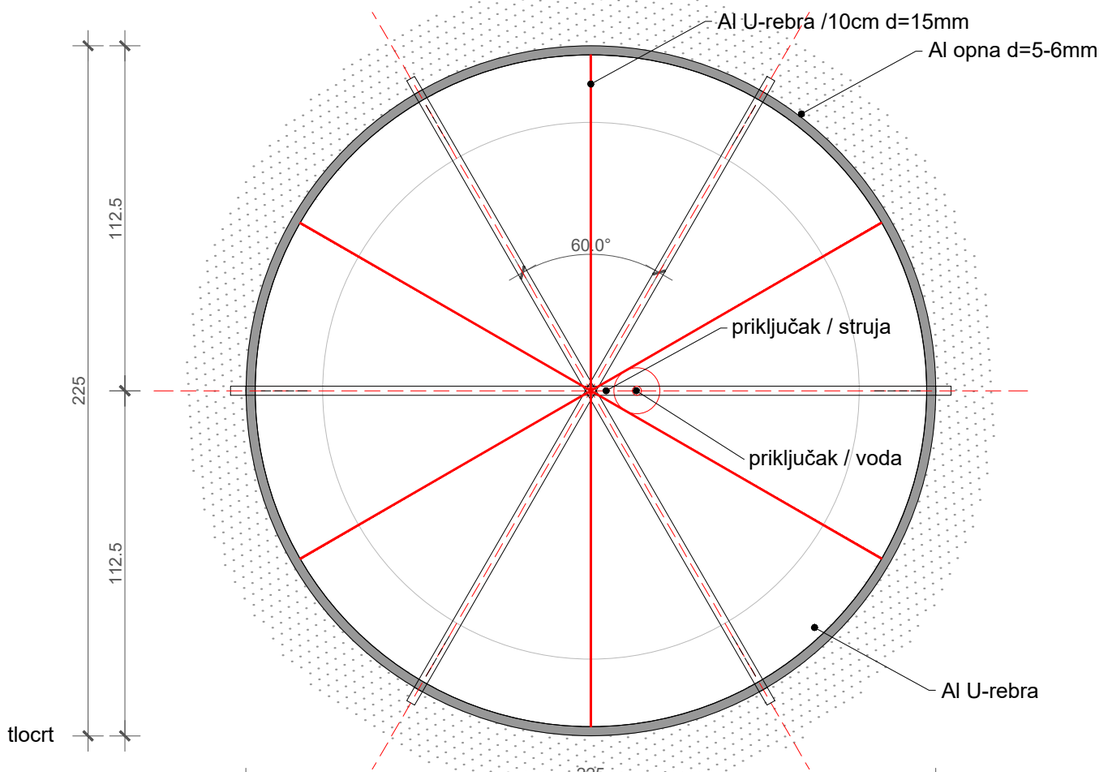
OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:

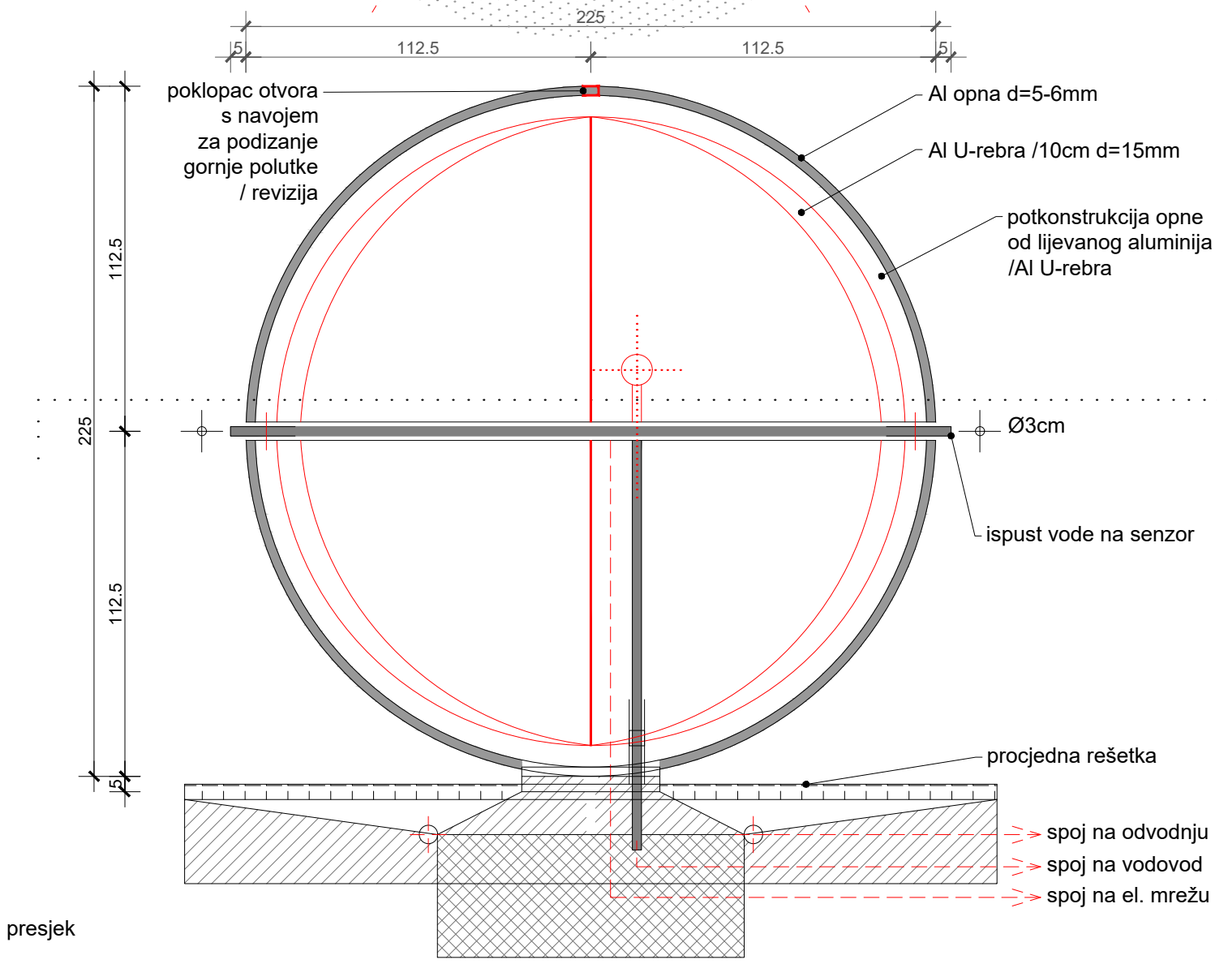
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

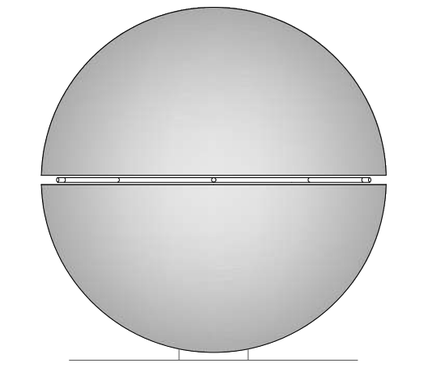
OPIS	OGLASNI STUP					
MATERIJAL	METALNA POTKONSTRUKCIJA, ALUMINIJSKI PLAŠT					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	/					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	montaža dijelova plašta na podkonstrukciju, temeljenje u tlo					
DIMENZIJE	140x300 cm				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	/					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			2			
NAPOMENE						

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 12	M 1:20

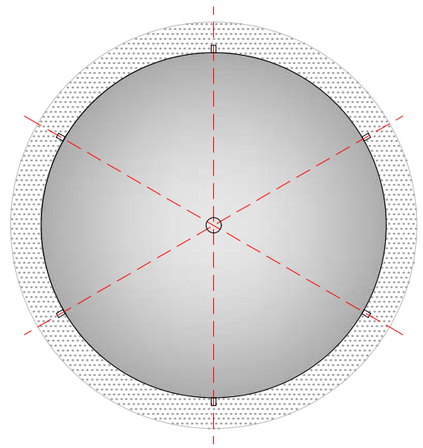
TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **013**
VANJSKA STAVKA		





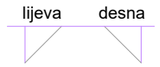


pogled bokocrt



pogled odozgo

DETALJI IZVEDBE I SIDRENJA



OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	ČESMA					
MATERIJAL	LIJEVANI ALUMINIJ, MODELIRANA OPNA PO UPUTI UMJETNIKA d=5-6mm, AL. REBRA d=15mm					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	MODELIRANA OPNA PO UPUTI UMJETNIKA					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	TEMELJENJE					
DIMENZIJE	OPNA OD LIJEVANOG AL. P=16 m2;				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	AL. U-REBRA d=15mm h=10cm, ukupne dužine 2121 cm					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			1			
NAPOMENE	IZVOĐAČ JE DUŽAN DOSTAVITI PROJEKTANTU STATIČKU PROVJERU.					

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 13	M 1:20

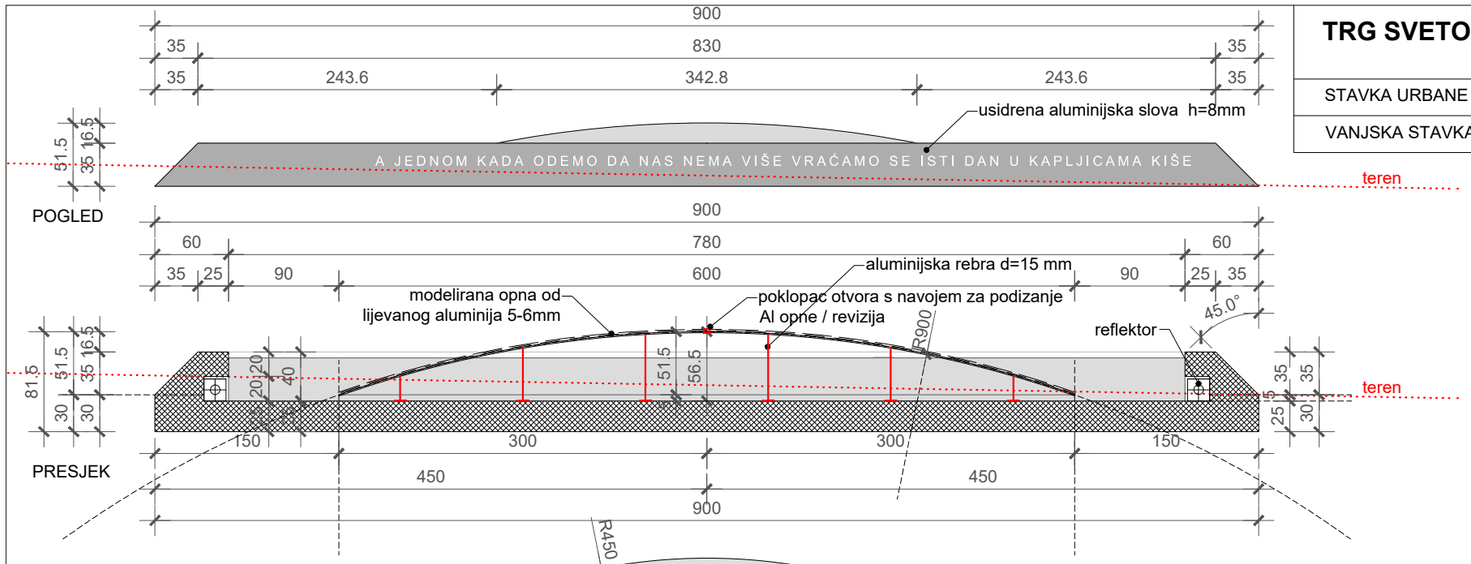
TRG SVETOG TROJSTVA

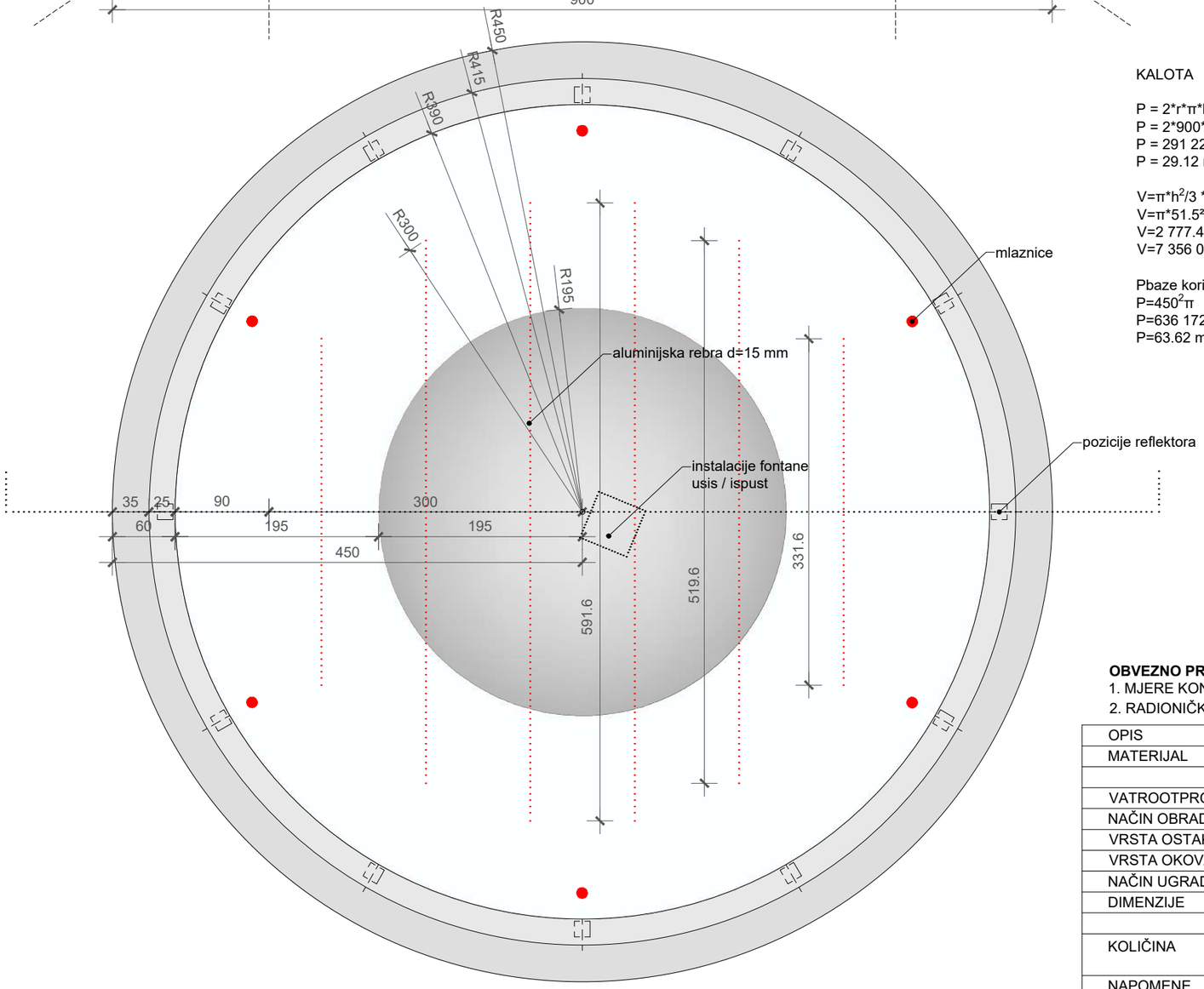
/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /

STAVKA URBANE OPREME

VANJSKA STAVKA

POZ **014**





TLOCRT

M 1:50

KALOTA

P = 2*r*π*h
P = 2*900*π*51.5
P = 291 225.6390 cm²
P = 29.12 m²

$V=\pi*h^2/3 * (3r-h)$
$V=\pi*51.5^2/3 * (3*900 - 51.5)$
V=2 777.4297 * 2 648.5
V=7 356 022.5605 cm² = 7.36 m^3

Pbaze korita = $r^2\pi$
$P=450^2\pi$
P=636 172.5124 cm^2
P=63.62 m^2

DETALJI IZVEDBE I SIDRENJA

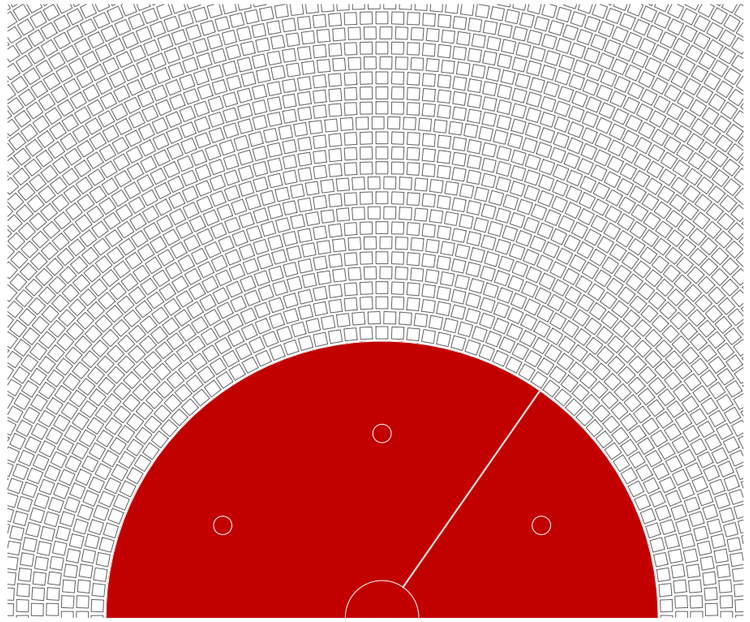
lijeva desna

OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	FONTANA SA SKULPTUROM U VODI					
MATERIJAL	LIJEVANI ALUMINIJ, MODELIRANA OPNA PO UPUTI UMJETNIKA d=5-6mm, AL. REBRA d=15mm					
	ALUMINIJSKA SLOVA h=8mm, 60 komada - dorada patina, prihvati za sidra					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	MODELIRANA OPNA PO UPUTI UMJETNIKA					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	TEMELJENJE					
DIMENZIJE	OPLOŠJE OPNE OD LIJEVANOG AL. = cca 30m2,				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
	AL REBRA promjenjive visine - h=0-55cm, ukupne dužine 2885.6 cm					
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			1			
NAPOMENE	IZVOĐAČ JE DUŽAN DOSTAVITI PROJEKTANTU STATIČKU PROVJERU.					

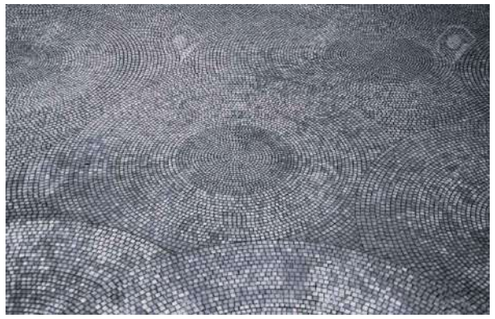
ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 14	M 1:50

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **015**
VANJSKA STAVKA		

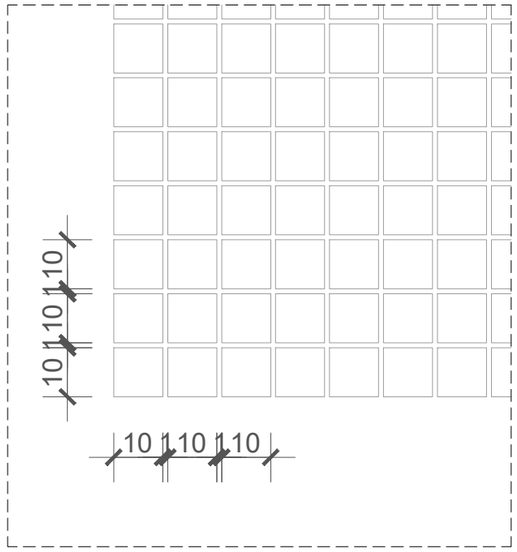


CRNE GRANITNE KOCKE dimenzije 10 x 10 x 8 cm
2500 m2
RADIJALNI SLOG

SIVE GRANITNE KOCKE dimenzije 10 x 10 x 8 cm
1800 m2
KLASIČNI SLOG



CRNE GRANITNE KOCKE dimenzije 10 x 10 x 8 cm
2500 m2
RADIJALNI SLOG



DETALJ POLAGANJA / KARAKTERISTIČAN SEGMENT

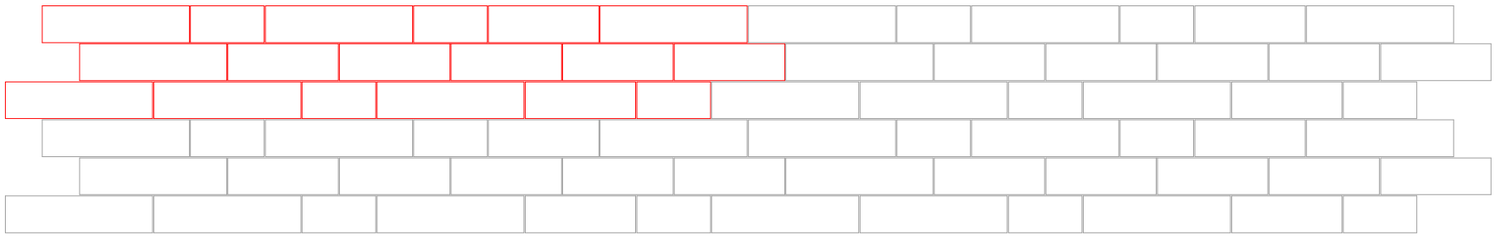
lijeva desna

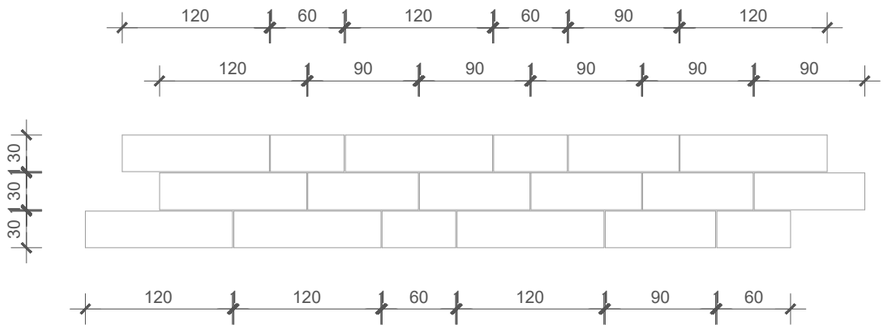
OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	CRNE GRANITNE KOCKE 10x10x8cm; SIVE GRANITNE KOCKE 10x10x8cm					
MATERIJAL	KAMEN GRANIT					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	PALJENO					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	POLAGANJE U CEMENTNI MORT, FUGE CCA 1cm, CRNI GRANIT RADIJALNO, SIVI KLASIČAN SLOG					
DIMENZIJE	10x10x debljina 8 cm				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
KOLIČINA	CRNI GRANIT	SIVI GRANIT	UKUPNO			
	2500 m2	1800 m2	4300 m2			
NAPOMENE						

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 15	M 1:50

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **016**
VANJSKA STAVKA		





DETALJ POLAGANJA / KARAKTERISTIČAN SEGMENT

KINAWA ROSE / KINAWA CLASSIC brazilski granit
ploče dimenzije 30 x slobodno (60, 90, 120) cm debljine 8 cm
5250 m2

Tehničke specifikacije:

Tlačna čvrstoća: 1776 kg/cm²

Vlačna čvrstoća nakon ciklusa smrzavanja-odmrzavanja: 1610 kg/cm²

Jedinični modul savojne vlačne čvrstoće: 152 kg/cm²

Koeficijent toplinskog širenja: 0,0073 mm/m°C

Koeficijent upijanja vode: 0,002300

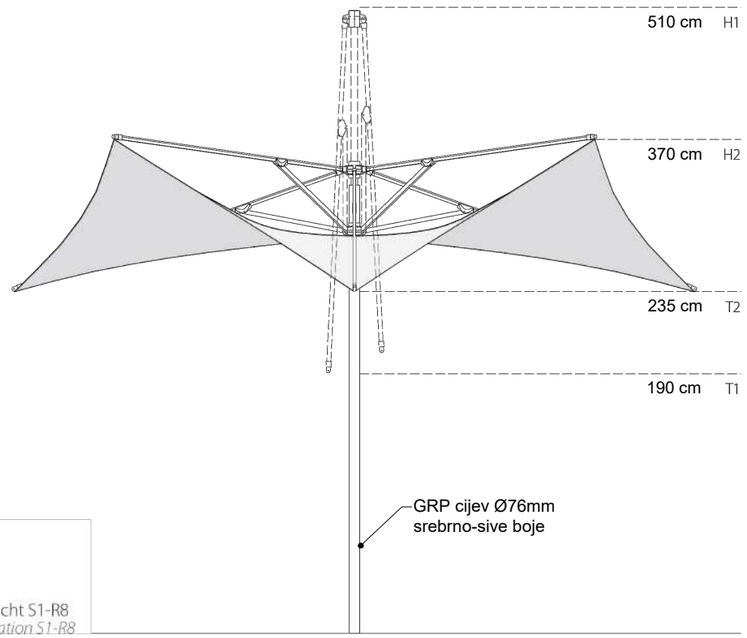
Masa po jedinici volumena: 2621 kg/m³

lijeva desna

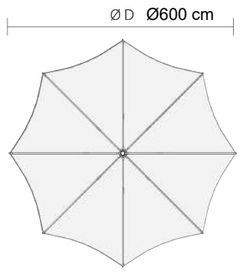
OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

OPIS	KINAWA ROSE / KINAWA CLASSIC brazilski granit ploče dimenzije 30 x slobodno (60, 90, 120) x 8 cm					
MATERIJAL	KAMEN GRANIT					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	PALJENO					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	POLAGANJE U CEMENTNI MORT, FUGE CCA 1cm					
DIMENZIJE	30 x slobodno (60, 90, 120) cm, debljine 8 cm				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			5250 m2			
NAPOMENE						
ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35			SVIBANJ 2026.		LIST 16	M 1:50

TRG SVETOG TROJSTVA	/ REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA /	
STAVKA URBANE OPREME		POZ **017**
VANJSKA STAVKA		



Ansicht S1-R8
elevation S1-R8



Aufsicht S1-R8
top view S1-R8

lijeva desna

OBVEZNO PRIJE IZVEDBE:
1. MJERE KONTROLIRATI U NARAVI
2. RADIONIČKE NACRTE OBVEZNO IZRADITI I DATI PROJEKTANTU I AUTORIMA NA SUGLASNOST

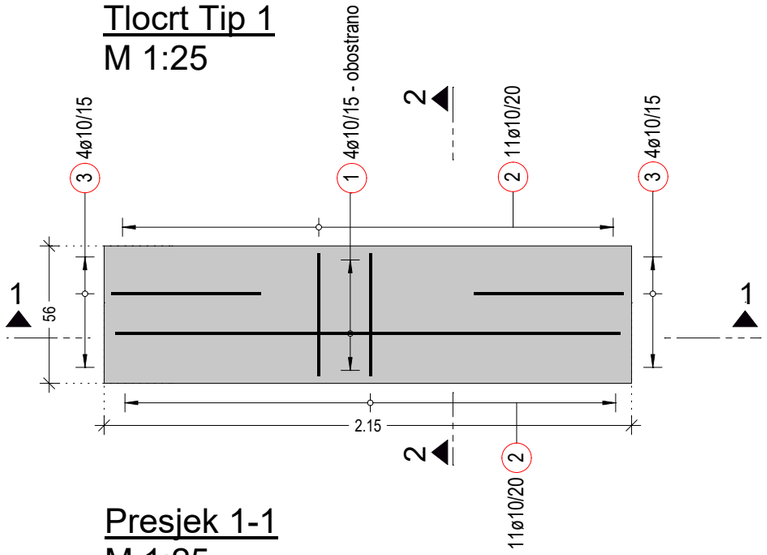
OPIS	MONTAŽNO / DEMONTAŽNO SJENILO					
MATERIJAL	GRK CIJEV Ø76mm, TKANINA					
NAČIN OTVARANJA	/					
VATROOTPRONOST	/					
NAČIN OBRADE	BOJA PO IZBORU PROJEKTANTA					
VRSTA OSTAKLJENJA	/					
VRSTA OKOVA	/					
NAČIN UGRADNJE	FIKSIRANJE U URBAN BOX					
DIMENZIJE	Ø600 cm, h=510 cm				JEDINIČNA CIJENA	UKUPNA CIJENA
KOLIČINA	LIJEVA	DESNA	UKUPNO			
			4			
NAPOMENE	FIKSIRANJE U URBAN BOX - NAPRAVITI PRILAGODBU					

ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	SVIBANJ 2026.	LIST 17	M 1:50

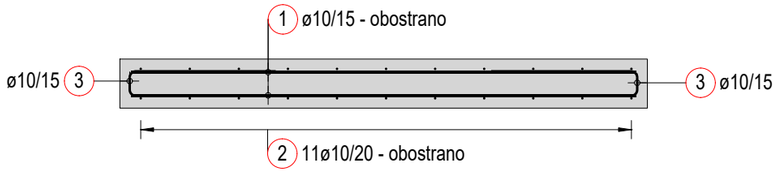
II.D PROJEKT KONSTRUKCIJE

Klupa Tip 1- temelji

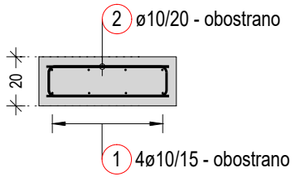
Tlocrt Tip 1
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25



Presjek 2-2
M 1:25



Lista šipki sa savijanjem

Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	8	10	2.05	205	16.40	10.40
2	22	10	1.11	49; 13	24.42	15.48
3	8	10	1.31	11; 60	10.48	6.64

Ukupna težina [kg] : 32.52

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	35mm

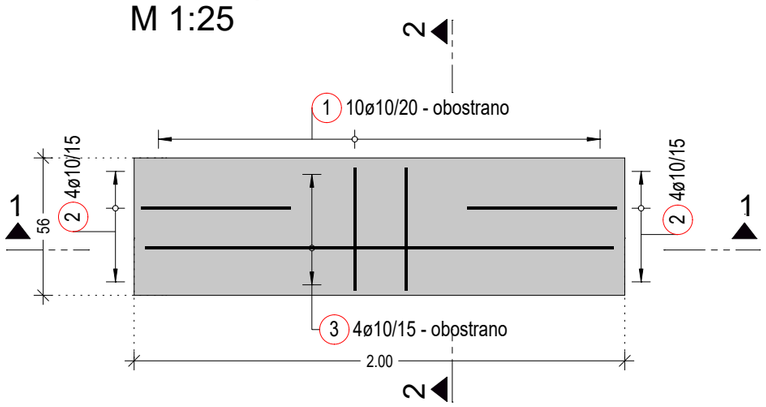
kap4 www.kap4.hr
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	TRG SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Klupa Tip 1 - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

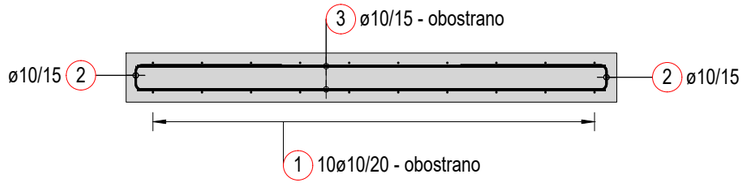
DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-2	2023-2	1:25	1

Klupa Tip 2- temelji

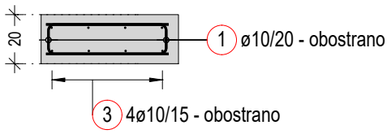
Tlocrt Tip 1
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25



Presjek 2-2
M 1:25



Lista šipki sa savijanjem

Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	20	10	1.11	13 / 49	22.20	14.07
2	8	10	1.31	11 / 60	10.48	6.64
3	8	10	1.90	190	15.20	9.64

Ukupna težina [kg] : 30.35

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	35mm

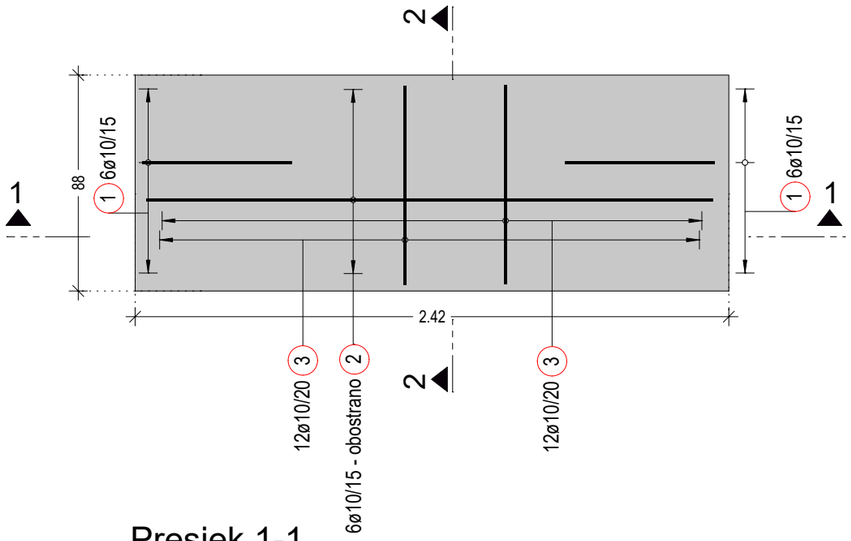
kap4
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	TRG SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Klupa Tip 2 - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

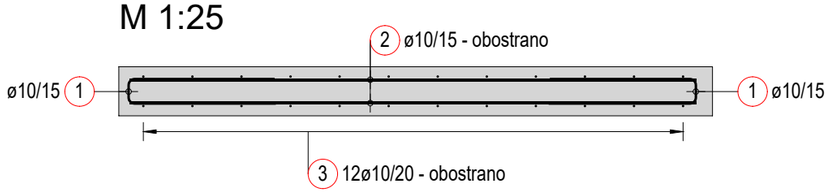
DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-2	2023-2	1:25	2

Klupa Tip 3- temelji

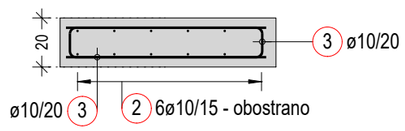
Tlocrt Tip 1
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25



Presjek 2-2
M 1:25



Lista šipki sa savijanjem

Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	12	10	1.31	11 / 60	15.72	9.97
2	12	10	2.30	230	27.60	17.50
3	24	10	1.73	13 / 80	41.52	26.32

Ukupna težina [kg] : 53.79

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	35mm

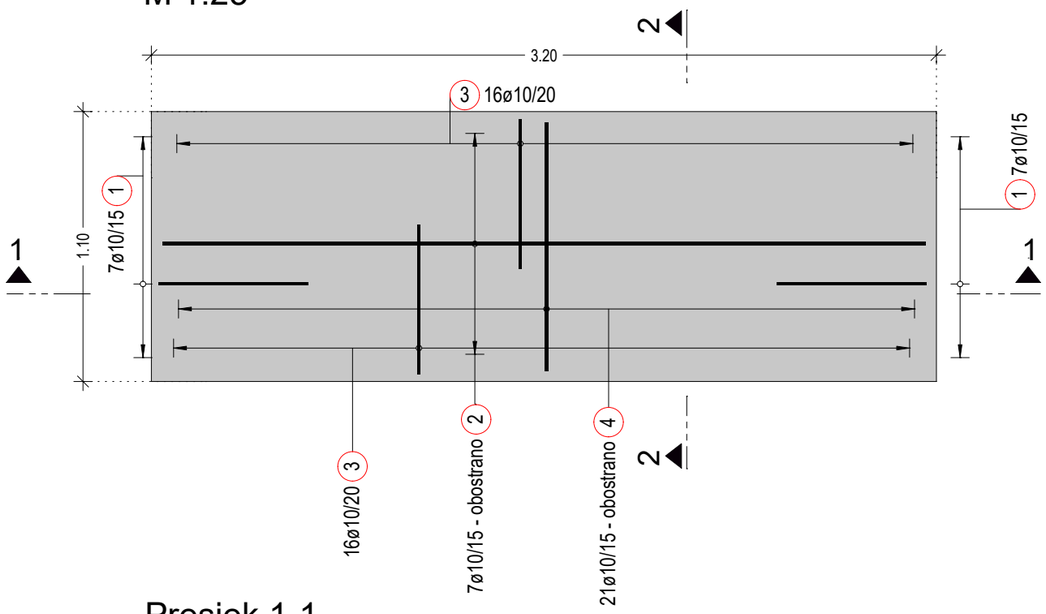
kap4
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	TRG SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Klupa Tip 3 - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

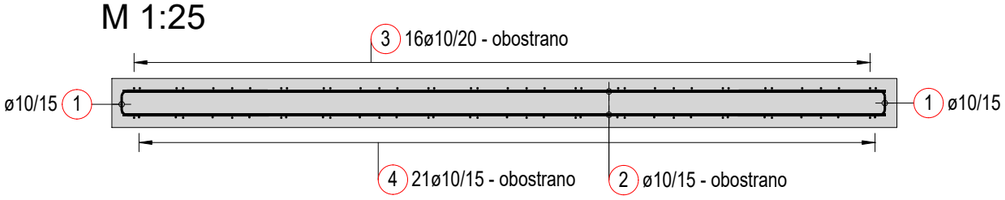
DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-2	2023-2	1:25	3

Klupa Tip 4- temelji

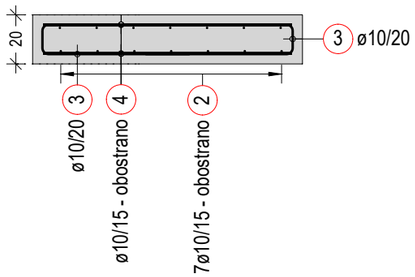
Tlocrt Tip 1
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25



Presjek 2-2
M 1:25



Lista šipki sa savijanjem

Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	14	10	1.31	11 / 60	18.34	11.63
2	14	10	3.10	310	43.40	27.52
3	32	10	1.33	13 / 60	42.56	26.98
4	42	10	1.00	100	42.00	26.63

Ukupna težina [kg] : 92.76

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	35mm

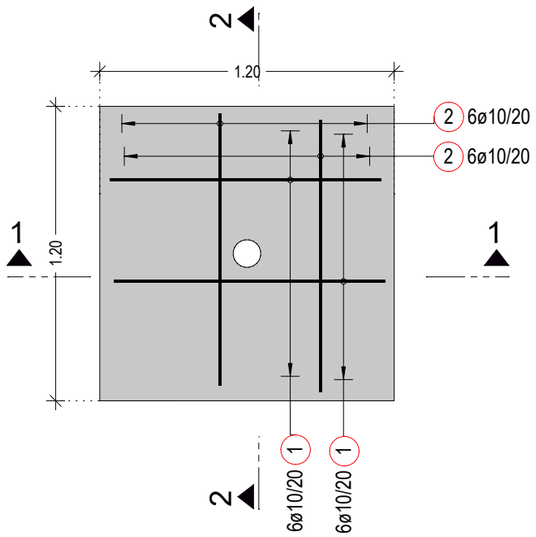
kap4
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	TRG SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Klupa Tip 4 - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

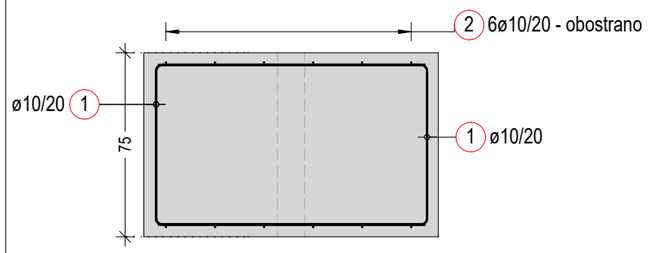
DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-2	2023-2	1:25	4

Jarbol- temelji

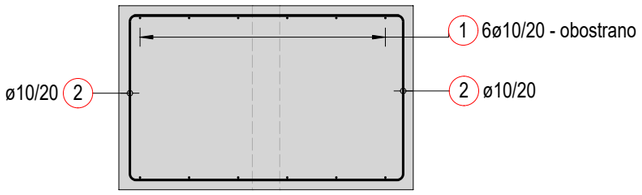
Tlocrt
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25

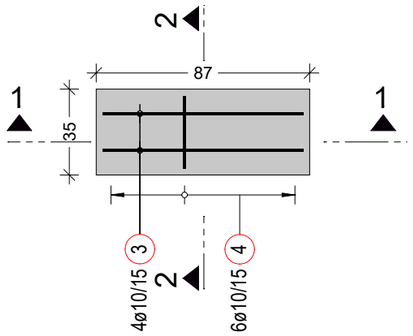


Presjek 2-2
M 1:25

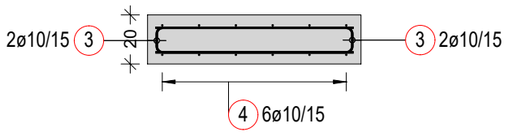


Koš- temelji

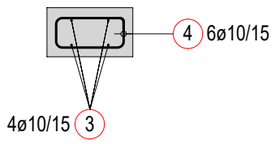
Tlocrt
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25

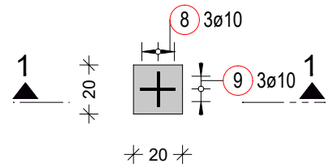


Presjek 2-2
M 1:25

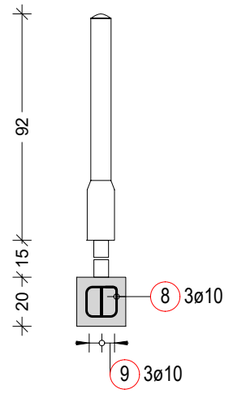


Stalak za bicikl- temelji

Tlocrt
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25



Lista šipki sa savijanjem

Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	12	10	2.86	66, 110	34.32	21.76
2	12	10	2.88	68, 110	34.56	21.91
3	4	10	1.72	11, 80	6.88	4.36
4	6	10	0.99	8, 29, 13	5.94	3.77
8	3	10	0.69	8, 13, 13	2.07	1.31
9	3	10	0.65	8, 13, 11	1.95	1.24

Ukupna težina [kg] : 54.35

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	35mm

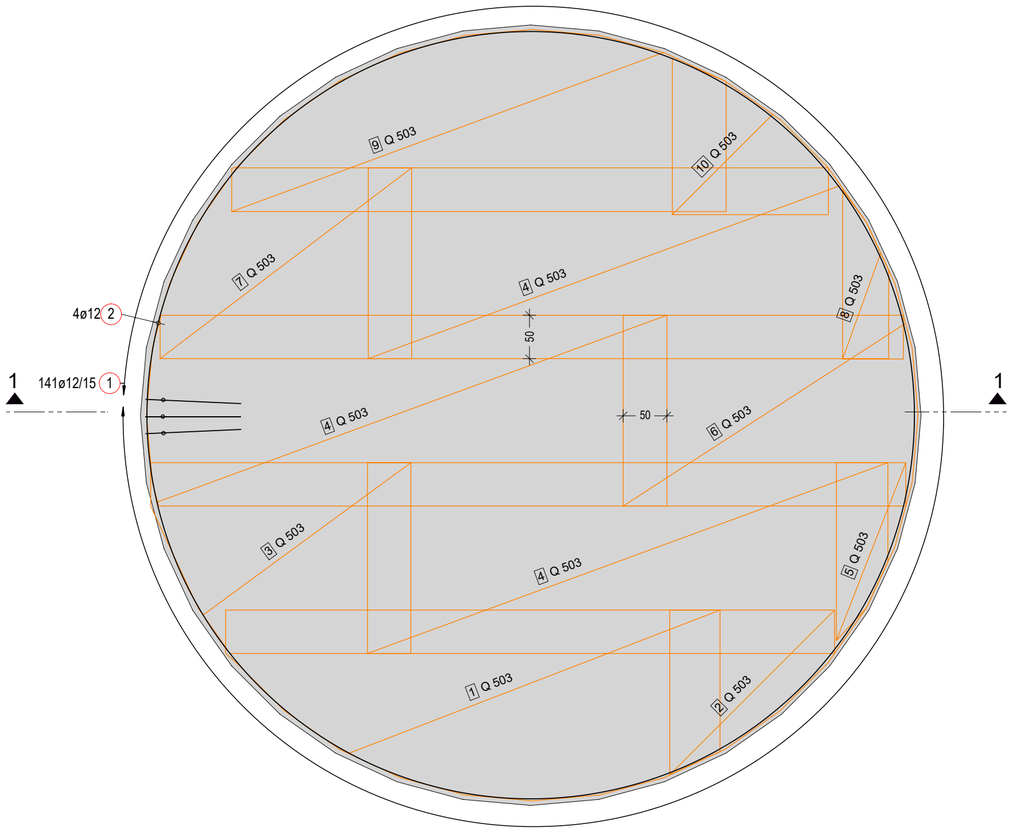
kap4
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	TRG SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Jarbol, koš i stalak za bicikl - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

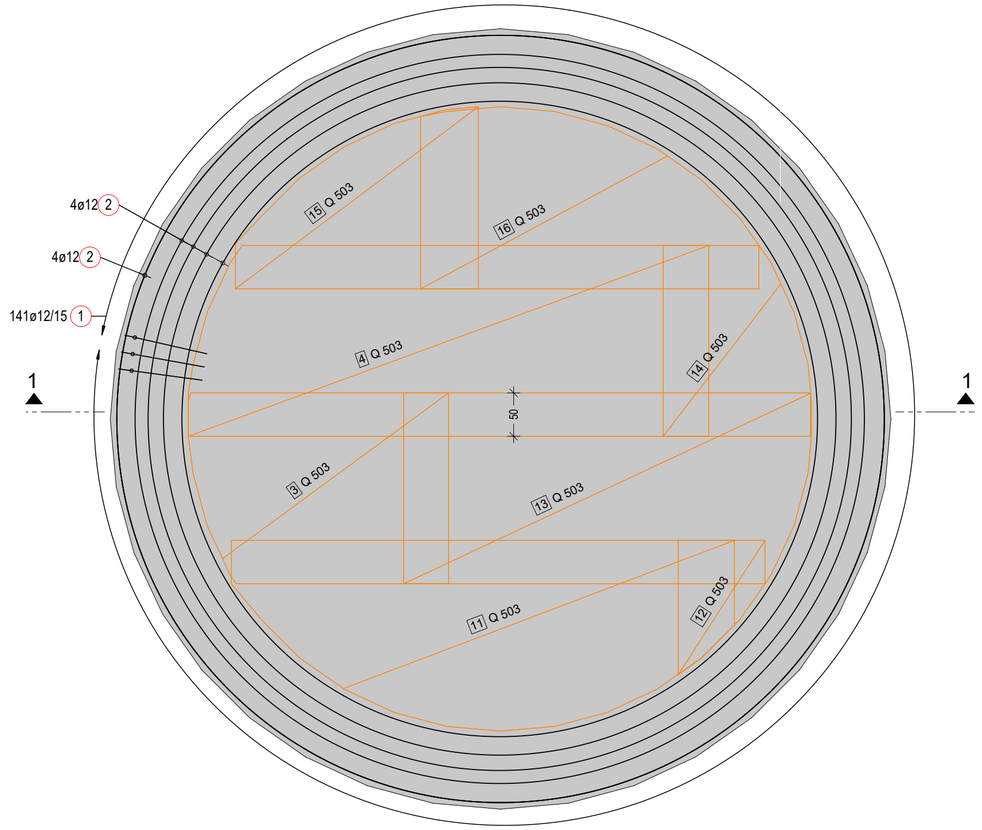
DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-2	2023-2	1:25	5

Fontana- temelji

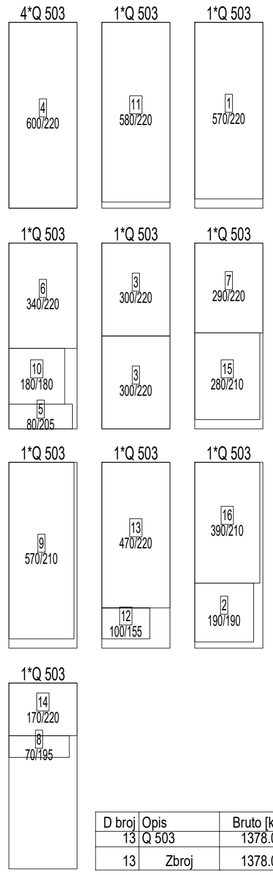
Tlocrt gornja zona
M 1:50



Tlocrt donja zona
M 1:50

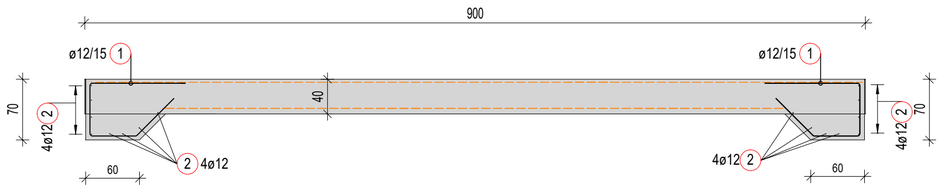


Skica rezanja mreža

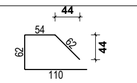


D broj	Opis	Bruto [kg]	Neto [kg]
13	Q 503	1378.00	1258.23
13	Zbroj	1378.00	1258.23

Presjek 1-1
M 1:50



Lista šipki sa savijanjem

Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	141	12	2.89		407.49	371.22
2	1	12	Metar		233.49	212.71

Ukupna težina [kg] : 583.93

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	40mm

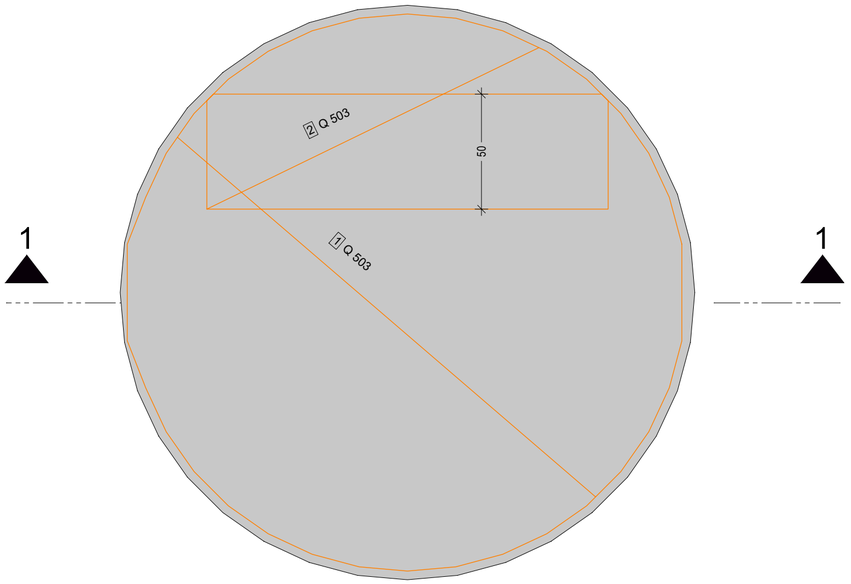
kap4
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	DRUŠTVENO PODUZETNIČKI CENTAR k.č.br. 2097, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Fontana - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

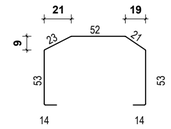
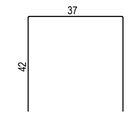
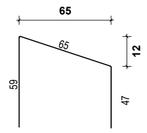
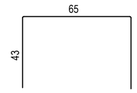
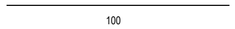
DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-1	GR-37-23	1:50	6

Česma- temelji

Tlocrt donja zona
M 1:20

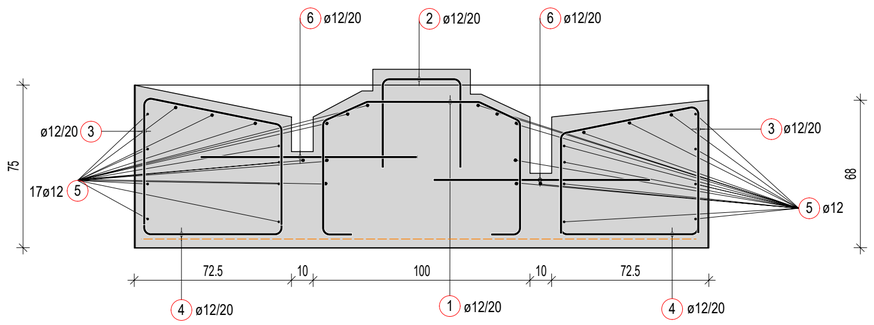


Lista šipki sa savijanjem

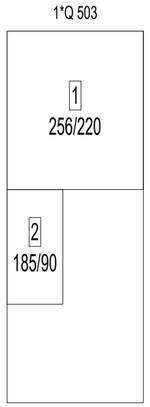
Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	14	12	2.30		32.20	29.33
2	6	12	1.20		7.20	6.56
3	40	12	1.70		68.00	61.95
4	40	12	1.50		60.00	54.66
5	1	12	Metar		83.00	75.68
6	17	12	1.00		17.00	15.49

Ukupna težina [kg] : 243.67

Presjek 1-1
M 1:20



Skica rezanja mreža



D broj	Opis	Bruto [kg]	Neto [kg]
1	Q 503	106.00	58.57
1	Zbroj	106.00	58.57

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	40mm

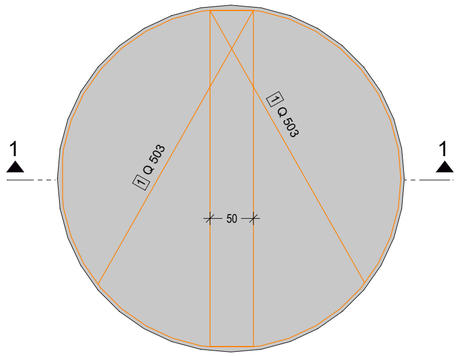
kap4
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	DRUŠTVENO PODUZETNIČKI CENTAR k.č.br. 2097, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Česma - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

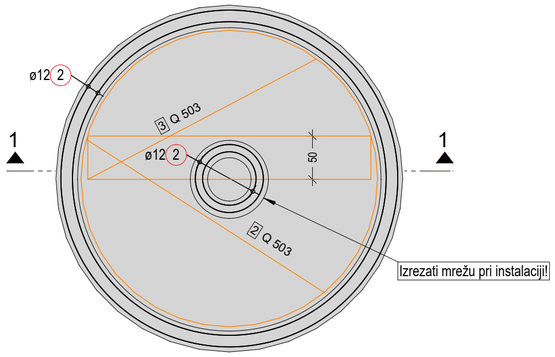
DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-1	GR-37-23	1:20	7

Izdignuta pozornica- temelji

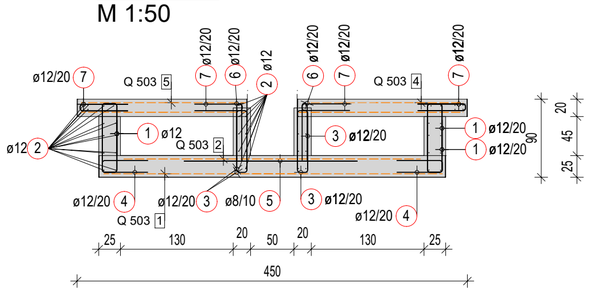
Tlocrt donja zona
M 1:50



Tlocrt gornja zona
M 1:50

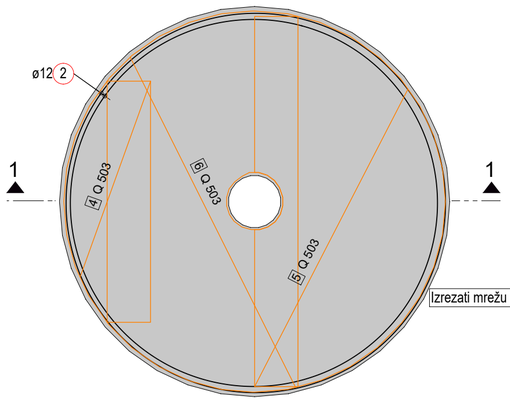


Presjek 1-1
M 1:50

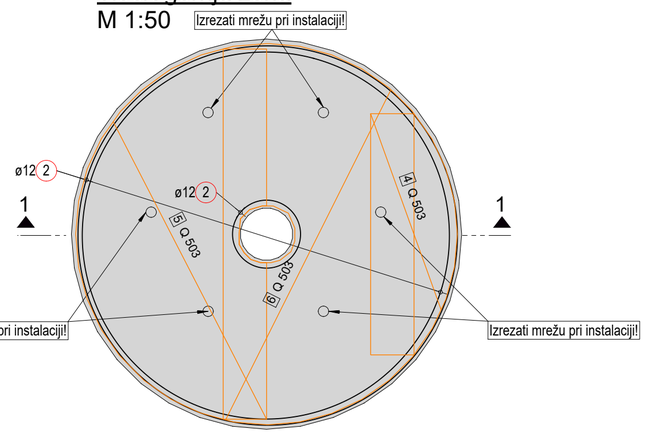


Izdignuta pozornica- ploča

Tlocrt donja zona
M 1:50



Tlocrt gornja zona
M 1:50

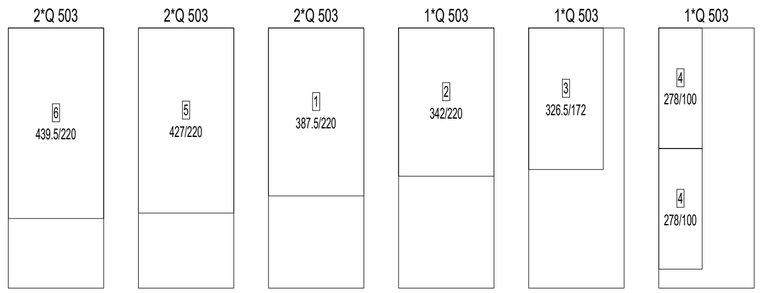


Lista šipki sa savijanjem

Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	124	12	1.40	18 / 61	173.60	158.15
2	1	12	Metar		217.73	198.35
3	28	12	1.50	13 / 69	42.00	38.26
4	19	12	1.21	15 / 53	22.99	20.94
5	11	8	2.00	200	22.00	8.91
6	14	12	1.40	7 / 67	19.60	17.86
7	84	12	1.20	56 / 9	100.80	91.83

Ukupna težina [kg] : 534.30

Skica rezanja mreža



D broj	Opis	Bruto [kg]	Neto [kg]
9	Q 503	954.00	593.11
9	Zbroj	954.00	593.11

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	35mm

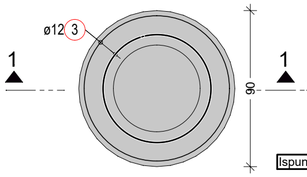
kap4 www.kap4.hr
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	TRG SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Izdignuta pozornica - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

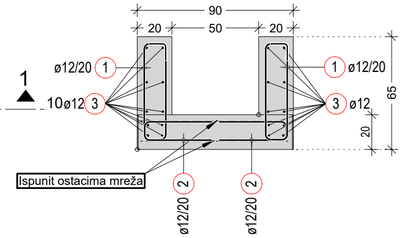
DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-2	2023-2	1:50	8

Pozornica na tlu- temelji

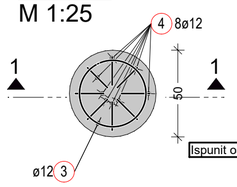
Tlocrt
M 1:25



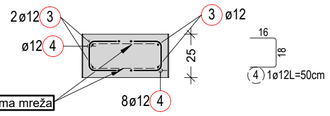
Presjek 1-1
M 1:25



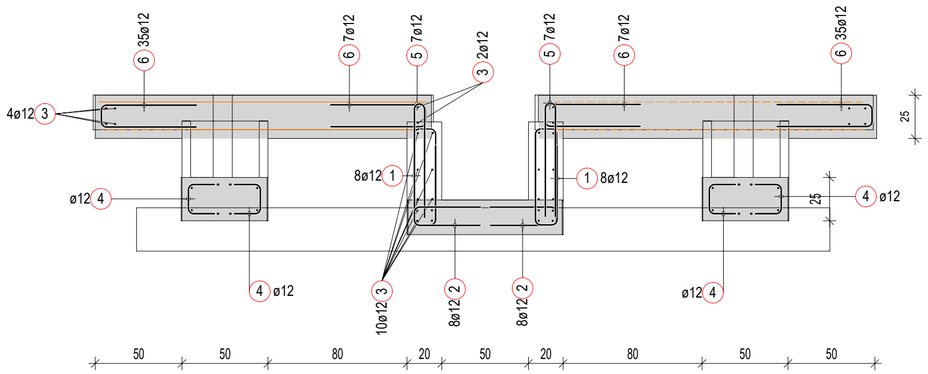
Tlocrt x2
M 1:25



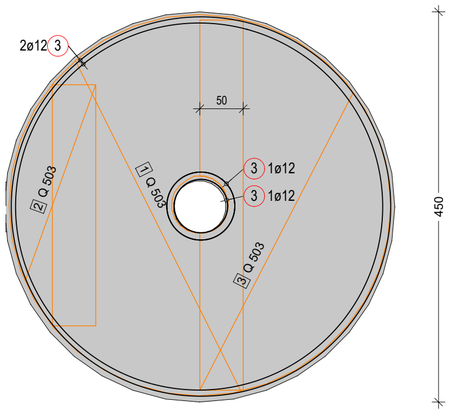
Presjek 1-1
M 1:25



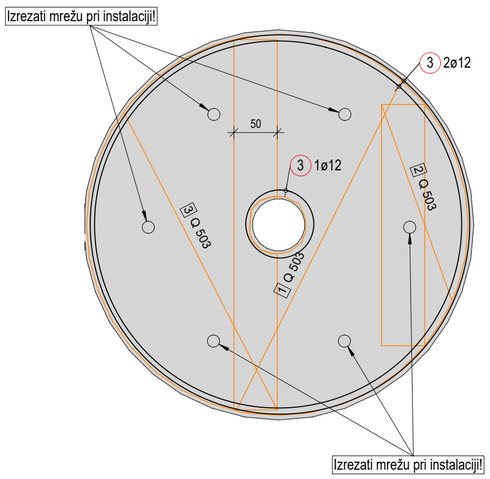
Pozornica na tlu- temelji + gornja ploča



Tlocrt donja zona
M 1:25



Tlocrt gornja zona
M 1:25

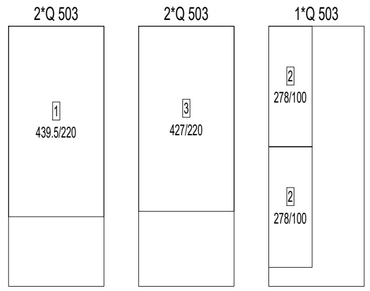


Lista šipki sa savijanjem

Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	16	12	1.60	10, 14, 57	25.60	23.32
2	16	12	0.90	39, 12	14.40	13.12
3	1	12	Metar		110.76	100.90
4	16	12	0.50	16, 18	8.00	7.29
5	14	12	1.40	7, 67	19.60	17.86
6	84	12	1.25	56, 14	105.00	95.66

Ukupna težina [kg] : 258.15

Skica rezanja mreža



D broj	Opis	Bruto [kg]	Neto [kg]
5	Q 503	530.00	350.76
5	Zbroj	530.00	350.76

Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	35mm

kap4
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

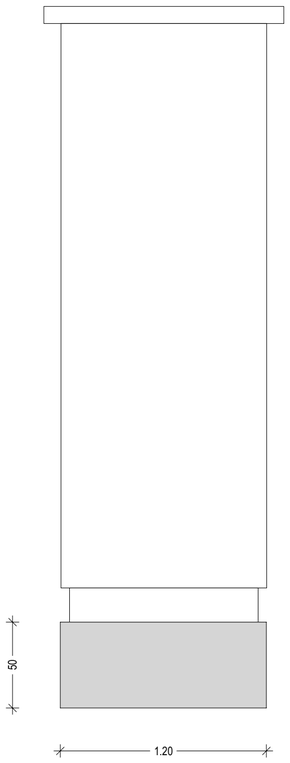
GRAĐEVINA	TRG SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Pozornica na tlu - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-2	2023-2	1:50	9

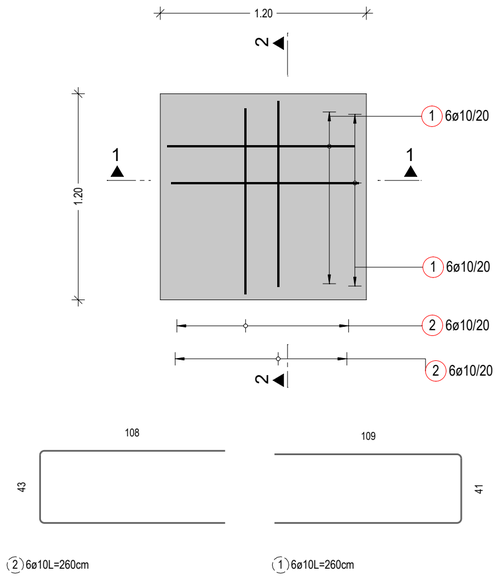
V/Š = 420 / 594 (0.25m2)

Allplan 2025

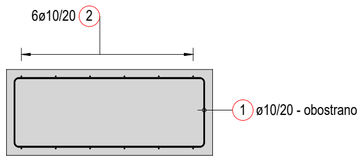
Oglasni stup - temelji



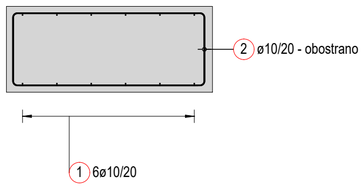
Tlocrt
M 1:25



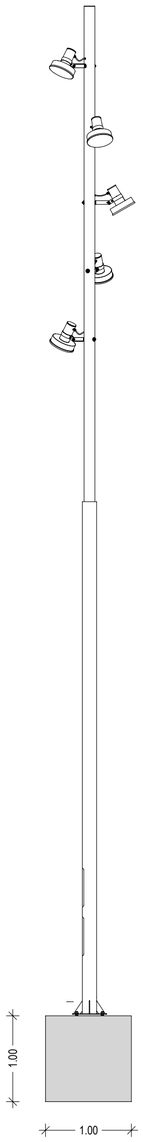
Presjek 1-1
M 1:25



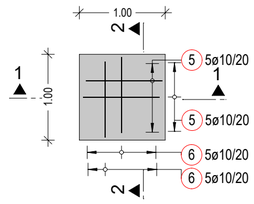
Presjek 2-2
M 1:25



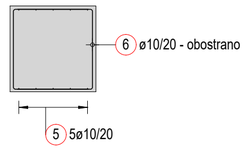
Rasvjetni stup - temelji



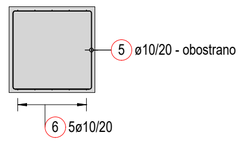
Tlocrt
M 1:50

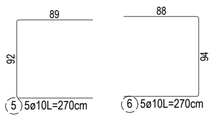


Presjek 1-1
M 1:50

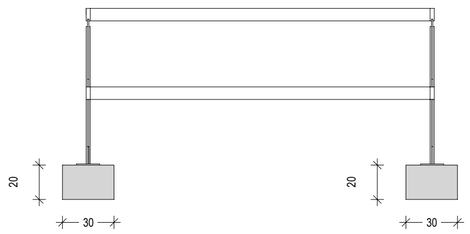


Presjek 2-2
M 1:50

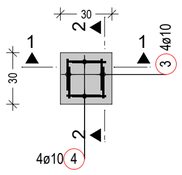




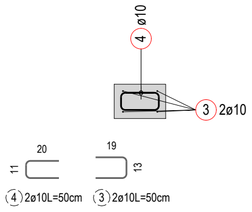
Zaštitna ograda - temelji



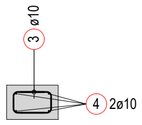
Tlocrt
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25



Presjek 2-2
M 1:25

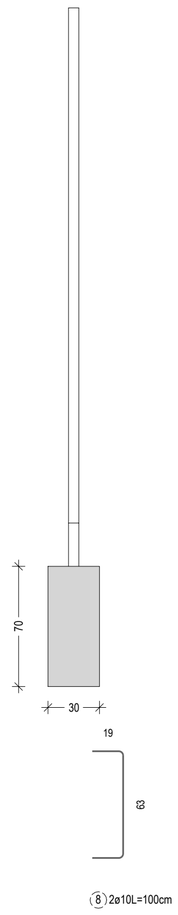


Lista šipki sa savijanjem

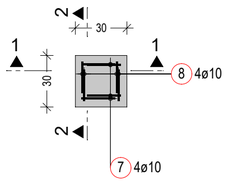
Poz.	Kom	ø [mm]	Jedinična dužina [m]	Mjere savijanja (van mjerila)	Ukupna dužina [m]	Težina [kg]
1	12	10	2.60	109; 41	31.20	19.78
2	12	10	2.60	108; 43	31.20	19.78
3	4	10	0.50	19; 13	2.00	1.27
4	4	10	0.50	20; 11	2.00	1.27
5	10	10	2.70	89; 92	27.00	17.12
6	10	10	2.70	88; 94	27.00	17.12
7	4	10	1.00	20; 61	4.00	2.54
8	4	10	1.00	63; 19	4.00	2.54

Ukupna težina [kg] : 81.42

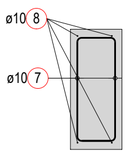
Znak - temelji



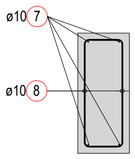
Tlocrt
M 1:25



Presjek 1-1
M 1:25



Presjek 2-2
M 1:25



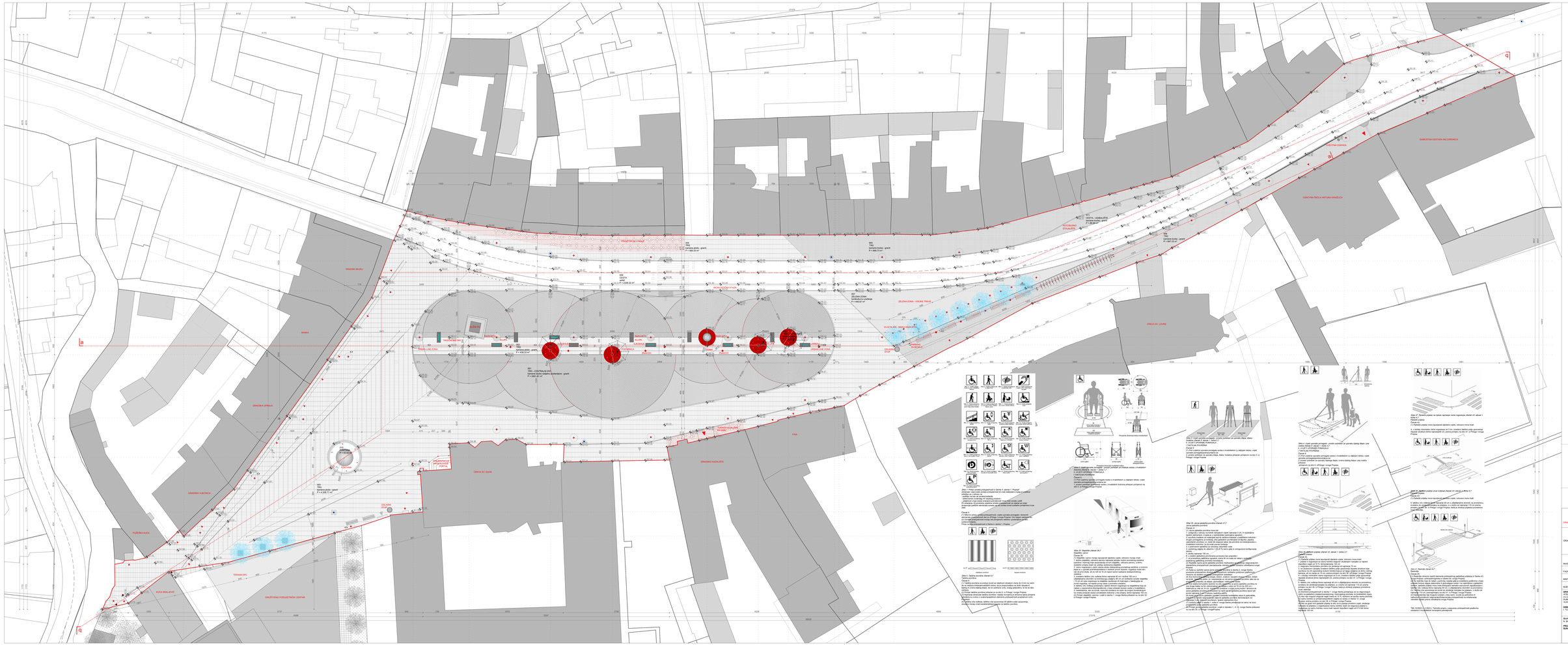
Čelik za armiranje: B500 B (šipke)			
Element	Razred tlačne čvrstoće betona	Razred izloženosti	Zaštitni sloj betona
TEMELJI	C30/37	XC2	35mm

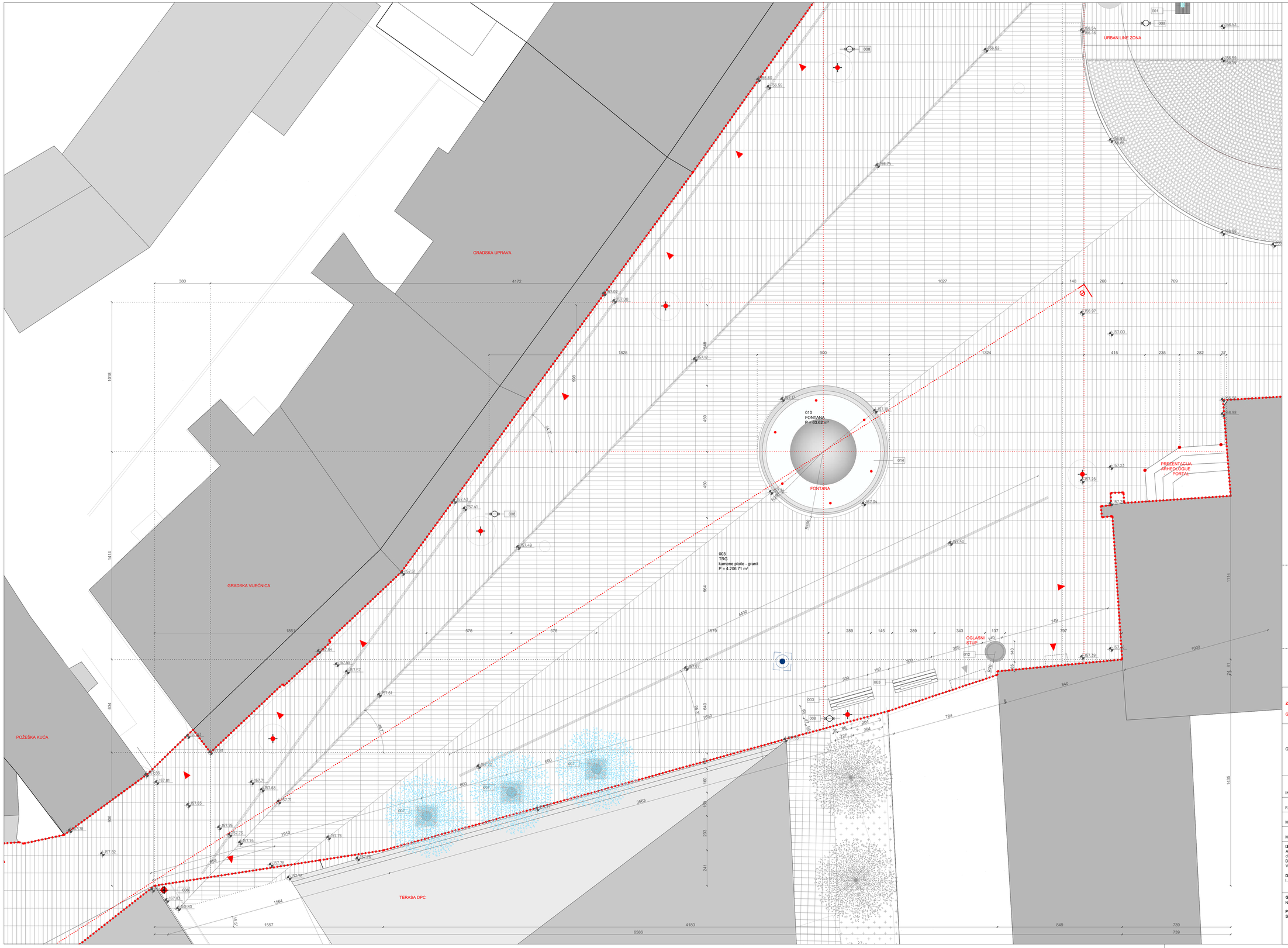
kap4
Harambašićeva 19, 10000 Zagreb
OIB: 68965490837
www.kap4.hr

GRAĐEVINA	TRG SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Požega
INVESTITOR	Grad Požega Trg Svetog Trojstva 1, 34000 Požega
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT - projekt konstrukcije
SADRŽAJ	Oglasni i rasvjetni stup, zaštitna ograda i znak - temelji
GLAVNI PROJEKTANT	Nedjeljka Bobanović mag.ing.arch.
PROJEKTANT KONST.	Nikola Miletić mag.ing.aedif.
PROJEKTANT SAVIJANJA ARMATURE	Samanta Barić mag.ing.aedif.

DATUM:	ZOP:	TD:	MJERILO:	LIST:
2/2026	2023-2	2023-2	1:50	10

II.E GRAFIČKI PRIKAZI

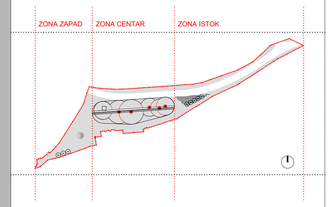

GRADSKI MUZEJ
BANKA
GRADSKA LJEKARNA
POŽEŠKA KUĆA
TERMALNI OPC
KUĆA KRALJEVIĆ
DRUŠTVENO POSLOVNIH CENTAR
GRADSKO KAZALIŠTE
CRKVA SV. ČUVAR
FINA
CRKVA SV. LOURE
OSNOVNA ŠKOLA VUTINA KRAŠĆICA
SAMOSTAN SESTARA MILOSRDNICA
PRAGOVI DA OGRAĐE
ZELENA ZONA - VISOKE TRAVE
SVJETLOVNI STUPOVI
ZELENA ZONA
ZELENA ZONA - VISOKE TRAVE
ZELENA ZONA
ZELENA ZONA
ZELENA ZONA



TLOCRT PLOHE TRGA

ZONA ZAPAD 1:100

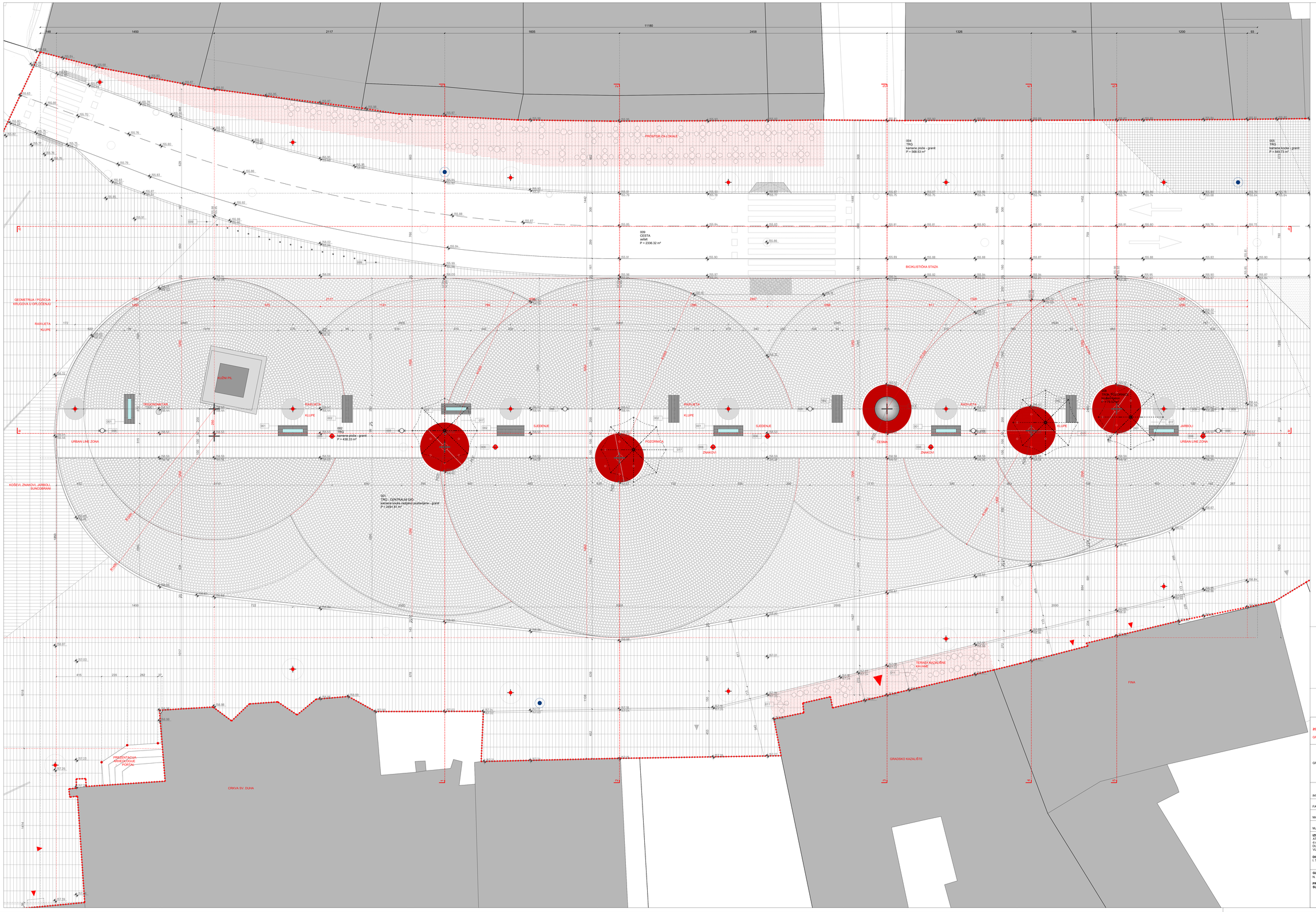
- KUŽNI PIL
- TRIGONOMETAR
- FONTANA
- ČESMA
- SJEDENJE / KLUPA TIP 1 I 2 /KLUPA SA ŽELENILOM
- SJEDENJE / KLUPA TIP 3 I 4 /KLUPA S NASLONOM
- STALAK ZA ZASTAVU
- KOŠ ZA SMEĆE
- RASVJETNO TIJELO / 4 REFLEKTORA
- RASVJETNO TIJELO / 3 REFLEKTORA
- POZORNICA / LINEARNO SVJETLO U PODU
- POZORNICA / URBAN BOX PRIKLJUČCI ZA STAGE
- STALCI ZA BICIKLE
- REŠETKA ZA STABLO
- ZELENILO - DRVO
- ZNAKOVI
- PRIVREMENA URBANA OPREMA - SUNCOBRAN
- OGLASNI STUP
- HIDRANT
- PODZEMNI HIDRANT
- ULAZ U JAVNE GRAĐEVINE
- KOLNI ULAZI



ZONA ZAPAD

GRANICA OBUHVATA ..... **M 1:100**

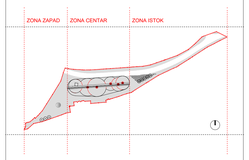
GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT PLOHE TRGA _ZONA ZAPAD**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	S
IZRADIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 02



TLOCRT PLOHE TRGA

ZONA CENTAR 1:100

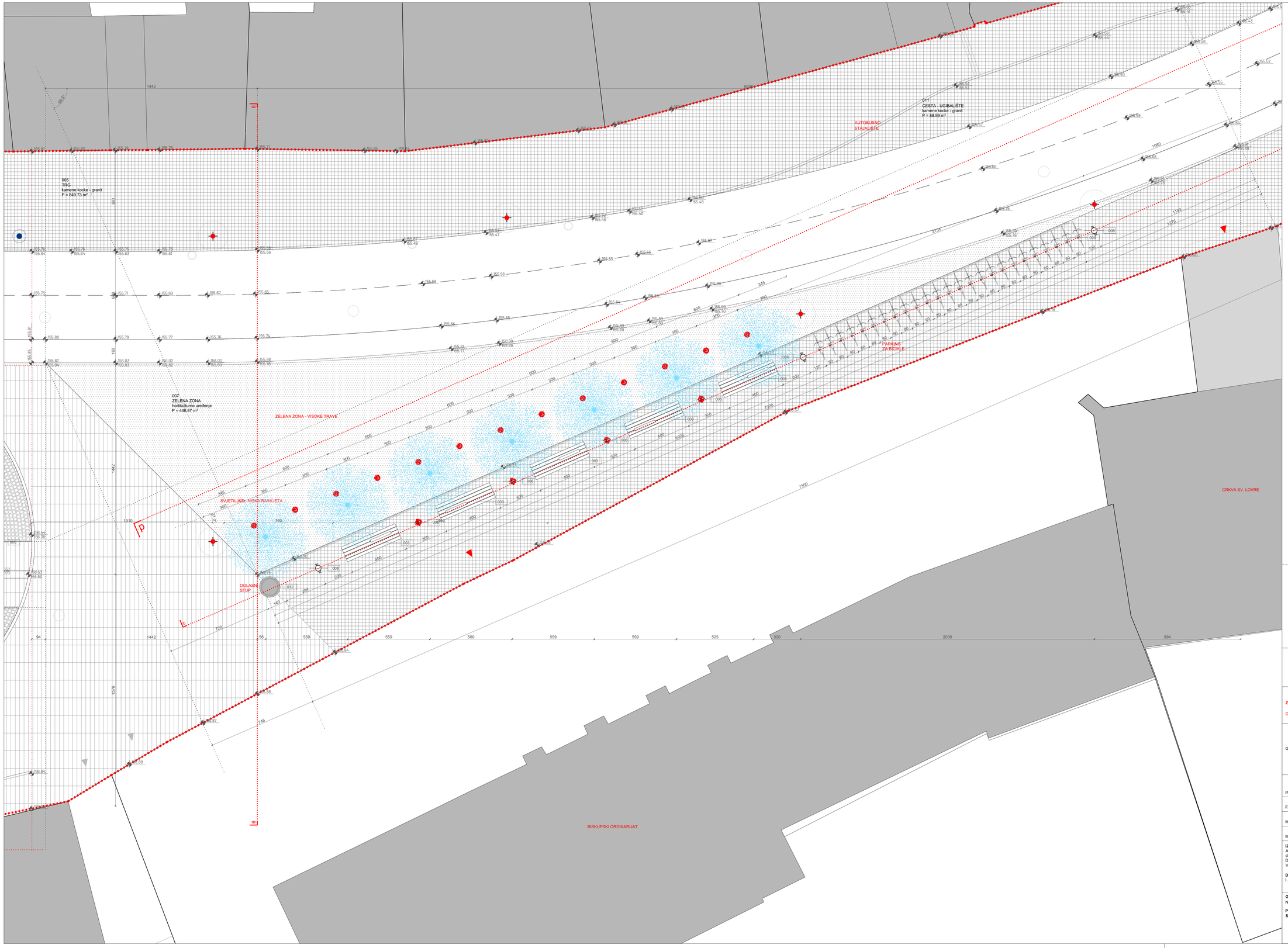
- KUŽNI PIL
- TRIGONOMETAR
- FONTANA
- ČESMA
- SJEDENJE / KLUPA TIP 1 I 2 /KLUPA SA ZELENILOM
- SJEDENJE / KLUPA TIP 3 I 4 /KLUPA S NASLONOM
- STALAK ZA ZASTAVU
- KOŠ ZA SMEĆE
- RASVJETNO TIJELO / 4 REFLEKTORA
- RASVJETNO TIJELO / 3 REFLEKTORA
- POZORNICA / LINEARNO SVJETLO U PODU
- POZORNICA / URBAN BOX PRIKLJUČCI ZA STAGE
- STALCI ZA BICIKLE
- REŠETKA ZA STABLO
- ZELENILO - DRVO
- ZNAKOVI
- PRIVREMENA URBANA OPREMA - SUNCOBRAN
- OGLASNI STUP
- HIDRANT
- PODZEMNI HIDRANT
- ULAZ U JAVNE GRAĐEVINE
- KOLNI ULAZI
- LINIJE VODILJE ZA SLIJEPE I SLABOVIDNE OSOBE / TAKTILNA CRTA VOĐENJA
- TAKTILNO POLJE UPOZORENJA ČEPASTE STRUKTURE



ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA ..... M 1:100

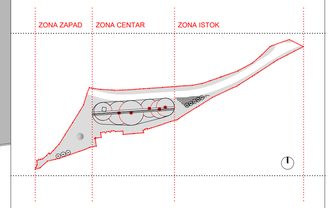
GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** I REVITALIZACIJA POVJESNE JEZGRE GRADA PODGORICE I RADOVI I REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2674, k.o. Podgorica	**TLOCRT PLOHE TRGA „ZONA CENTAR**
INVESTITOR	GRAD PODGORICA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Podgorica	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	R 1
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOSANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	NEVELJKO BOSANOVIĆ DIPLOMIRANI PLASTIČNI UMJETNIK A 187	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 03



TLOCRT PLOHE TRGA

ZONA ISTOK 1:100

- KUŽNI PIL
- TRIGONOMETAR
- FONTANA
- ČESMA
- SJEDENJE / KLUPA TIP 1 I 2 /KLUPA SA ŽELENILOM
- SJEDENJE / KLUPA TIP 3 I 4 /KLUPA S NASLONOM
- STALAK ZA ZASTAVU
- KOŠ ZA SMEĆE
- RASVJETNO TIJELO / 4 REFLEKTORA
- RASVJETNO TIJELO / 3 REFLEKTORA
- POZORNICA / LINEARNO SVJETLO U PODU
- POZORNICA / URBAN BOX PRIKLJUČCI ZA STAGE
- STALCI ZA BICIKLE
- REŠETKA ZA STABLO
- ZELENILO - DRVO
- ZNAKOVI
- PRIVREMENA URBANA OPREMA - SUNCOBRAN
- OGLASNI STUP
- HIDRANT
- PODZEMNI HIDRANT
- ULAZ U JAVNE GRAĐEVINE
- KOLNI ULAZI
- LINIJE VODILJE ZA SLIJEPE I SLABOVIDNE OSOBE / TAKTILNA CRTA VOĐENJA
- TAKTILNO POLJE UPOZORENJA ČEPASTE STRUKTURE



ZONA ISTOK

GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT PLOHE TRGA _ZONA ISTOK**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	S
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	MEDJELKA BOBANOVIĆ mr.sc.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 102	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 04

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort ortjena 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort ortjena 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranodetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort ortjena 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranodetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort ortjena 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

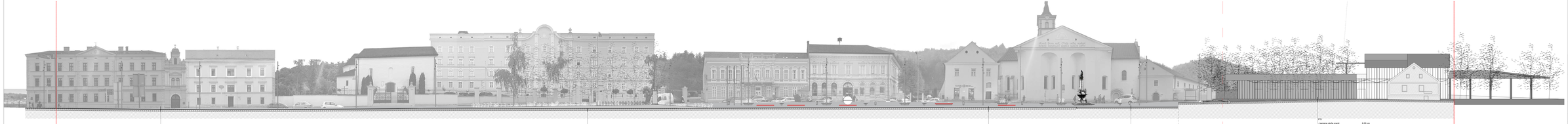
PT2

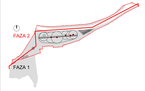
- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort ortjena 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

GRANICA OBUHVATA

M 1:200

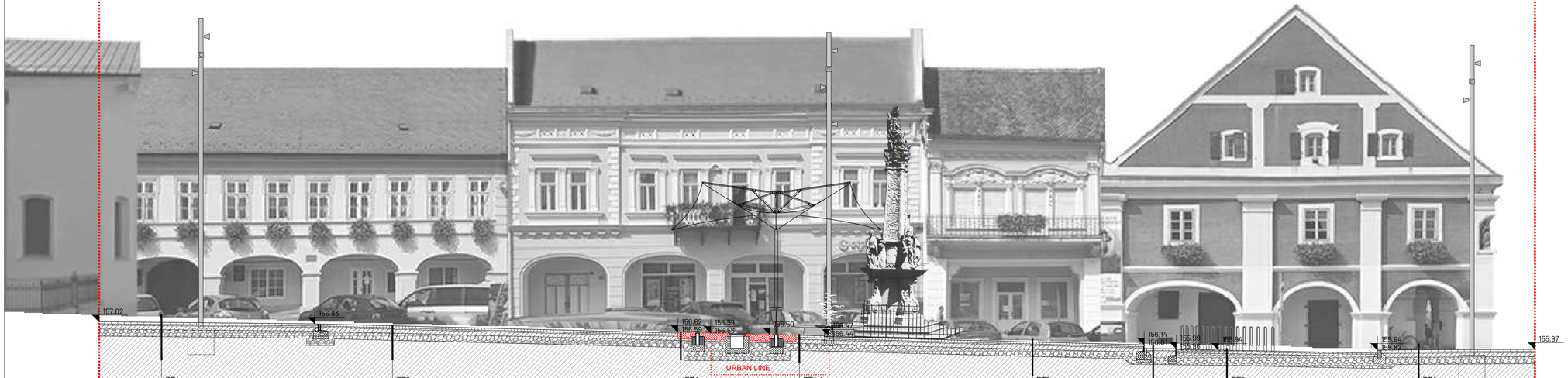
GRADEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** - REVITALIZACIJA I POVEĆANJE JEDORE GRADA PODGORICE I FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2874, k.o. Podgorica	**PRESJEK / POGLED SITUACIJA** **„PT a-a** **„PROČELJE SJEVER**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:200	1 1m 2m 5 5 10m	
IZRADIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35	ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK	**AUTOR:** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
DIREKTORICA I. TUTEK, d.i.a.		
GLAVNI PROJEKTANT N. BOŠANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	MINISTARSTVO PROSTORNOGA UREĐENJA, GRADITELJSTVA I DRŽAVNE IMOVINE	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 05





GRANICA OBUHVATA

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TRIJEŠTVA** REKONSTRUKCIJA PRIOBALJA DIJELA TRGA I PRIOBALJA UZ OBALU KRALJA PETRA SVOJIMIRA IV. k.č.br. 2874, k.o. Pučišće	**PROJEKT - I POGLED** **MJERILO 1:200** **JP broj** **PRIOBALJE JUG**
INVESTITOR	GRAD PUČIŠĆA Trg Braćeg Tripalo 1 34 300 Pučišće	
FAZA	IZVEDBENA PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.T. 2023-2
MAPA - PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:200		
GRAĐANIN TRG SVETOG TRIJEŠTVA d.o.o. Ul. Ante Starčevića 2 21400 BOL/CROATIA, DE	ATELIER BONETTI ARCHITECTURE TMAA	**AUTOR** Ante Tonko, d.i.a. M. LUHAČ, mag.ing.arch.
DIREKTORICA I. TUTEK, d.i.a.		
GLAVNI PROJEKTANT Ante Tonko, d.i.a.	**GRAĐANI KVADRAT** d.o.o. Ul. Ante Starčevića 2 21400 BOL/CROATIA	SVIBANJ 2025. GLAVNA MAPA
PROJEKTANT SURADNIK		
		LIST 06



PT1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom 25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

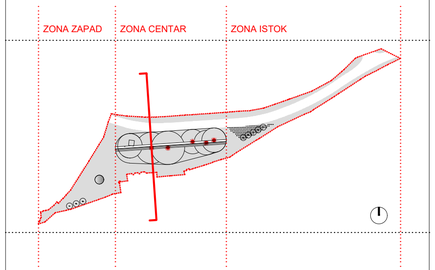
PT2

PT1

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70 5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70 8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 45.00 cm

PT1



ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR PRESJEK / POGLED ZC_PP_1-1 _PROČELJE ZAPAD**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 07

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2	≥25.00 cm
geotekstil 300 g/m2	

PT1

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2	≥25.00 cm
geotekstil 300 g/m2	

PT5

- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom / urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2	
geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

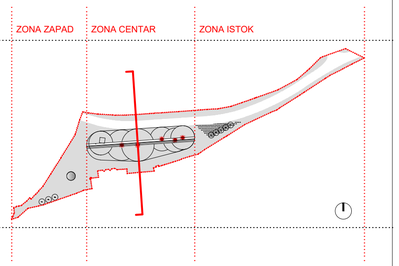
- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2	≥25.00 cm
geotekstil 300 g/m2	

PT2

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2	
geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

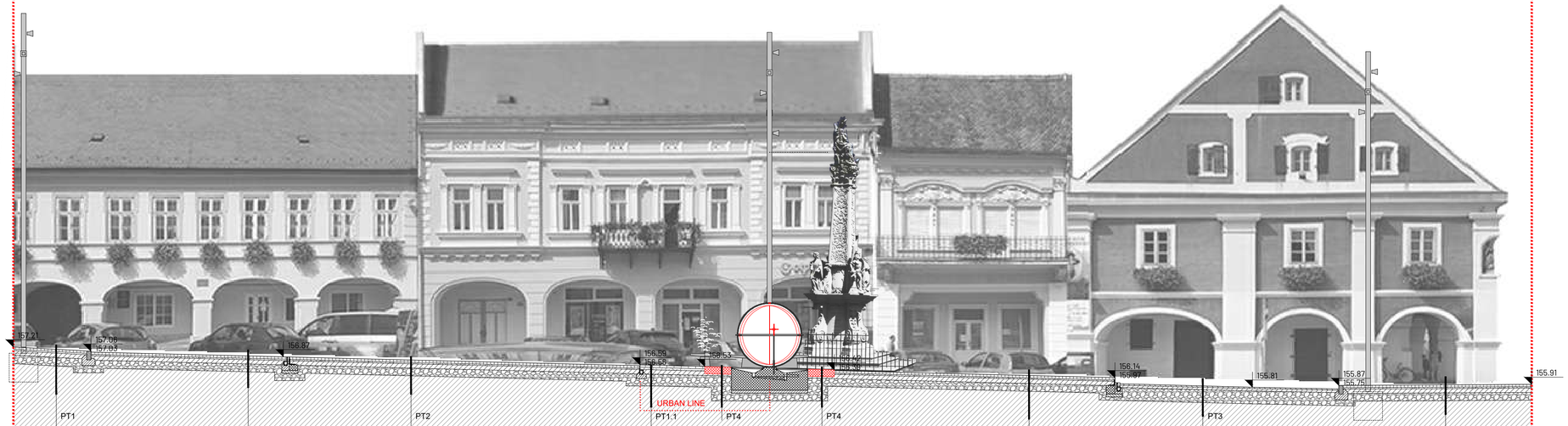
PT1



ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA ..... **M 1:100**

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVUESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR PRESJEK / POGLED ZC_PP_2-2 _PROČELJE ZAPAD**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh., OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 08



PT1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1

PT2

- kamene kocke granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1.1 / PT4

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT4

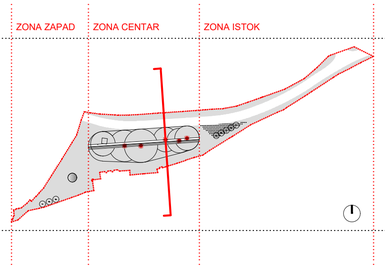
- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom 25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT2

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70 5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70 8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 45.00 cm

PT1



ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR PRESJEK / POGLED ZC_PP_3-3 _PROČELJE ZAPAD**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 09

PT1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1

PT2

PT1.1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom 25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

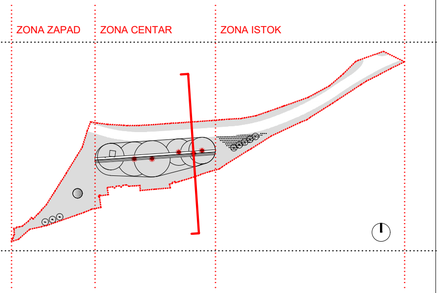
PT2

- kamene kocke granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70 5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70 8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 45.00 cm

PT1



ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR PRESJEK / POGLED ZC_PP_4-4 _PROČELJE ZAPAD**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh., OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 10

PT1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2
geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1 PT2

PT1.1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2
geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom 25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2
geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

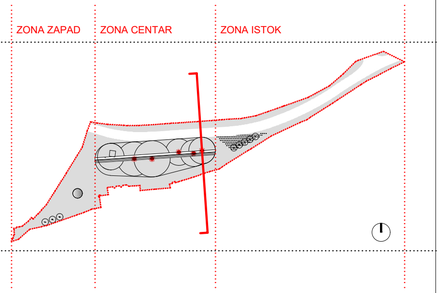
PT2

- kamene kocke granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2
geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70 5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70 8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2
geotekstil 300 g/m2 45.00 cm

PT1 PT2

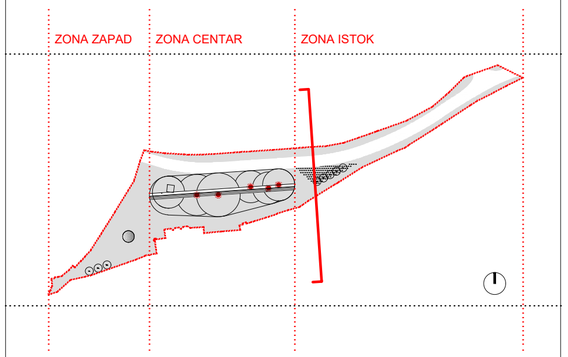


ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR PRESJEK / POGLED ZC_PP_5-5 _PROČELJE ZAPAD**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh., OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 11



ZONA ISTOK

GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA ISTOK** **PRESJEK / POGLED** **ZI_PP_6-6** **_PROČELJE ZAPAD**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 12

URBAN LINE
URBAN LINE
URBAN LINE
URBAN LINE
CAFFE Bar
KENTBANK
96.53
96.53
96.53

PT3

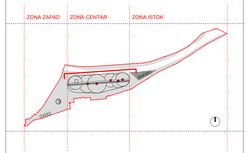
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70 5.00 cm
- bitumeniziirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70 8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od 45.00 cm
nevezanog kamenog materijala,
MN5 0/63 mm, Mev 60 MN/m2
geotekstil 300 g/m2

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70 5.00 cm
- bitumeniziirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70 8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od 45.00 cm
nevezanog kamenog materijala,
MN5 0/63 mm, Mev 60 MN/m2
geotekstil 300 g/m2

PT1

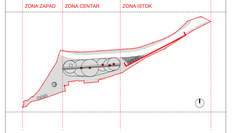
- kamena ploča granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni 15.00 cm
materijal CNS (3-6 Mn/m2)
- mehanički zbijeni nosivi sloj od 825.00 cm
nevezanog kamenog materijala,
MN5 0/63 mm, Mev 60 MN/m2
geotekstil 300 g/m2



ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA ..... **M 1:100**

GRADEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** - REVITALIZACIJA POVJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE - FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA - k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR** **PRESJEK I POGLED** **2C_PP_3-b** **„PROČELJE JUG**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRADIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	UDRUŽENJE BOSANOVIĆ ARHITEKTURA URBANIZAM DIJAKOVIĆ ARHITEKTI	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK
		LIST 14

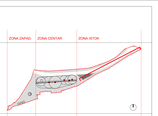


ZONA ISTOK

GRANICA OBUHVATA .....

M 1:100

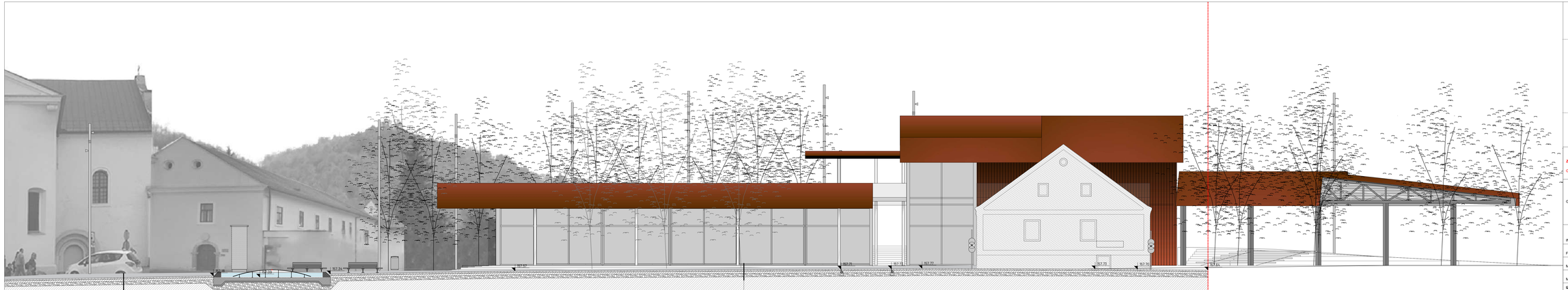
GRADEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA k.č.br. 2576, k.o. Požega	**ZONA ISTOK** **PRESJEK / POGLED** ***II_PP_04*** **„PROŠELJE SJEVER**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ: ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PRIJEDATANT ELABORATA**	NEVENKA BOBANOVIĆ DIPL.ING.ARH. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 962	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 15



ZONA ISTOK

GRANICA OBUHVATA — M 1:100

GRAĐEVINA	TRG SVETOG TRIJEŠTA - METAL-PLAST-ALUMINIJ JELDER GRIGIO - ZIDNA OBLOGA - PRIRODNI KAMEN PREA KOTRIŠ TRAVERTIN K.P. 3874 K.o. Podgor	ZONA ISTOK DETALJNO RAZRAĐENO **4E_P1_p4** **_PROŠELJE JUG**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BRO PROJEKTA T.D. 2023-2
NAZIV – PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2 3 4m	
GRAĐEVINU: ATELJER SIMEONA d.o.o. SUBOTICA SUMBORNA 13 OIB: 99 555 555 679	ATELJER SIMEONA SUBOTICA SUMBORNA 13	**AUTOR:** ATELJER S.d.o.o. B. LUKIĆ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT: N. BOŠNJAKOVIĆ, d.i.a.		SVIBANJ 2025. SUBOTICA
PROJEKTANT SURADNIK:	**REPUBLIKA HRVATSKA** **MINISTARSTVO GRADNJE I PROSTORNOG UREĐENJA** **REGISTRIRANI ARHITEKT**	
		LIST 16

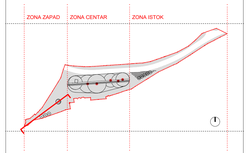


PT1 -

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort crnjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1 -

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort crnjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm



ZONA ZAPAD

GRANICA OBUHVATA ..... **M 1:100**

GRADEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 267/4, k.o. Požega	**ZONA ZAPAD** **PRESJEK / POGLED** **ZZ_PP_a-e** **„PROČELJE JUG**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRADIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK**	STUDIJ/AS BOBANOVIĆ d.o.o.p.o. DUBROVAČKA ARHITEKTURA A 737 /	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 17

KRAJOBRAZNO RIJEŠENJE
PLAN SADNJE
1:200

1. Betula utilis subsp. jacquemontii, poznata kao Himalajska breza iz Jacquemontijeva brega, elegantna je listopadno drvo koje se ističe svojom srpastom bijelom korom – dijelovi od najupečatljivijih među svim vrstama breza. Ova ljepotica izgleda iz zaprepaštenja zbog čistoće i sfe ze (ljepoga s krajnjeznoj arhitektur zbog bijele kore i ljepote prirodnog oblika.

Osnovne karakteristike:

Latinski naziv: Betula utilis subsp. jacquemontii

Porodica: Betulaceae (brezovke)

Porijeklo: Himalaja (Nepal, sjeverna Indija, Kina)

Vrsta biljke: Listopadno drvo

Visina: 10 – 20 m

Širina krošnje: 4 - 7 m

2. Pennisetum alopecuroides 'Moudry' ili pampas, je kompaktna, ukrasna trava poznata po svojim gustim, lepršavim cvatovima i eleganteom izgledu bosenja. Sjedi u grupu kreativih vlasastih trava, a posebno je cijenjena zbog svoje kasne cvatnje i dugotrajnog dekorativnog efekta u vrtu.
Ova trava ima uspravne, tanke stabljike i uske, zelene listove koji postaju zlatno smeđi u jesen, dodajući toplinu i teksturu nego kod mnogih drugih sorti. Jesenji cvatovi dekorativni i ostaju na biljci tijekom zime, čineći ih izvrsnim za zimske aranžmane i vrtne aranžmane.

Osnovne karakteristike:

Latinski naziv: Pennisetum alopecuroides 'Moudry'

Porodica: Poaceae (trave)

Porijeklo: enete: Istočna Azija (Kina, Japan, Koreja)

Vrsta biljke: Ukrasna, zelijasta trajnica

Visina: 60 – 90 cm

Širina busenia: min 60 cm

3. Pennisetum setaceum 'Rubrum', poznata i kao crvena vlasasta trava ili crvena pampas trava, je ukrasna visegodišnja trava iz porodice Poaceae (trave). Vrlo je popularna u vrtlarstvu zbog svog elegantnog izgleda i dekorativnih, ljubičasto-crvenih listova i klasastih cvatova.
Ova trava ima tanke, lepršave listove koji postaju intenzivno crveni kako sezona odmiče i pružaju dramatičan kontrast zelenim biljkama u vrtu. Cvatovi su dugi, papirnjati klasovi koji se pojavljuju iznad vrha biljke, u nijansama ružičaste, ljubičaste i crvene. Kako sezona odmiče, kaje postaju tvrđe i otporniji.

Osnovne karakteristike:

Latinski naziv: Pennisetum setaceum 'Rubrum'

Porodica: Poaceae

Porijeklo: Afrika i jugoistočna Azija

Vrsta biljke: Ukrasna trava

Visina: 60 – 120 cm

Širina busenia: 60 – 90 cm

4. Stipa tenuissima (poznata pod imenom mekoćuta) vlasuša (Nassella tenuissima) je ukrasna, zelijasta trava iz porodice Poaceae. Cijenjena je zbog svoje izvanredne, eteričnih, mekog izgleda i pokreta na lahnim povjetarcima, pružajući romantičan ambijent.
Stipa tenuissima tvori tanke, fine busenie koji se ljuljaju na svakom dahu vjetra. Njezine svijetlozelene mekoće postupno postaju zlatnosmeđe kako sezona odmiče pa je izvrsna, mekoćuvata i suha vrtove, a izvrsna se kombinira s jačim biljkama, kao kao i ukrasnim.

Osnovne karakteristike:

Latinski naziv: Stipa tenuissima (syn. Nassella tenuissima)

Porodica: Poaceae (trave)

Porijeklo: Meksiko (Jugoistočni SAD)

Vrsta biljke: Ukrasna, zelijasta trajnica

Visina: 40 – 60 cm

Širina busenia: 30 – 50 cm

5. Muhlenbergia capillaris, poznata kao ružičasta muhly trava (Pink muhly grass) ili dakeacia, je ukrasna visegodišnja trava iz porodice Poaceae, prepoznatljiva po svojim izduženim ružičasto-ljubičastim cvatovima koji stvaraju spektakularan, gotovo eteričan efekt u vrtu.
Muhlenbergia capillaris je snažno dekorativna i lagana trava koja u punom postiže puni efekt, kada se pojave obasi sukerkasti, ružičasti cvatovi koji lebde iznad lišća. Odlično se uklapa u moderni, mediteranski i prirodni stil vrta, te je savršena za sadnju u skupinama, masovnim zasadima ili kao soliter. Nakon cvatnje nee prekuja u biljeće, stamenim-smeđe

Osnovne karakteristike:

Latinski naziv: Muhlenbergia capillaris

Porodica: Poaceae (trave)

Porijeklo: Sjeverna Amerika (SAD – jugoistok i središnji dijelovi)

Vrsta biljke: Ukrasna, zelijasta trajnica

Visina: 80 – 100 cm (s cvatom do 120 cm)

Širina busenia: 60 – 90 cm

PROSTORNO - FUNKCIONALNE CJELINE

1.	CENTRALNI PROSTOR TRGA	**3037.71 m²**
1.1.	PROSTOR DOGAĐANJA	540.50 m²
1.2.	SLOBODNI PROSTOR	2491.81 m²
2.	ZAPADNA ZONA TRGA - PROŠIRENJE TRGA S FONTANOM	**2430.93 m²**
2.1.	FONTANA	63.62 m²
2.2.	SLOBODNI PROSTOR	2370.31 m²
3.	JUŽNA ZONA TRGA	**1540.69 m²**
3.1.	SLOBODNI PROSTOR	1481.94 m²
3.2.	PROSTOR UGOSTITELJSKIH SADRŽAJA	58.56 m²
3.3.	PROSTOR PREZENTACIJE ARHEOLOŠLJE	16.28 m²
4.	SJEVERNA ZONA TRGA	**566.53 m²**
4.1.	SLOBODNI PROSTOR UZ SJEVERNU FASADU TRGA	358.62 m²
4.2.	PROSTOR UGOSTITELJSKIH SADRŽAJA	208.91 m²
5.	PARTERNO ZELENILO	**446.87 m²**
6.	PROMETNICA	**2423.31 m²**
7.	OSTALE PJEŠAČKE KOMUNIKACIJE UZ PROMETNICU	**1856.96 m²**
UKUPNA POVRŠINA OBUHVATA TRGA		**12464 m²**

KAMENO OPLOĆENJE - GRANITNE KOCKE

KAMENO OPLOĆENJE - GRANITNE KOCKE RADIJALNO POSTAVLJENE

KAMENO OPLOĆENJE - GRANITNE PLOČE

MICROTOPPING

KUĆNI PIL

TRIGONOMETAR

FONTANA

ČESMA

DRVIĆE

DEKORATIVNE TRAVE U ALUMINIJSKOM GRANIRU

DEKORATIVNE TRAVE U PARTERU

ZAŠTITNA REŠETKA ZA STABLA

PLAN SADNJE:

1. Betula utilis subsp. jacquemontii
2. Pennisetum alopecuroides 'Moudry'
3. Pennisetum setaceum 'Rubrum'
4. Stipa tenuissima
5. Muhlenbergia capillaris

GRANICA OBUHVATA

M 1:200

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TRIJUTVA** OBUVHAT BRAĆ KOTURANE (DOM VINKO PASKVINE I KULA - MUZEJ/GALERIJA PRIM. MATIJE GUBCA) k.č.br. 2874, k.o. Križevci	**TLOCRT PLAN TRGA KRAJOBRAZNO RIJEŠENJE PLAN SADNJE**
INVESTITOR	GRAD FUŽINE Trg Ivanke Trešnjar 1 51 326 Fužine	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2024-21
MAPA - PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP DIJELI
MJERILO 1:200	1 m 2 m 3 m 4 m 5 m	6 7
IZRADIVAČ ATELIER RIMEŠEK d.o.o. Ul. Ivana Gundulića 26 51000 RIJEKA **ODGOVORNA** I. TUTEK, ing. arh. **GLAVNI PROJEKTANT** N. KOBAKOVIĆ, D.A. **PROJEKTANT SURADNIK** M. ŠKOMRLJ (GRAĐ.), univ.mag.ing.arh.	ATELIER RIMEŠEK arhitektura prostorno planiranje turizam **GRADJEVINSKI FAKULTET SVEUČILIŠTA U RIJECI** Izvornik Kopija	**KOTUR** I. TUTEK, D.A. N. LUPIĆ, mag.ing.arch.
		DATUM: 2025 DURBANOVIĆ
		LIST 10

KRAJOBRAZNO RJEŠENJE
PLAN NAVODNJAVANJA 1:200

PROSTORNO - FUNKCIONALNE CJELINE

1.	CENTRALNI PROSTOR TRGA	**3037.71 m²**
1.1.	PROSTOR DOGAĐANJA	546.30 m²
1.2.	SLOBODNI PROSTOR	2491.81 m²
2.	ZAPADNA ZONA TRGA - PROŠIRENJE TRGA S FONTANOM	**2430.93 m²**
2.1.	FONTANA	63.62 m²
2.2.	SLOBODNI PROSTOR	2376.31 m²
3.	JUŽNA ZONA TRGA	**1548.69 m²**
3.1.	SLOBODNI PROSTOR	1489.96 m²
3.2.	PROSTOR UGOSTITELJSKIH SADRŽAJA	58.58 m²
3.3.	PROSTOR PREZENTACIJE ARHEOLOŠJE	19.28 m²
4.	SJEVERNA ZONA TRGA	**566.53 m²**
4.1.	SLOBODNI PROSTOR UZ SJEVERNU FASADU TRGA	358.62 m²
4.2.	PROSTOR UGOSTITELJSKIH SADRŽAJA	208.91 m²
5.	PARTERNO ZELENILO	**446.87 m²**
6.	PROMETNICA	**2423.31 m²**
7.	OSTALE PJEŠAČKE KOMUNIKACIJE UZ PROMETNICU	**1956.96 m²**
UKUPNA POVRŠINA OBUHVATA TRGA		**12404 m²**

KAMENO OPLOŠĆENJE - GRANITNE KOCKE

KAMENO OPLOŠĆENJE - GRANITNE KOCKE RADIJALNO POSTAVLJENE

KAMENO OPLOŠĆENJE - GRANITNE PLOČE

MICROTOPPING

KUĆNI PIL

TRIGONOMETAR

FONTANA

ČESMA

CIJEV PEHD 32

CIJEV PEHD 20

CIJEV KAP PO KAP

PROTURNA CIJEV 75

ELEKTROMAGNETSKI VENTIL 100

ELEKTROMAGNETSKI VENTIL DT5

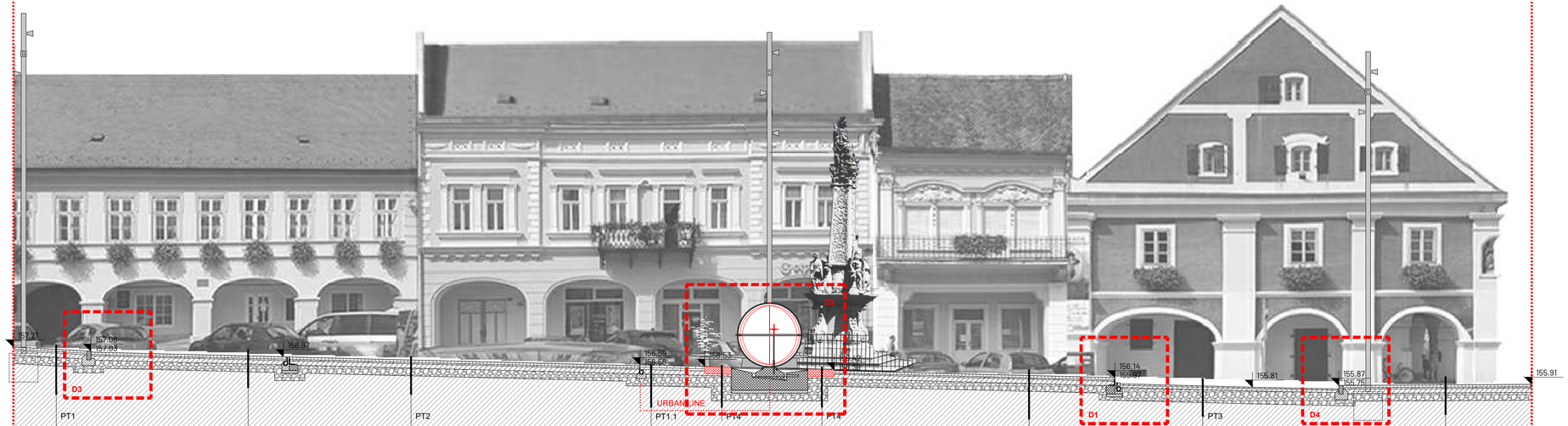
PROGRAMATOR

KUGLASTI VENTIL

ZONA ZAPAD | ZONA CENTAR | ZONA JUGA

GRANICA OBUHVATA — M 1:200

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TRIJEŠTVA** - REDITELJSKO ISTRAŽIVAČKI ZAVOD UNESCO PODRUČJE FIZICKE INFRASTRUKTURE PREMA PROSTORNOM PLANU k.č.br. 2879, k.o. Poljane	**TLOCRT PLAN TRGA KRAJOBRAZNO RJEŠENJE - NAVODNJAVANJA**
INVESTITOR	GRAD PUČIŠĆA Trg Braniteljа Hrvatske 1 34 000 Pučišća	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2024-2
MAPA - PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP DIJELI
MJERILO I OBJ	1:1 1:10 1:5 1:50	1
GRAĐEVINAR ATELIER INGEERS d.o.o. Ivana Gundulića 26 10000 Zagreb, HRVATSKA IVANA GUNDULIĆA 30	ATELIER INGEERS d.o.o.	**KOTOR** ATELIER d.o.o. N. LUPIĆ, Ivog trg broj 4
DIREKTORICA I. TUTEK, ing.arh.		
GLAVNI PROJEKTANT N. KOBAŠANOV, D.ia	**GRADJEVINSKI FAKULTET SUBOTICA** **DEPARTMAN ZA INŽENJERSKU GEODEZIJU** **A.D.**	DATUM: 2025. DURBAKOVIĆ
PROJEKTANT SURADNIK M. DURBAKOVIĆ, dipl.ing.arh. M. LUKIĆ, ing.		LIST 10



PT1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1

PT2

- kamene kocke granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT4

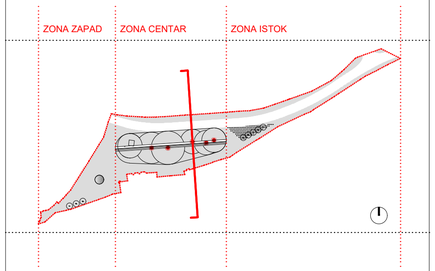
- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom 25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT2

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70 5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70 8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 45.00 cm

PT1

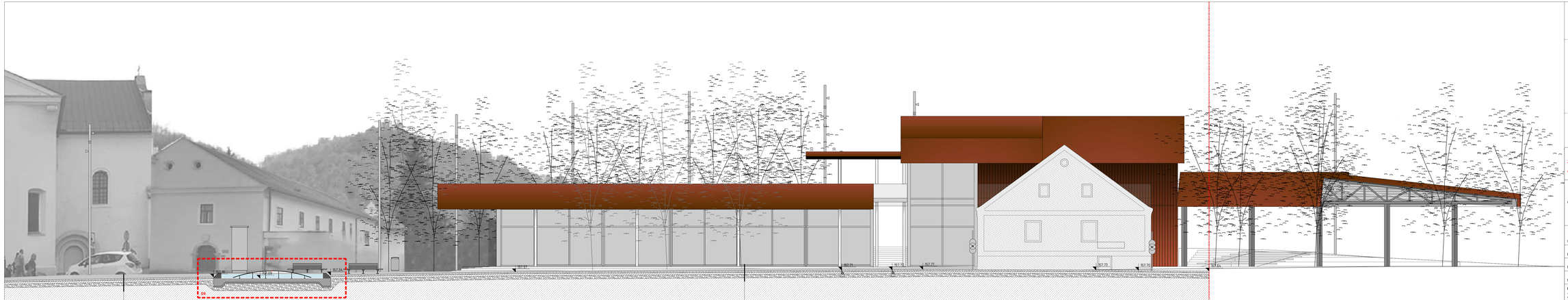


ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA

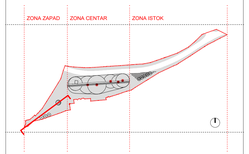
M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR PRESJEK / POGLED ZC_PP_3-3 _PROČELJE ZAPAD _DETALJI**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** D. UŽAREVIĆ, d.i.a.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 20



PT1 -
- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort crnjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mn/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2, geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

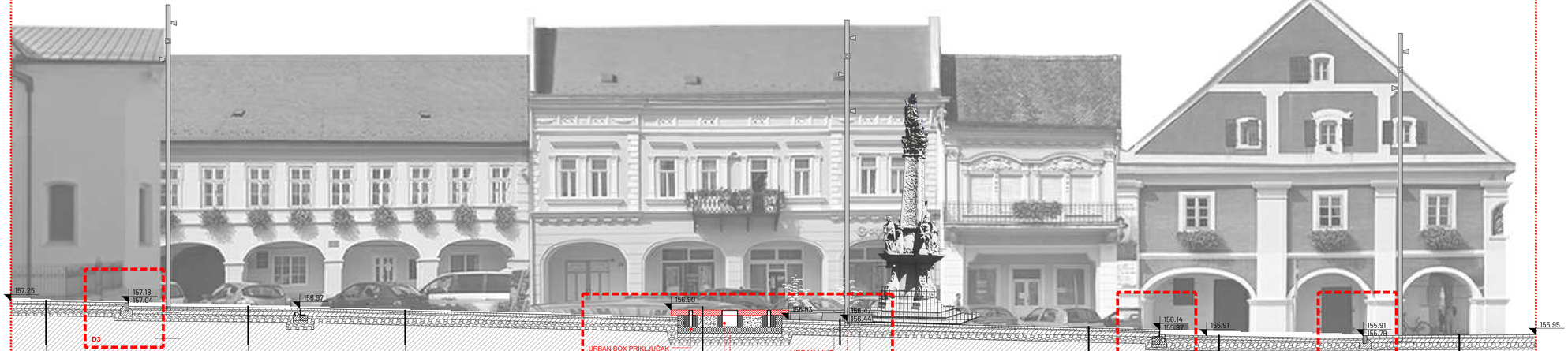
PT1 -
- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort crnjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mn/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Mv= 80 MN/m2, geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm



ZONA ZAPAD

GRANICA OBUHVATA ..... **M 1:100**

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 267/4, k.o. Požega	**ZONA ZAPAD** **PRESJEK / POGLED** **ZF_PP_a-e** **_PROCELJE JUG** **_DETALJI**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRADIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTOR** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** D. UŽAREVIĆ, d.i.a.	URUJLIĆ BOBANOVIĆ DRUŠTVO ARHITEKTA d.d.o. URUJLIĆ BOBANOVIĆ	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 21



PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

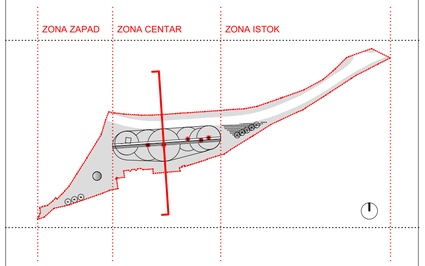
- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom / urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

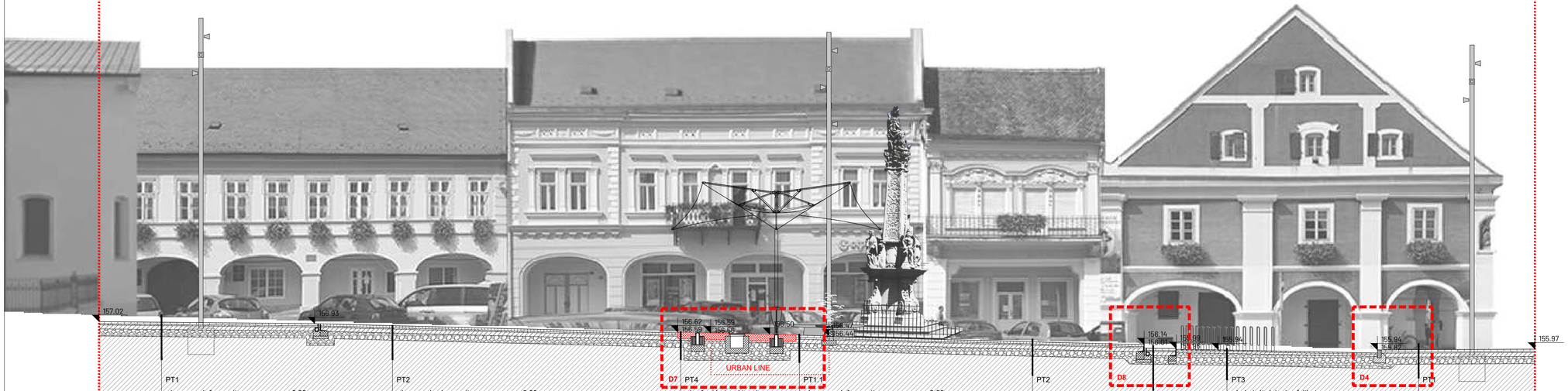
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm



ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA ..... **M 1:100**

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR PRESJEK / POGLED ZC_PP_2-2 _PROČELJE ZAPAD _DETALJI**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** D. UŽAREVIĆ, d.i.a.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh., OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 22



PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT4

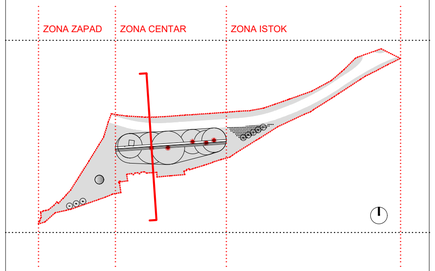
- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm



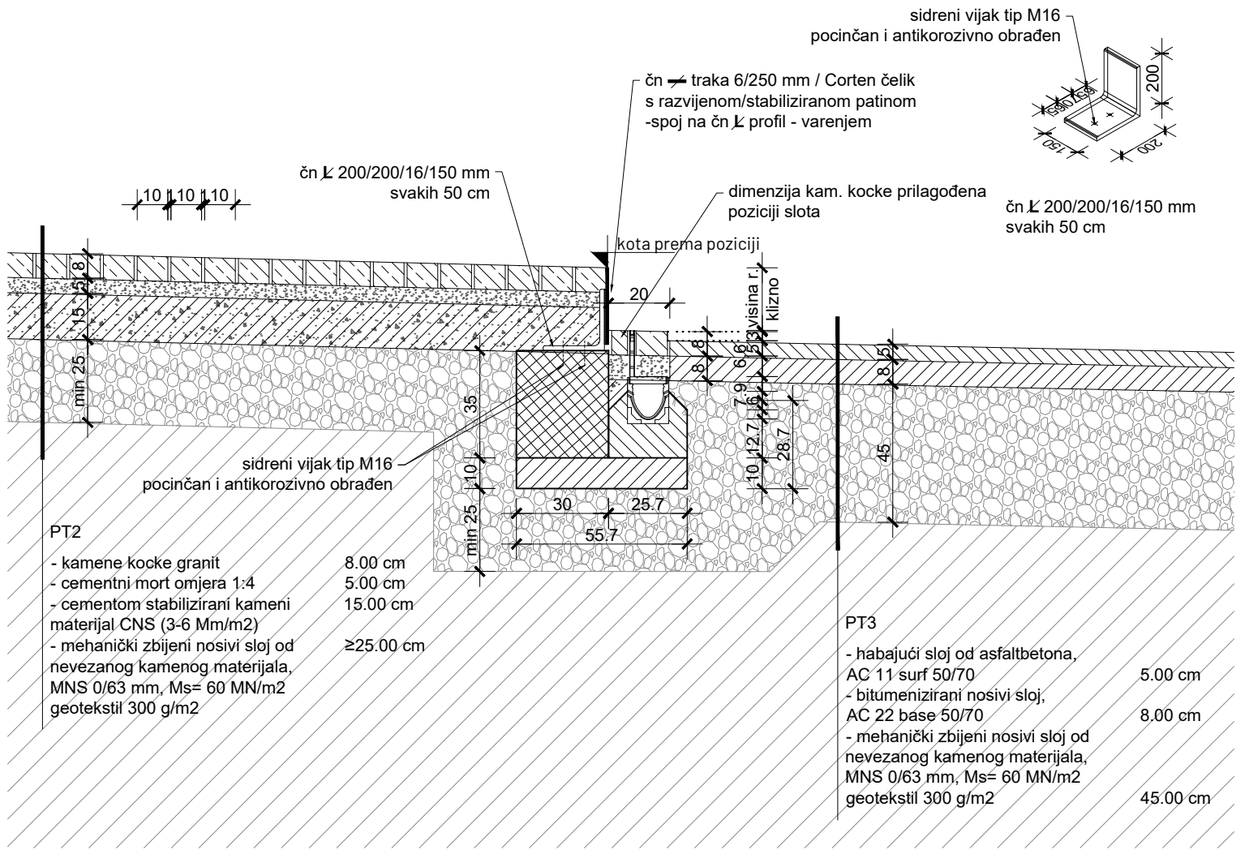
ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**ZONA CENTAR PRESJEK / POGLED ZC_PP_1-1 _PROČELJE ZAPAD _DETALJI**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	1 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** D. UŽAREVIĆ, d.i.a.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 23

DETALJ D1



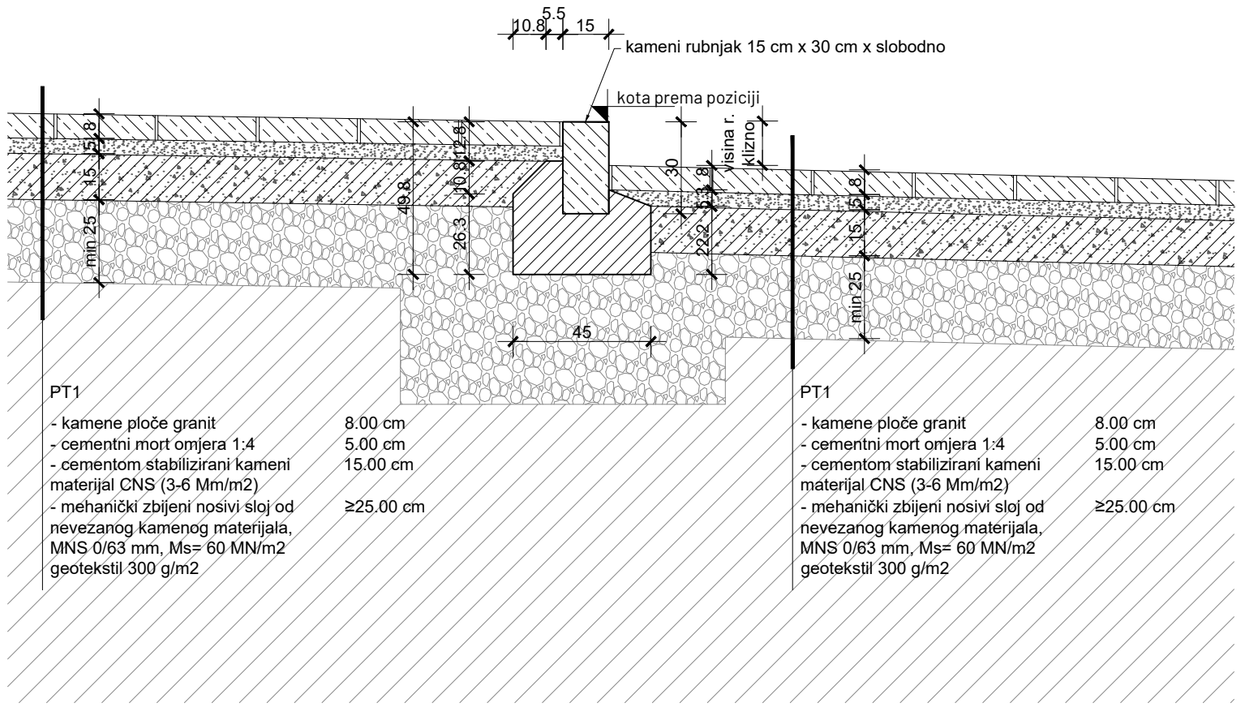
PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

DETALJ D3

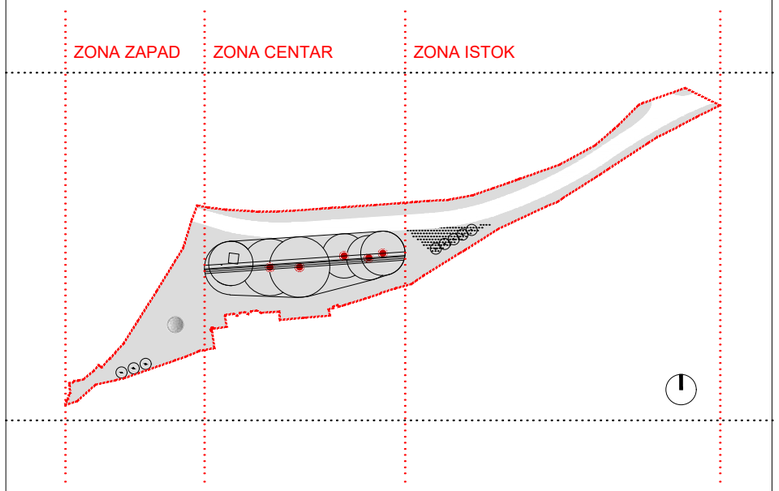


PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1

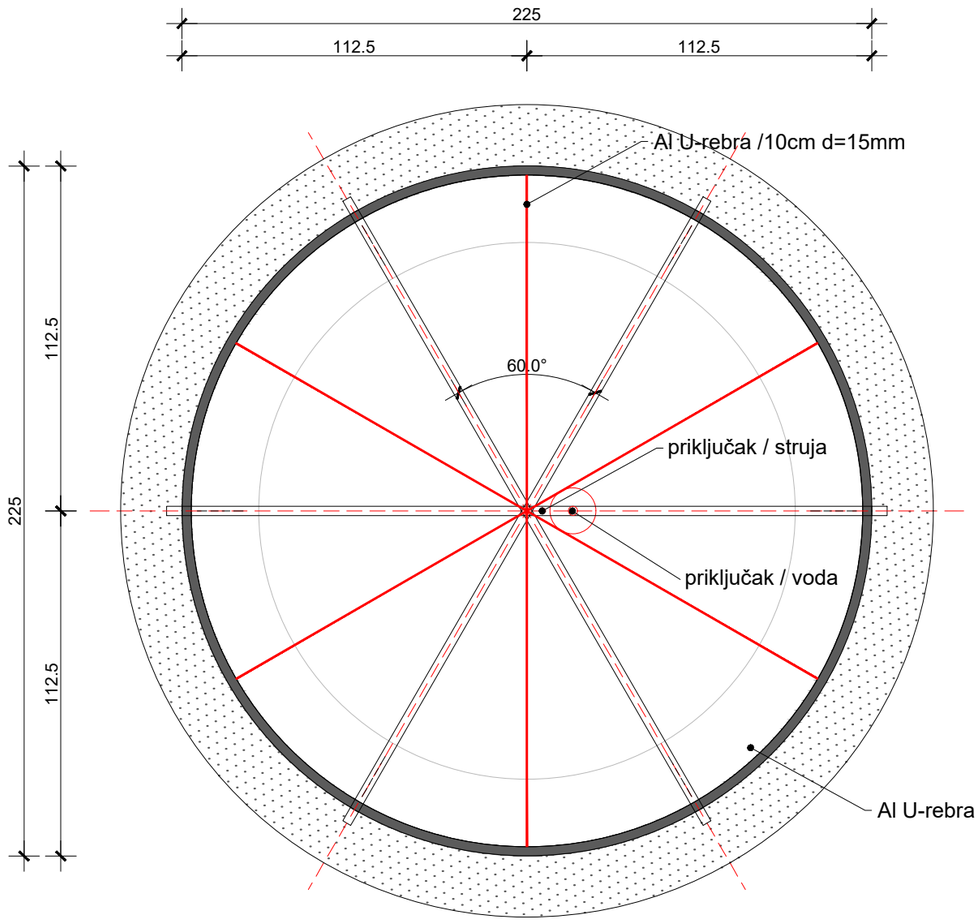
- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm



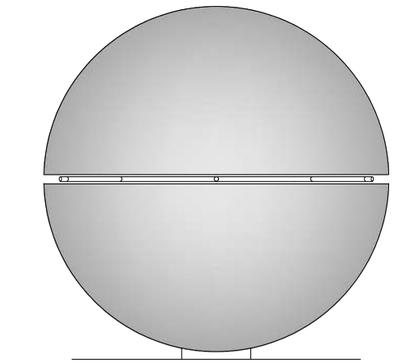
GRANICA OBUHVATA

M 1:20

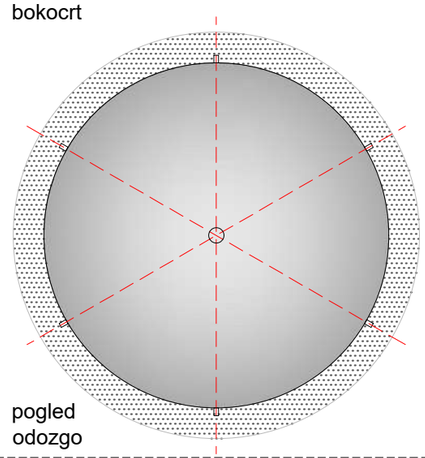
GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**DETALJ 1, DETALJ 3**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:20	5 20 50 80cm	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** D. UŽAREVIĆ, d.i.a.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 24



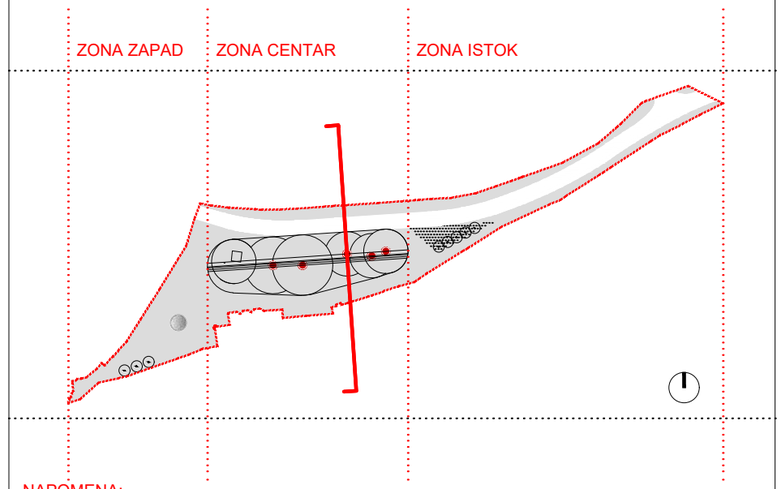
TLOCRT ČESME



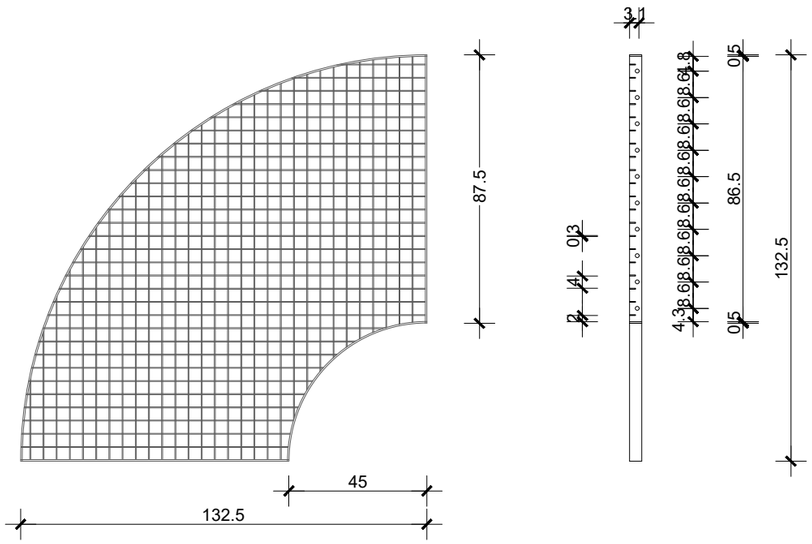
pogled
bokocrt

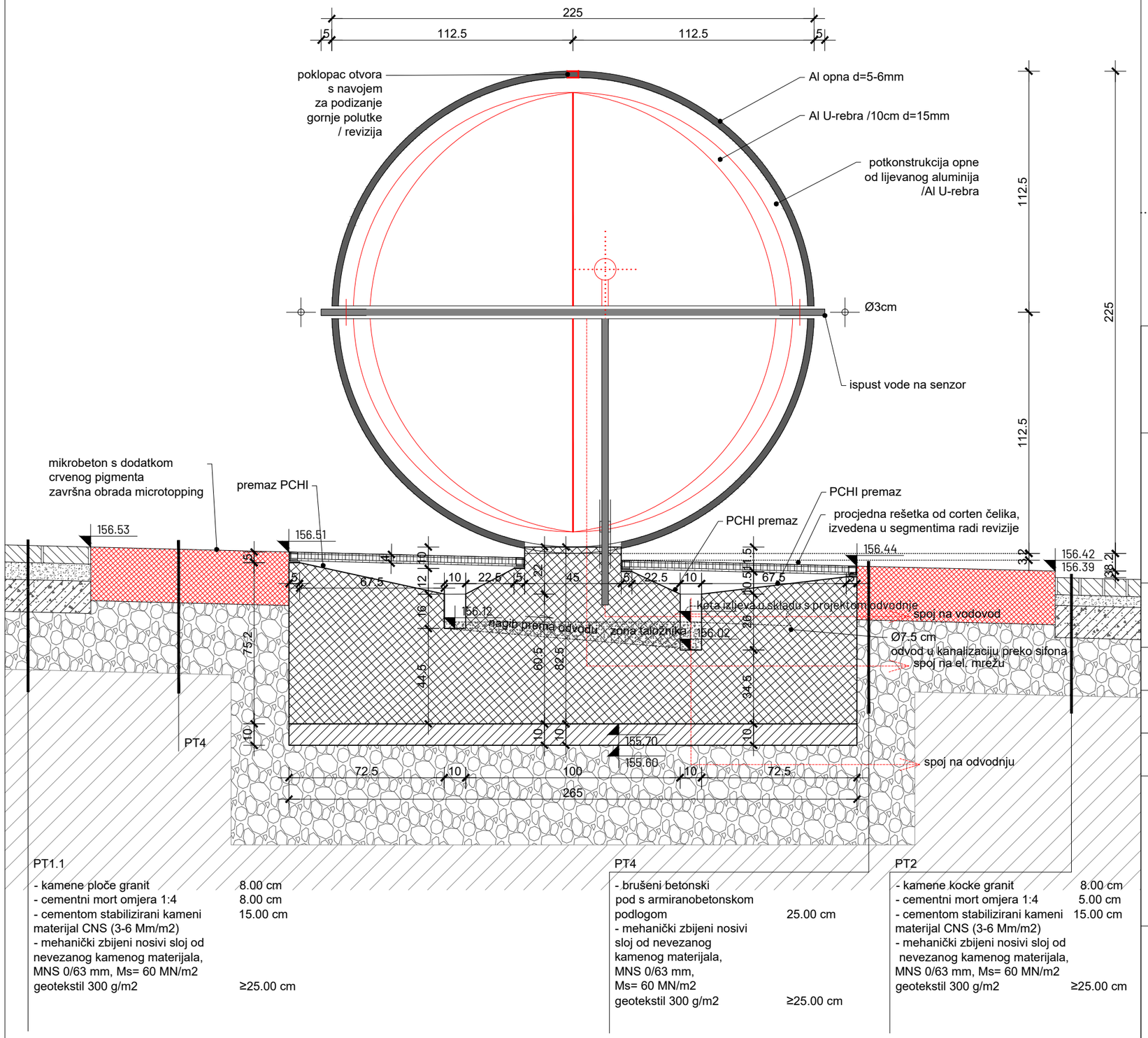


pogled
odozgo



NAPOMENA:
RADIONIČKI NACRTI ALU OPNE I NOSAČA TE KONSTRUKTIVNU PROVJERU NOSIVOSTI IZRAĐUJE IZVOĐAČ TE DOSTAVLJA PROJEKTANTIMA NA ODOBRENJE I OVJERU. ALU OPNA SE IZRAĐUJE U SURADNJI S UMJETNICOM D. LOŠIĆ


87.5
45
132.5
3
1
0
3
2
1
4
1
4.3
6
8
6
8
6
8



PT1.1

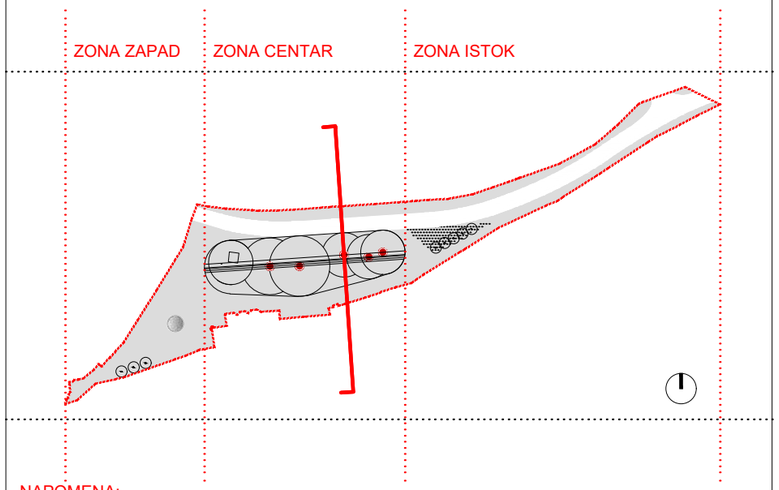
- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2	
geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2	
geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2	
geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm



NAPOMENA:
RADIONIČKI NACRTI ALU OPNE I NOSAČA TE KONSTRUKTIVNU PROVJERU NOSIVOSTI IZRAĐUJE IZVOĐAČ TE DOSTAVLJA PROJEKTANTIMA NA ODOBRENJE I OVJERU. ALU OPNA SE IZRAĐUJE U SURADNJI S UMJETNICOM D. LOŠIĆ

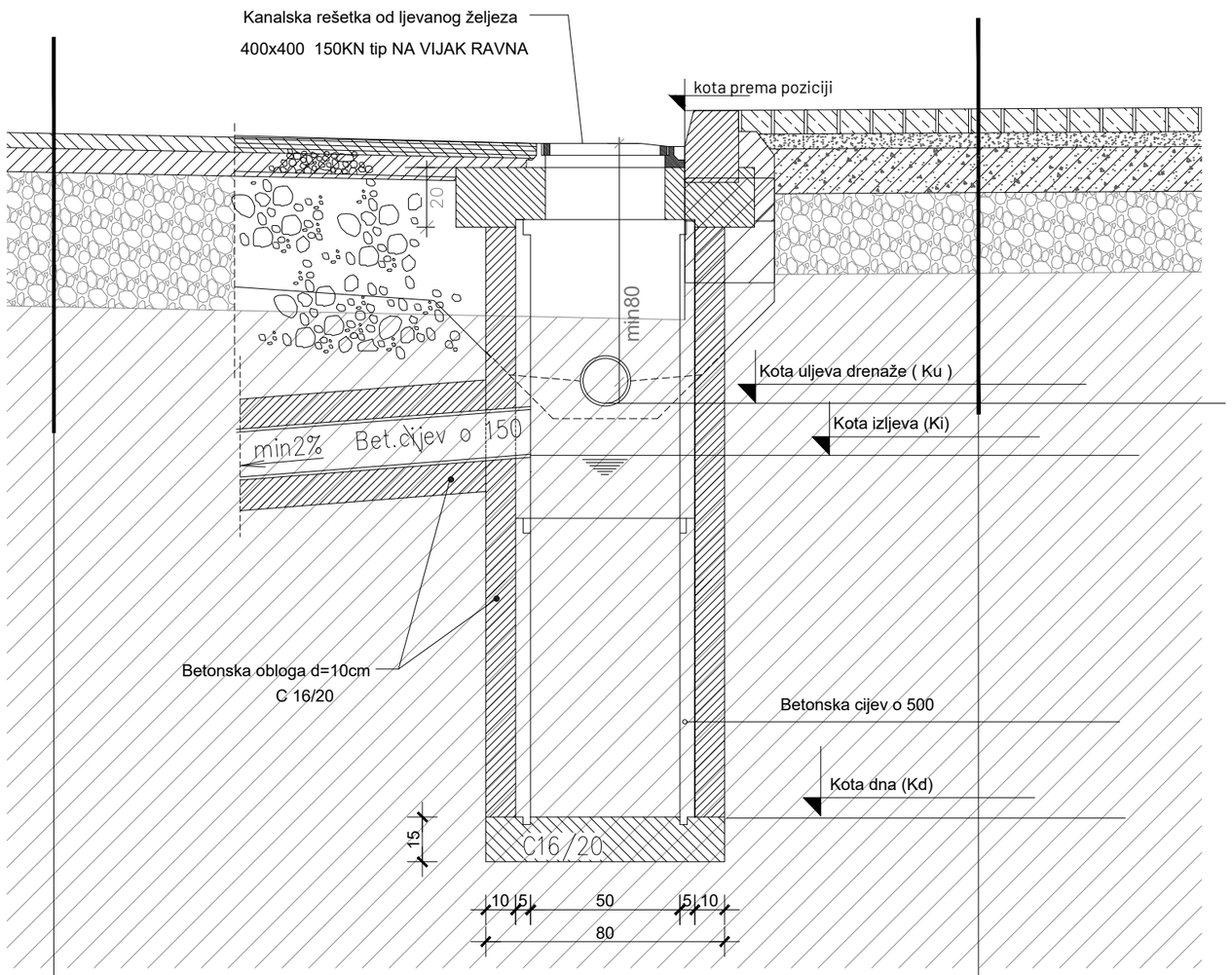
ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA **M 1:20**

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**DETALJ 2** **_ČESMA** _PRESJEK
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:20	5 20 50 80cm	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** P. METELKO, dipl.ing.građ.; UMJETNIČKA SURADNJA: D. LOŠIĆ, ak. slikarica	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 26

DETALJ D4

DETALJ SLIVNIKA SA REŠETKOM
MJ.1:20

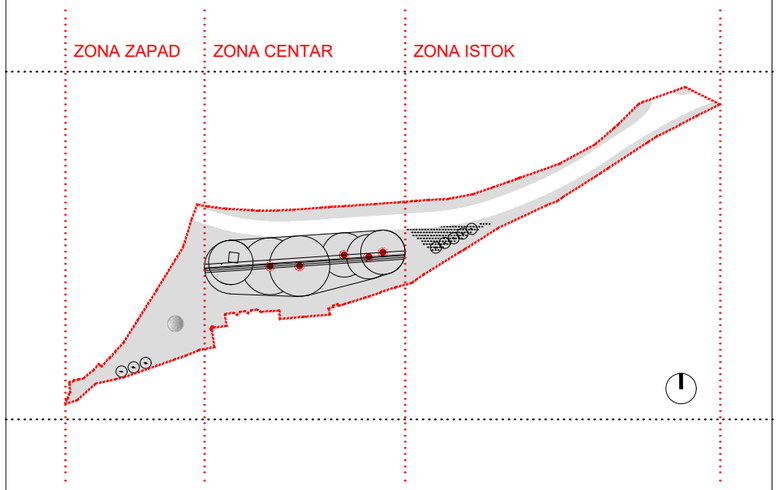


PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

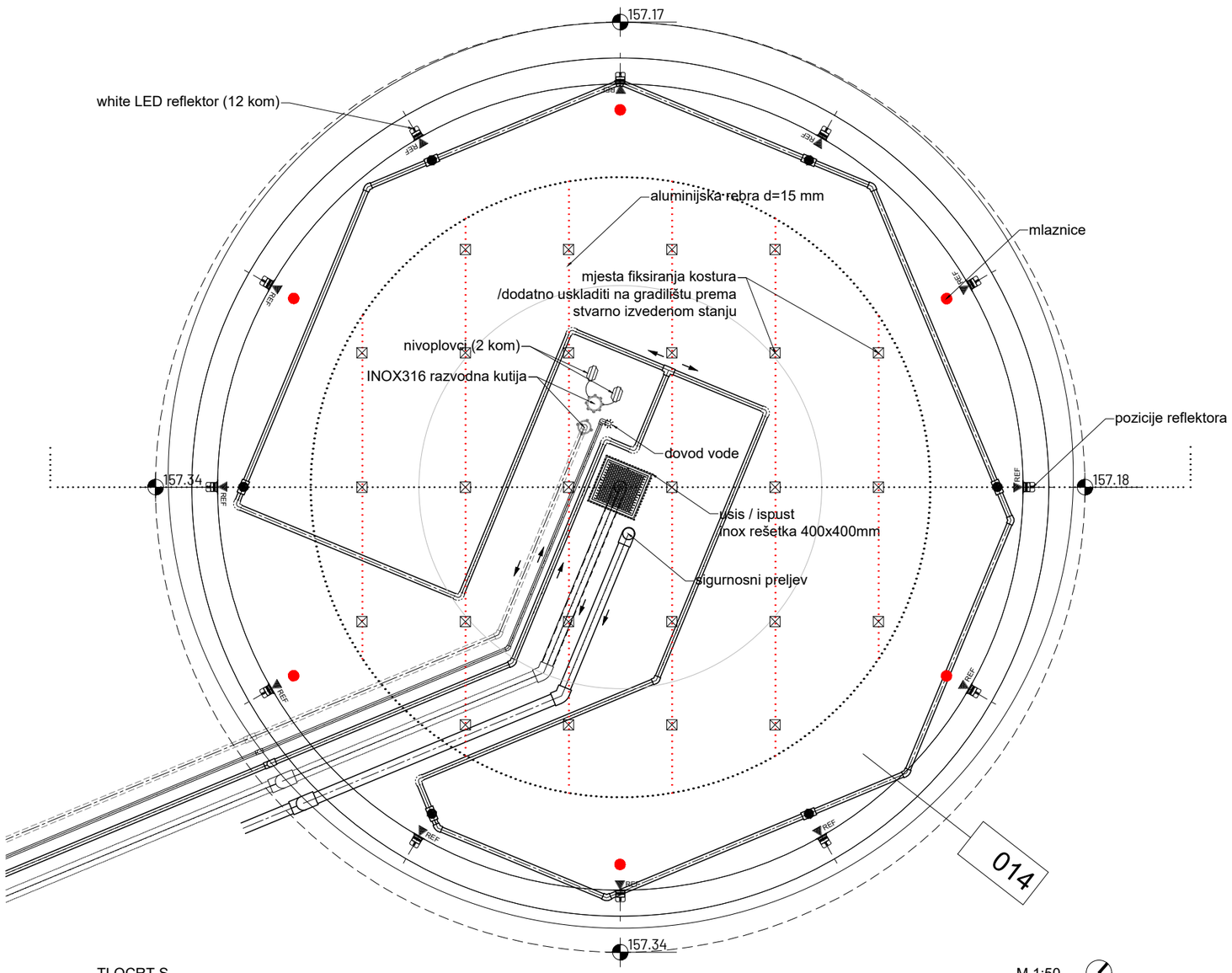


GRANICA OBUHVATA

M 1:20

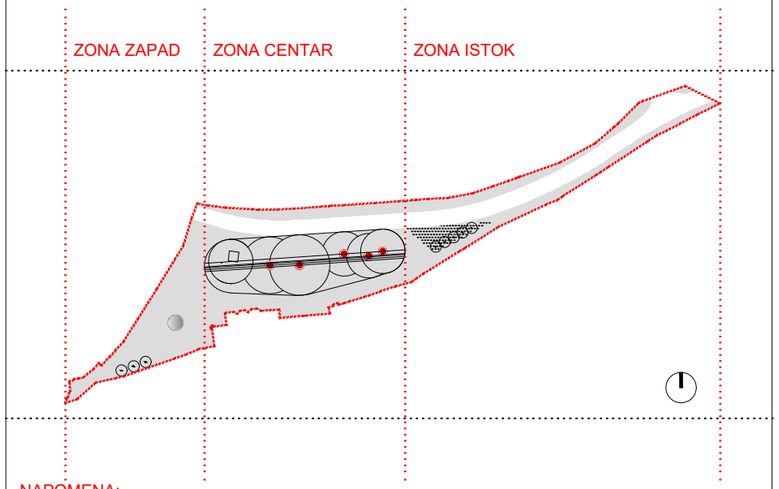
GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**DETALJ 4**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:20	5 20 50 80cm	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK Tutek I.	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** D. UŽAREVIĆ, d.i.a.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 27

DETALJ D5



TLOCRT S
RAZVODOM
INSTALACIJA

M 1:50



NAPOMENA:
RADIONIČKI NACRTI ALU OPNE I NOSAČA TE KONSTRUKTIVNU PROVJERU NOSIVOSTI IZRAĐUJE IZVOĐAČ TE DOSTAVLJA PROJEKTANTIMA NA ODOBRENJE I OVJERU. ALU OPNA SE IZRAĐUJE U SURADNJI S UMJETNICOM D. LOŠIĆ

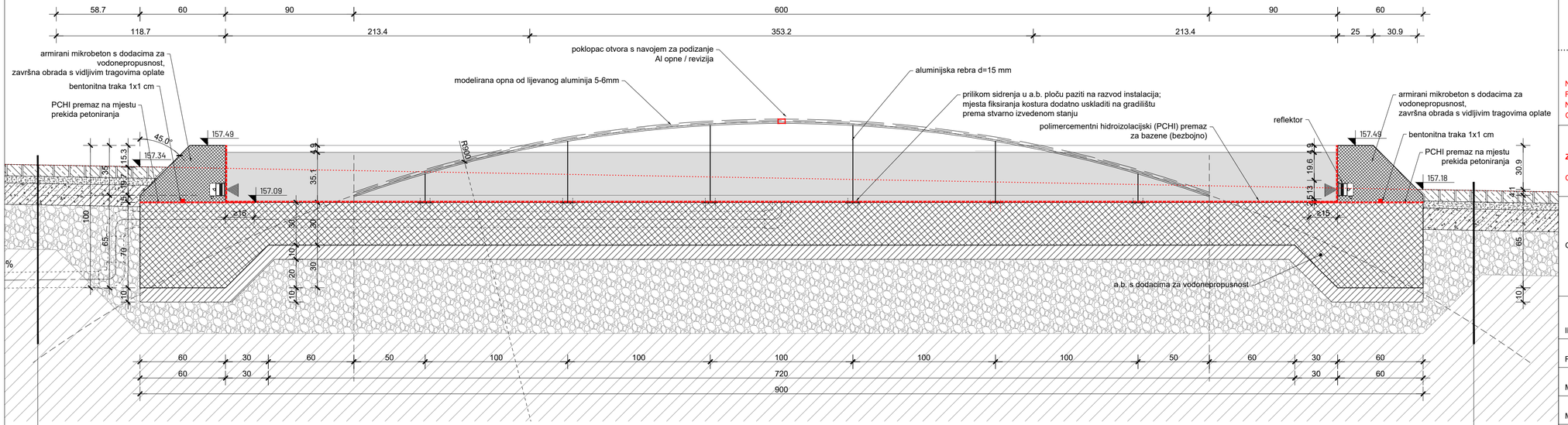
ZONA ZAPAD

GRANICA OBUHVATA

M 1:20

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**DETALJ 5 _ FONTANA** _TLOCRT
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:50	50 100 200cm	S
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** A. ŽIVALJ, mag.ing.mech.; UMJETNIČKA SURADNJA: D. LOŠIĆ, ak. slikarica	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 28

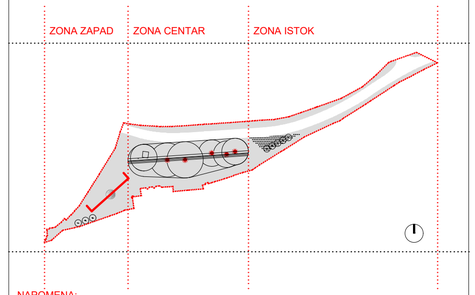
DETALJ D5



PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1



NAPOMENA:
RADIONIČKI NACRTI ALU OPNE I NOSAČA TE KONSTRUKTIVNU PROVJERU NOSIVOSTI IZRAĐUJE IZVOĐAČ TE DOSTAVLJA PROJEKTANTIMA NA ODOBRENJE I OVJERU. ALU OPNA SE IZRAĐUJE U SURADNJI S UMJETNICOM D. LOŠIĆ

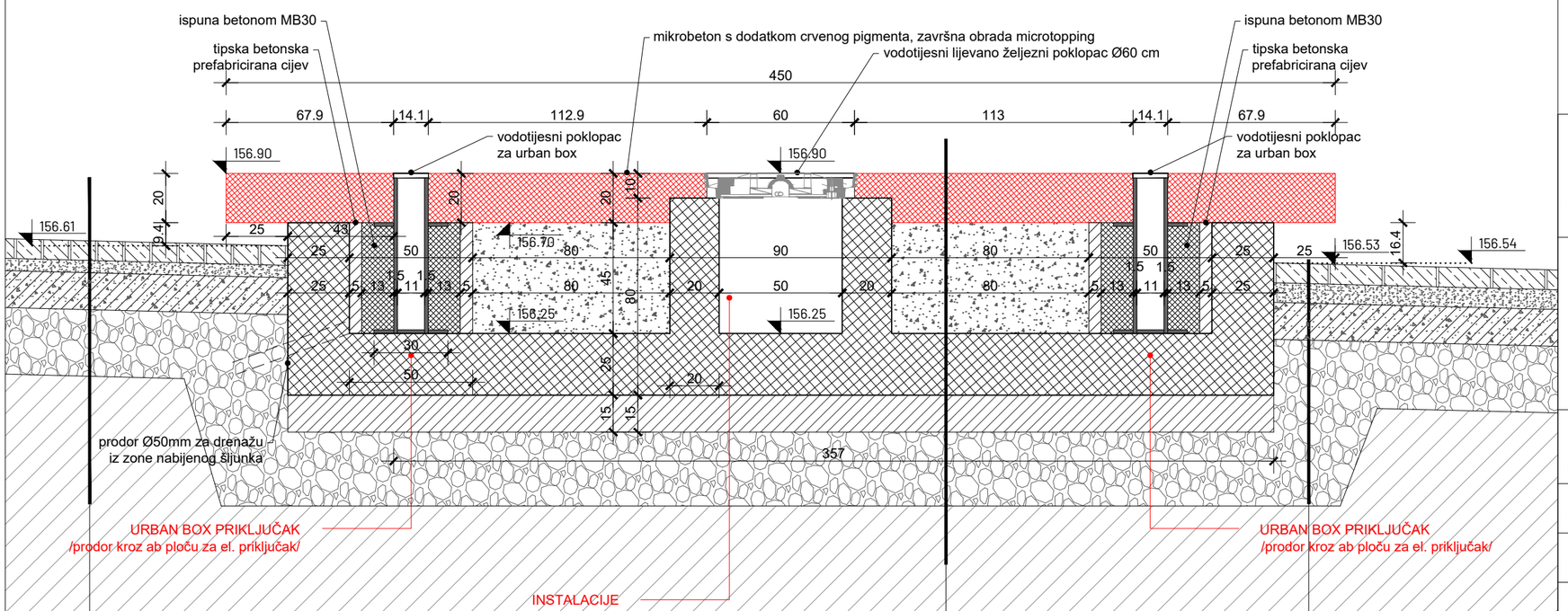
ZONA ZAPAD

GRANICA OBUHVATA

M 1:20

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**DETALJ 5 _ FONTANA _PRESJEK**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:20	5 20 50 80cm	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** A. ŽIVALJ, mag.ing.mech.; UMJETNIČKA SURADNJA: D. LOŠIĆ, ak. slikarica	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh., OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 29

element urban box



PT2

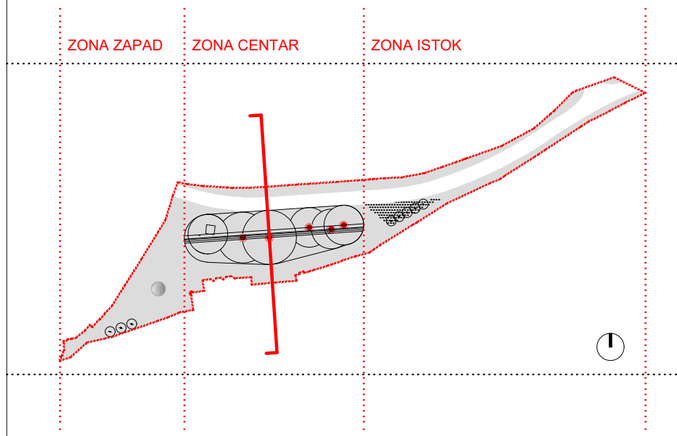
- kamene kocke granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT5

- armiranobetonska ploča (mikrobeton s dodatkom crvenog pigmenta) sa završnom obradom brušenjem 20.00 cm
- ispuna nabijenim šljunkom / urban box elementi 45.00 cm
- ab temeljna ploča 25 cm
- podložni beton 15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm



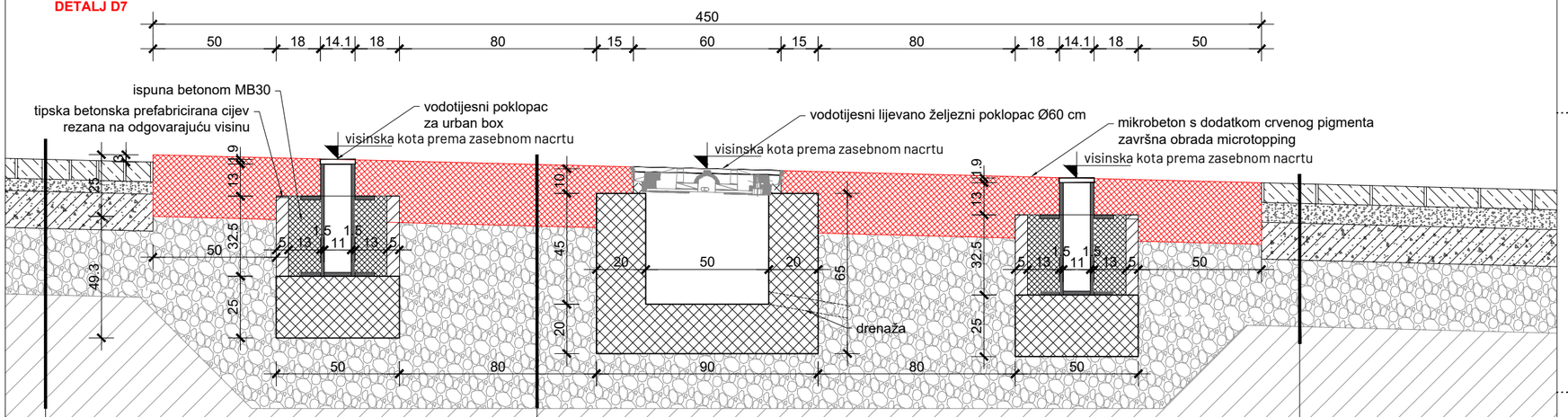
ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA

M 1:20

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**DETALJ 6 _POZORNICA**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:20	5 20 50 80cm	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** D. UŽAREVIĆ, d.i.a.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 30

DETALJ D7



PT2

- kamene kocke granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

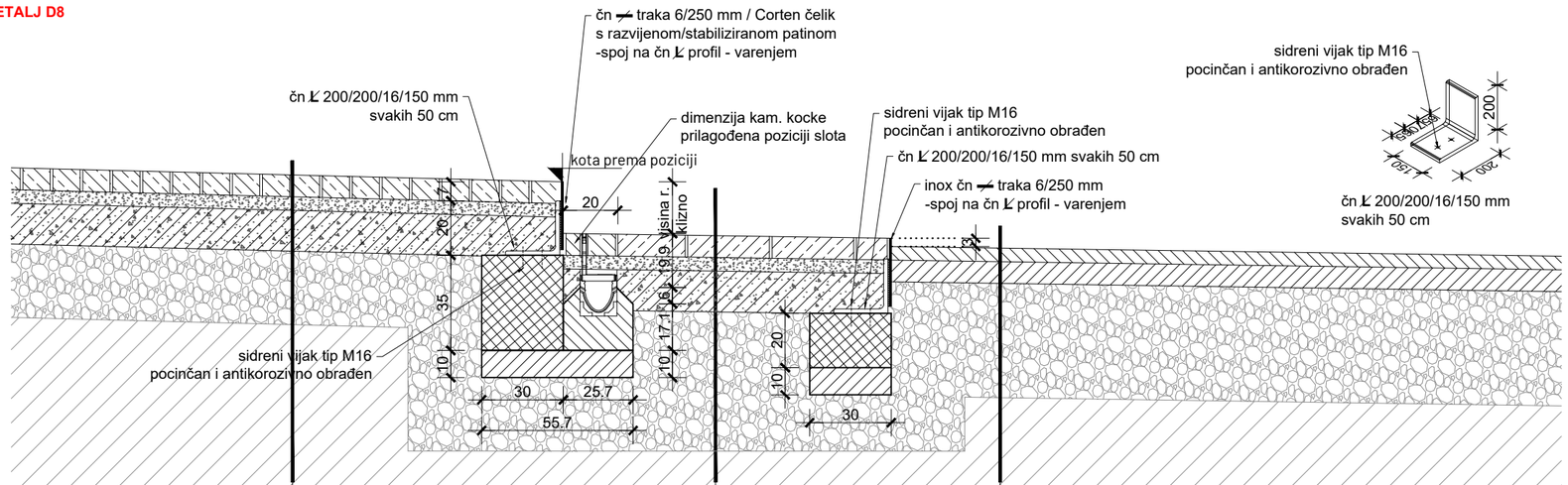
PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom (mikrobeton s dodatkom crvenog pigmenta) 25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

DETALJ D8



PT2

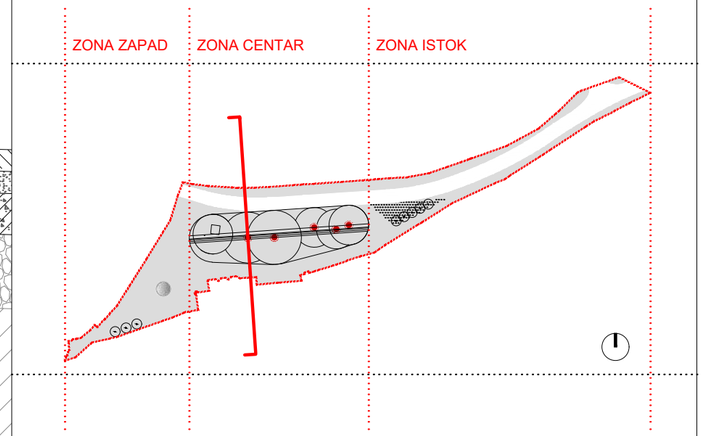
- kamene kocke granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT1

- kamene ploče granit 8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4 5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2) 15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 ≥25.00 cm

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70 5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70 8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2 45.00 cm



ZONA CENTAR

GRANICA OBUHVATA

M 1:20

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**DETALJ D7, DETALJ D8**
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:20	5 20 50 80cm	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** D. UŽAREVIĆ, d.i.a.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST 31

TLOCRT PLOHE TRGA 1:200

GEOMETRIJA PLOHE

PROSTORNO - FUNKCIONALNE CJELINE

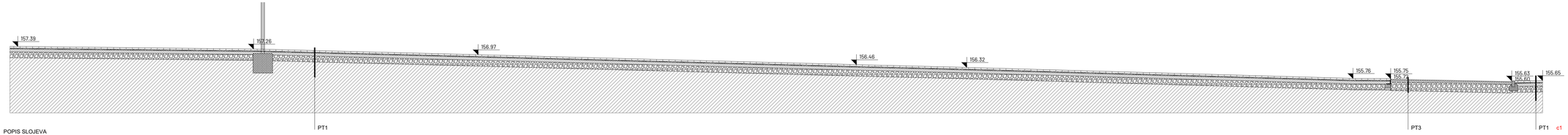
1.	CENTRALNI PROSTOR TRGA	**3037.71 m²**
1.1.	PROSTOR DOGAĐANJA	546.30 m²
1.2.	SLOBODNI PROSTOR	2491.81 m²
2.	ZAPADNA ZONA TRGA - PROŠIRENJE TRGA S FONTANOM	**2430.93 m²**
2.1.	FONTANA	63.62 m²
2.2.	SLOBODNI PROSTOR	2376.31 m²
3.	JUŽNA ZONA TRGA	**1548.69 m²**
3.1.	SLOBODNI PROSTOR	1489.95 m²
3.2.	PROSTOR UGOSTITELJSKIH SADRŽAJA	58.74 m²
3.3.	PROSTOR PREZENTACIJE ARHEOLOŠJE	18.28 m²
4.	SJEVERNA ZONA TRGA - 4.1. SLOBODNI PROSTOR UZ SJEVERNU FASADU TRGA	**566.53 m²** 358.62 m²
4.2.	PROSTOR UGOSTITELJSKIH SADRŽAJA	208.91 m²
5.	PARTERNO ZELENILO	**446.87 m²**
6.	PROMETNICA	**2423.31 m²**
7.	OSTALE PJEŠAČKE KOMUNIKACIJE UZ PROMETNICU	**1959.96 m²**

UKUPNA POVRŠINA OBUHVATA TRGA **12464 m²**

- KAMENO OPLOŠĐENJE - GRANITNE KOCKE
- KAMENO OPLOŠĐENJE - GRANITNE KOCKE RADIJALNO POSTAVLJENE
- KAMENO OPLOŠĐENJE - GRANITNE PLOČE
- MICROTOPPING
- ZELENA ZONA - VISOKE TRAVE
- KUŽNI PIL
- TRIGONOMETAR
- FONTANA
- ČESMA
- SJEDENJE / KLUPA TIP 1 I 2
- KLUPA SA ZELENILOM
- SJEDENJE / KLUPA TIP 3 I 4
- KLUPA S NAŠLONIOM
- STALAK ZA ZASTAVU
- KOŠ ZA SMEĆE
- RASVJETNO TIJELO / 4 REFLEKTORA
- RASVJETNO TIJELO / 3 REFLEKTORA
- POZORNICA I LINEARNO SVJETILO U PODU
- POZORNICA I URBAN BOX PRIKLJUČCI ZA STAGE
- STALCI ZA BICIKLE
- REŠETKA ZA STABLO
- ZELENILO - DRVO
- ZNAKOVI
- PROVIZORNA URBANA OPREMA - SUNCOBRAN
- OGLASNI STUP
- HIDRANT
- PODZEMNI HIDRANT
- ULAZ U JAVNE GRAĐEVINE
- KOLNI ULAZ
- LINIJE LOMA GEOMETRIJE PLOHE
- NAGIB PLOHE

GRANICA OBUHVATA — M 1:200

GRAĐEVINA:	**TRG SVETOG TRIJEŠTA** - REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE UNESCO PODRUČJA - NACIONALNOG KULTURNOG DOBRA - N.R.M. 2879, k.o. Poštanje	**TLOCRT PLOHE TRGA - GEOMETRIJA PLOHE**
INVESTITOR:	GRAD PUŽIŠĆA Trg Sveteg Trojstva 1 20 000 Dubrovnik	
FAZA:	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA TD 2020-2
MAPA - PROJEKT:	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP DIJELI
MJERILO I DIO:	1:1 1:10 1:5 1:50	1
GRAĐANIN: GRAD PUŽIŠĆA Ul.dr.Ante Starčevića 2 20 000 Dubrovnik KLASA: BUK/OVJA 30	ATELIER RIMEŠIĆ ARHITEKTURA URBANIZAM DESIGN www.atelier-rimesic.com	**AUTOR:** ATELIER RIMEŠIĆ d.o.o. N. LUPIĆ, mag.ing.arch.
ARHITEKTICA I. TUTEK, d.i.a.		
GLAVNI PROJEKTANT N. KOBAŠANIĆ, D.i.a.	**GRADJEVINSKI FAKULTET SUSAK** Ul. Matije Gupca 27, 51000 RIJEKA d.d.p.	DATUM: SIJEČANJ 2020. DUBROVNIK
PROJEKTANT SURADNIKA: D. RAJNEŽ - Ing.geod.		LIST G1



POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

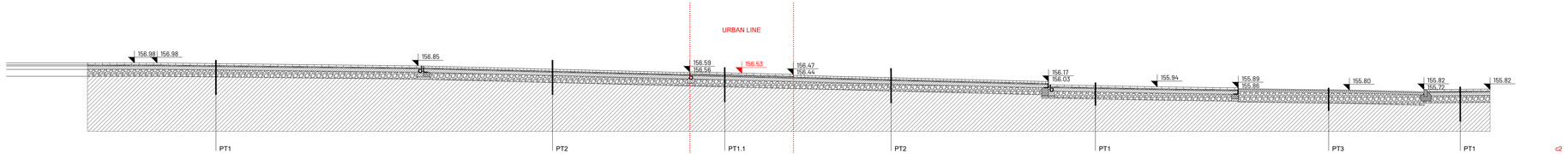
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

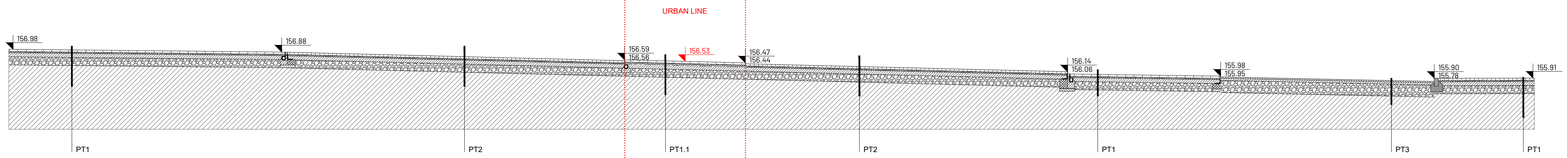
PT4

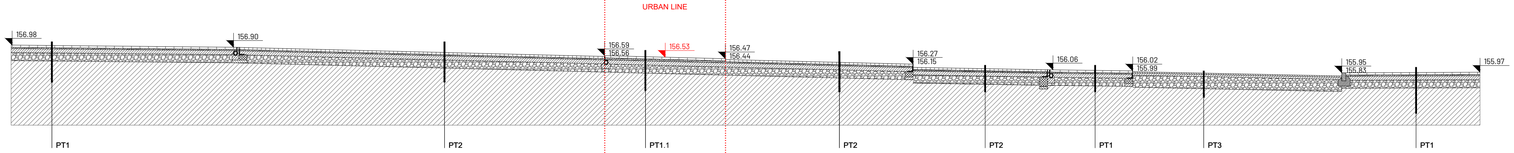
- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

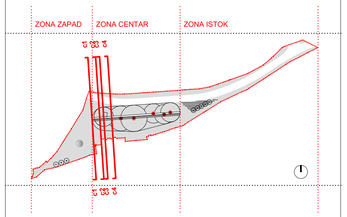
PT5

- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm





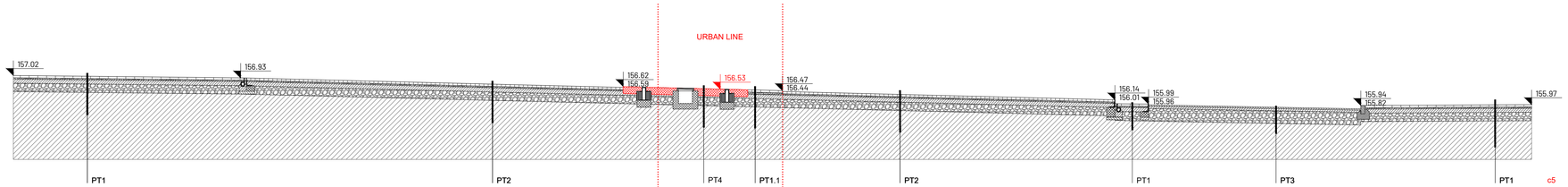




GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT** **PLOHE TRGA** **_GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI c1-c4
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.grad.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ DIPL.ING.ARH. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G2



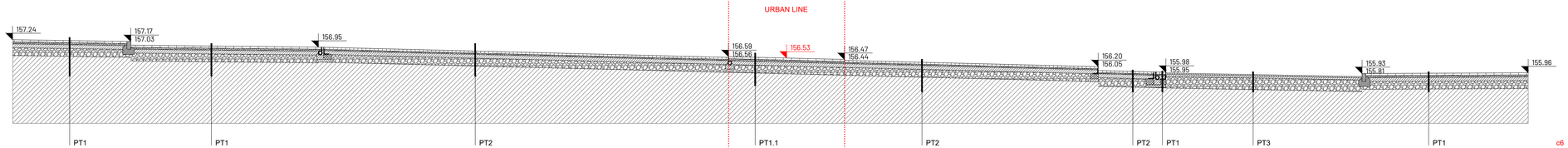
POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

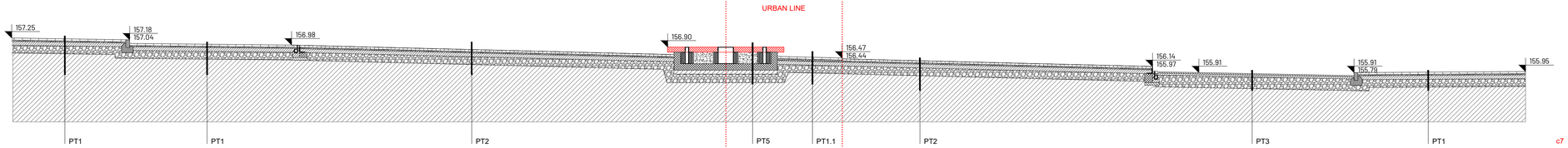


PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

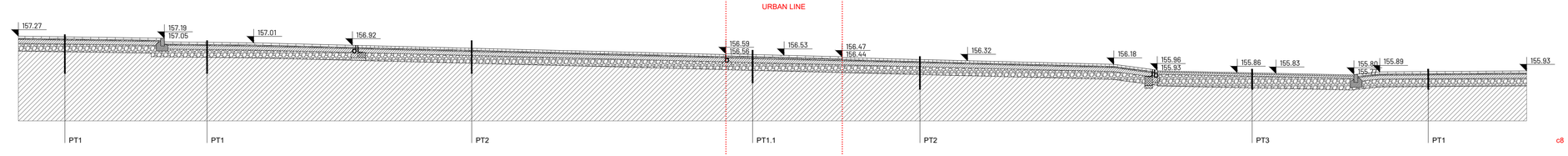


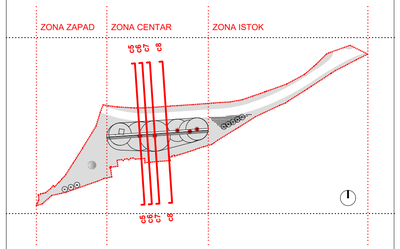
PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

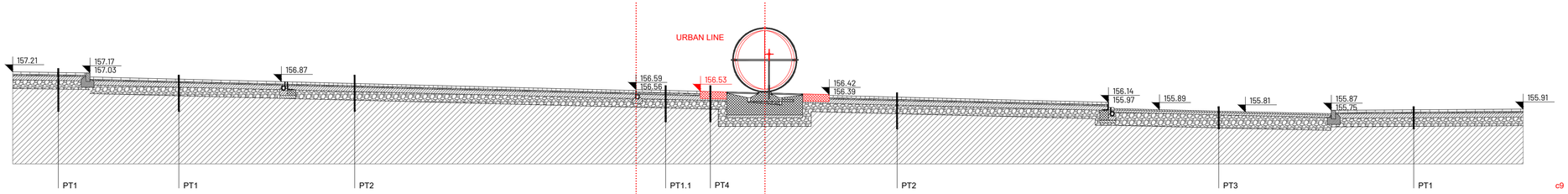


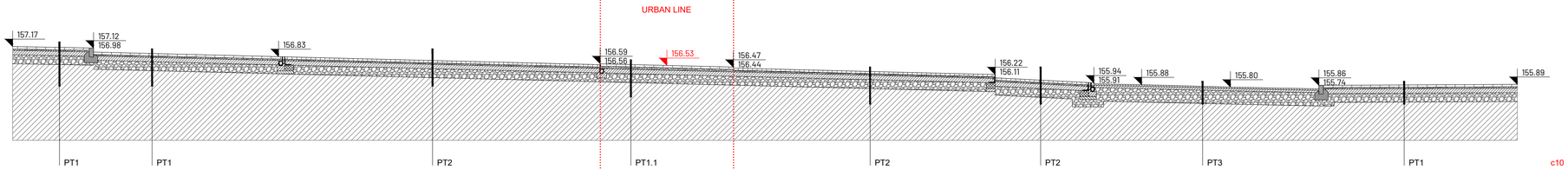


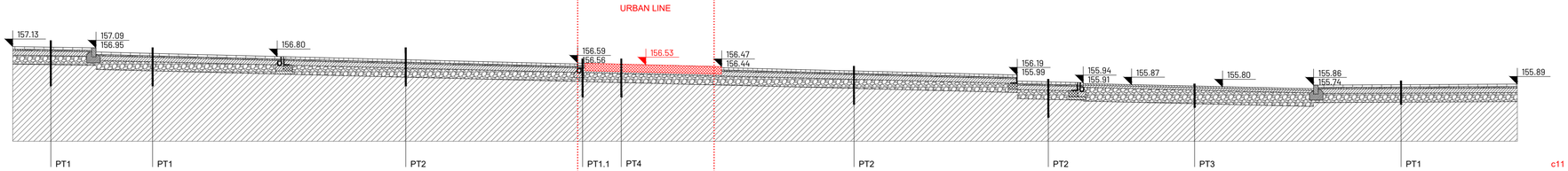
GRANICA OBUHVATA

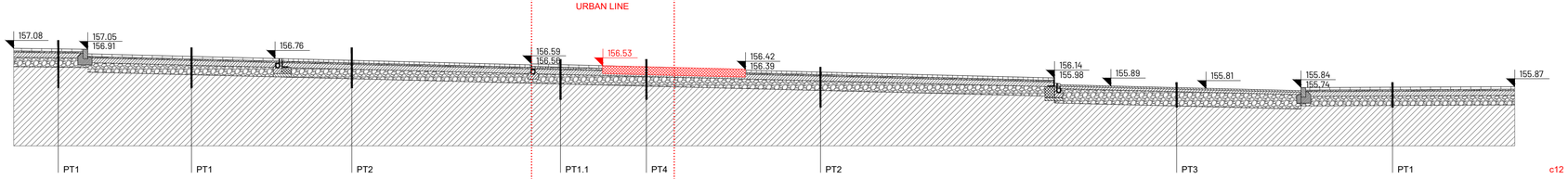
M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT PLOHE TRGA _GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI c5-c8
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G3









POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

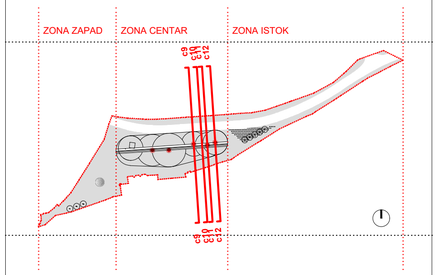
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

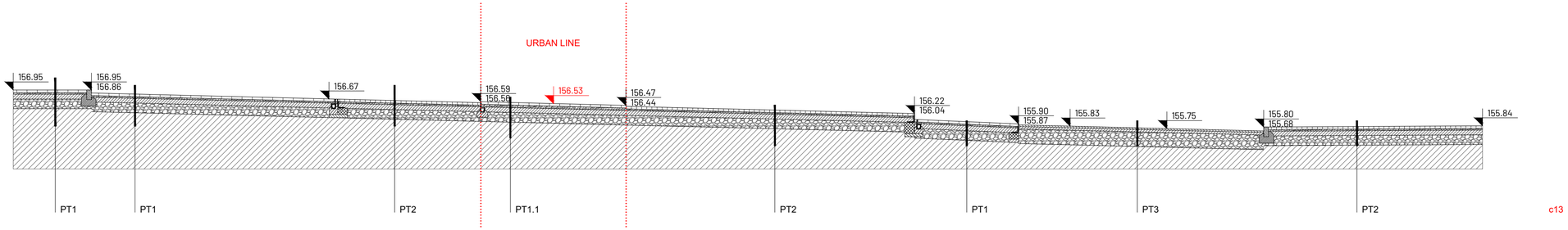
- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

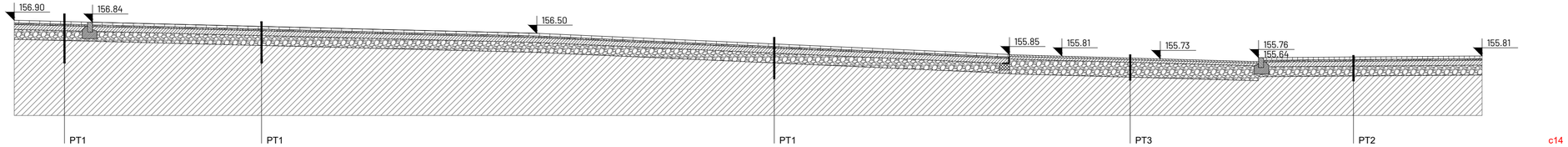


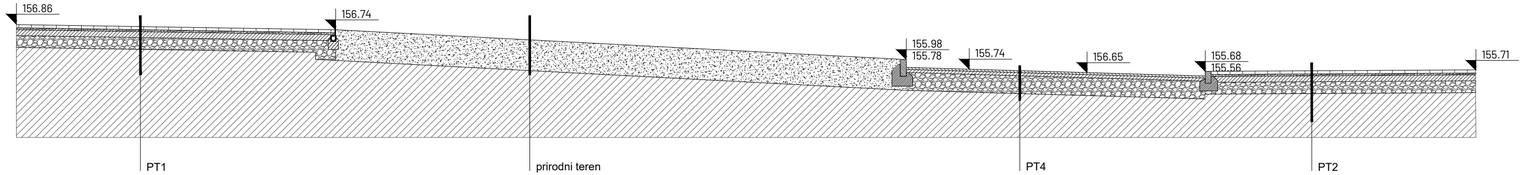
GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT** **PLOHE TRGA** **_GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI c9-c12
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G4







POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

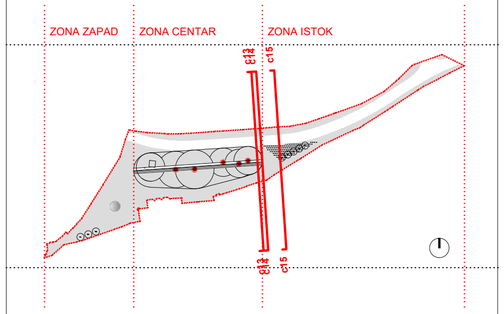
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

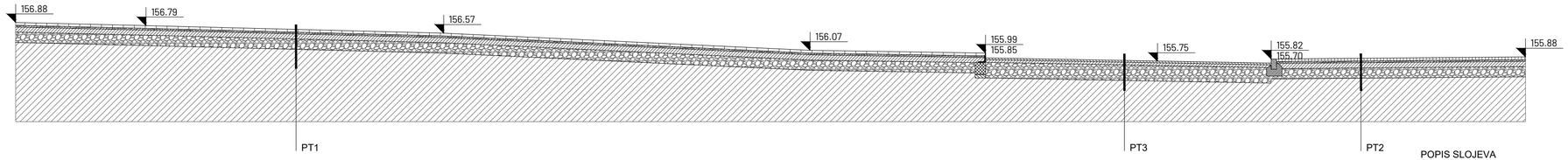
- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm



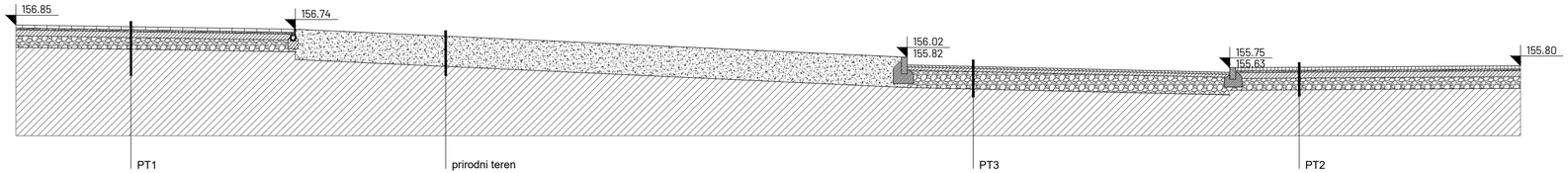
GRANICA OBUHVATA

M 1:100

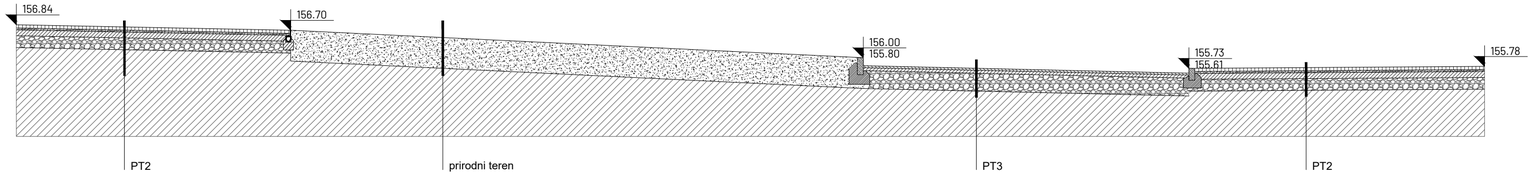
GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT PLOHE TRGA _GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI c13-c15
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G5



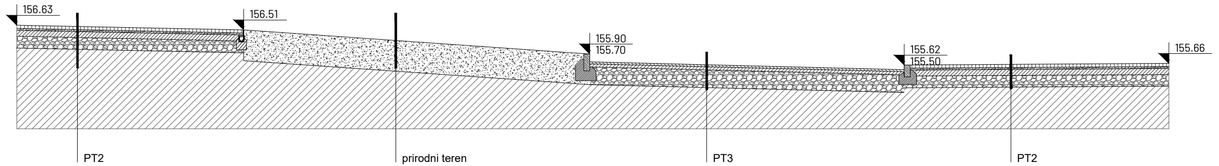
i1



i2



i3



i4

POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

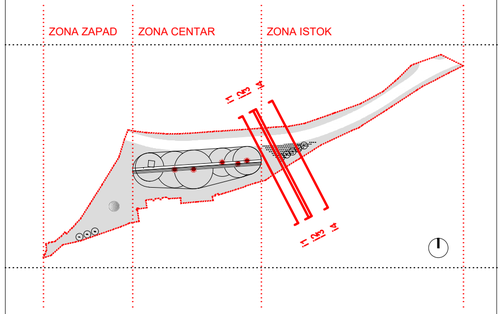
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

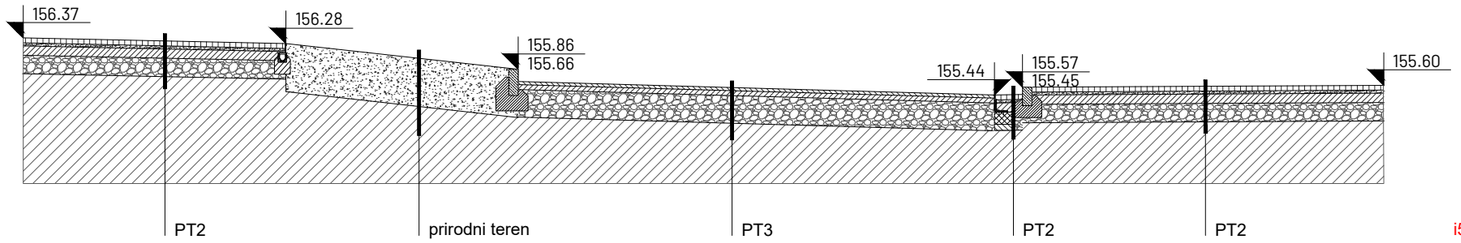
- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm



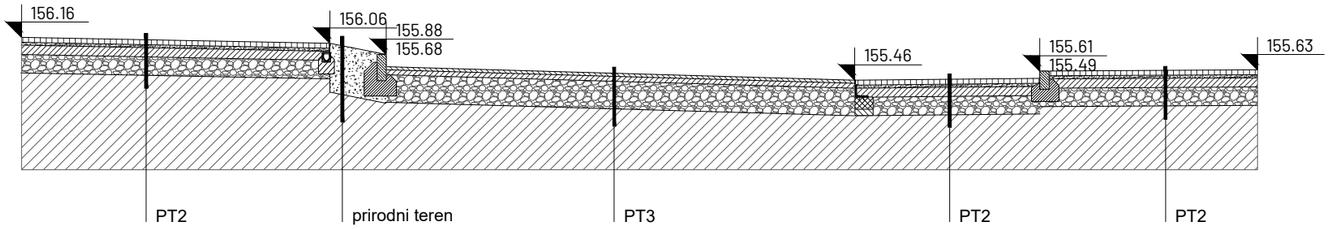
GRANICA OBUHVATA

M 1:100

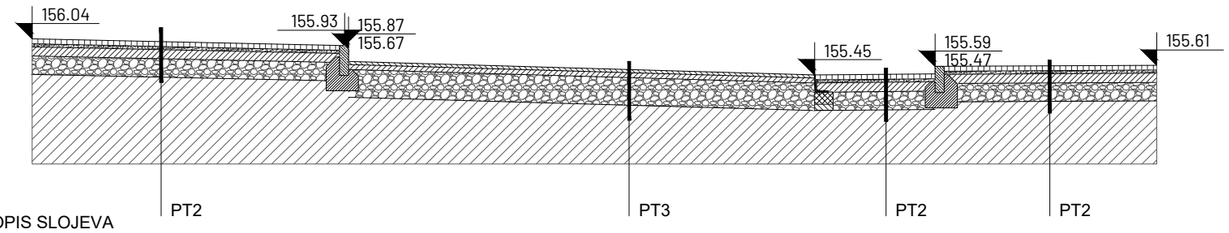
GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT** **PLOHE TRGA** **_GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI i1-i4
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G6



i5



i6



i7

POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

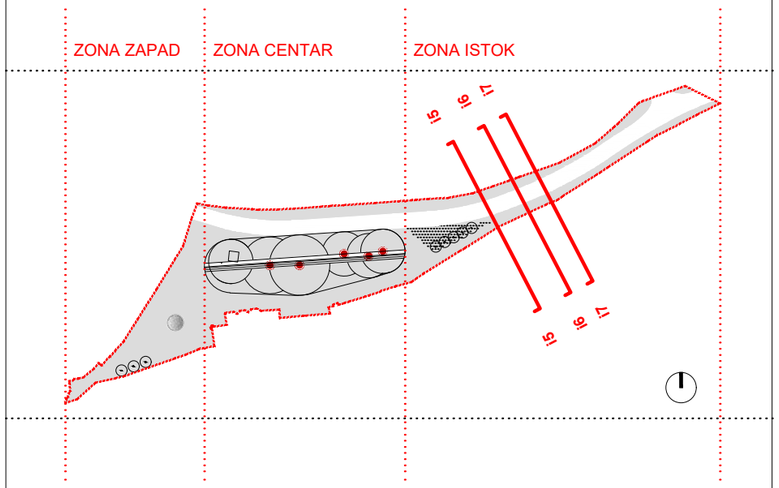
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

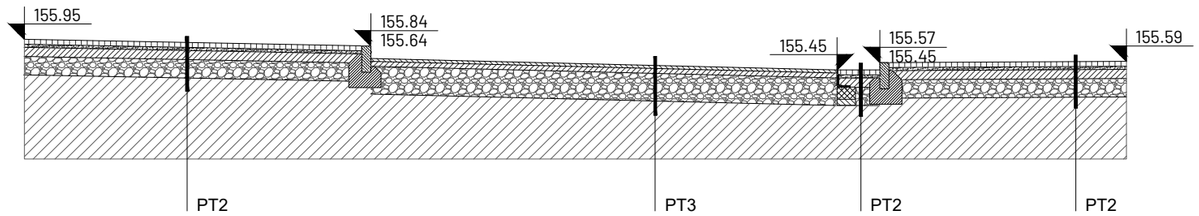
- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm



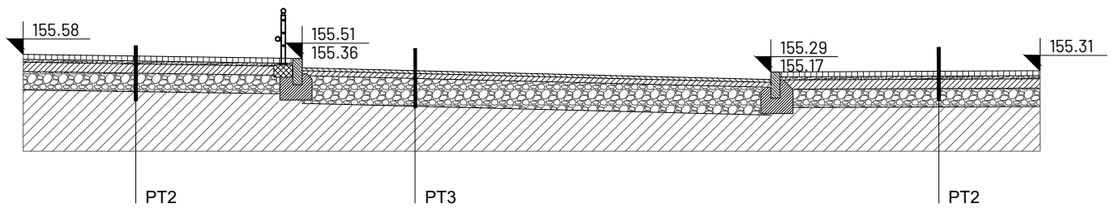
GRANICA OBUHVATA

M 1:100

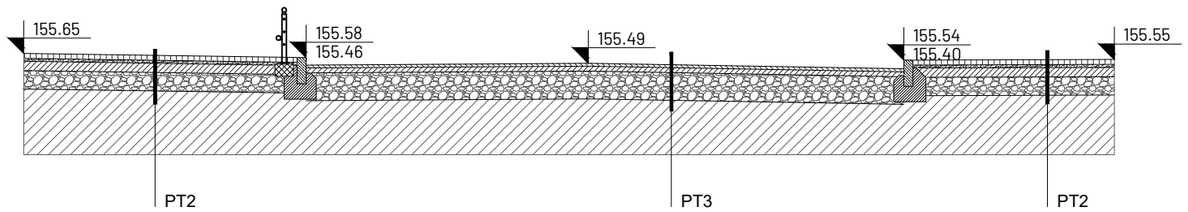
GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT** **PLOHE TRGA** **_GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI i5-i7
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G7



i8



i9



i10

POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

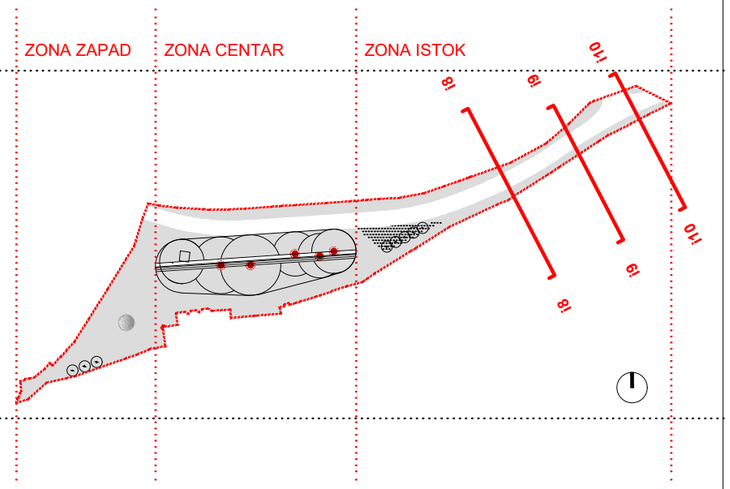
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

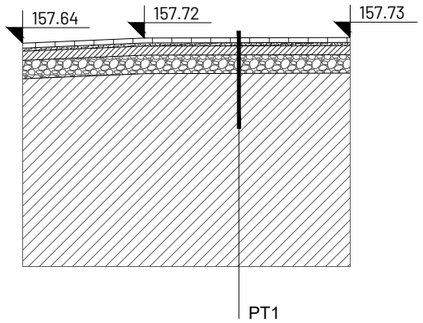


GRANICA OBUHVATA

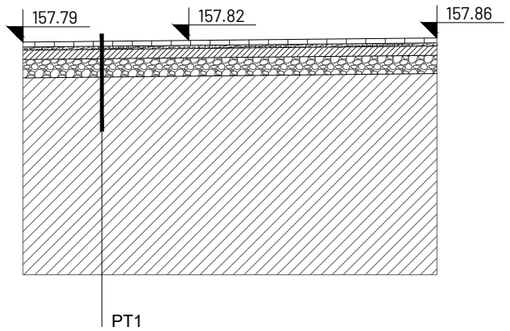
M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT** **PLOHE TRGA** **_GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI i8-i10
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G8

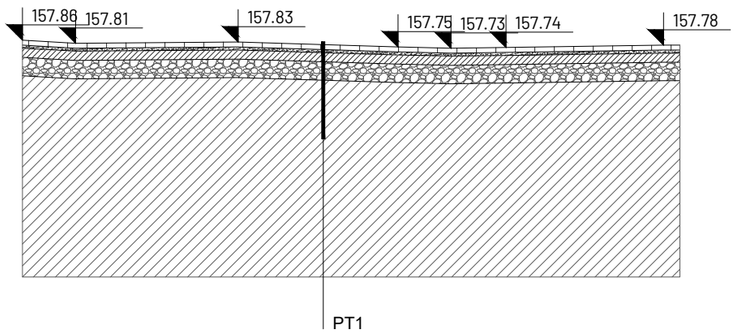
z1



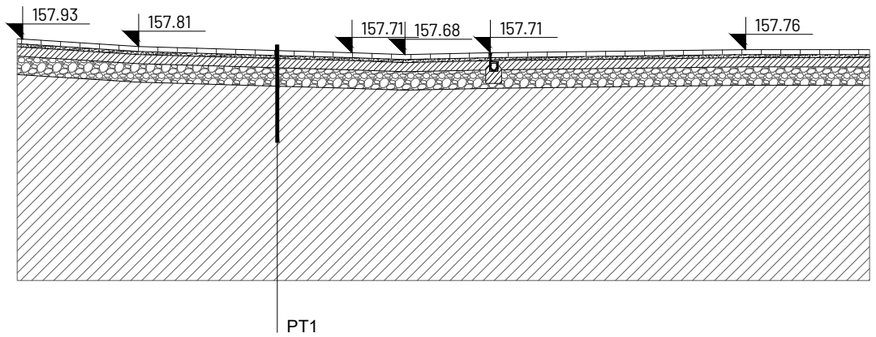
z2



z3



z4



POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

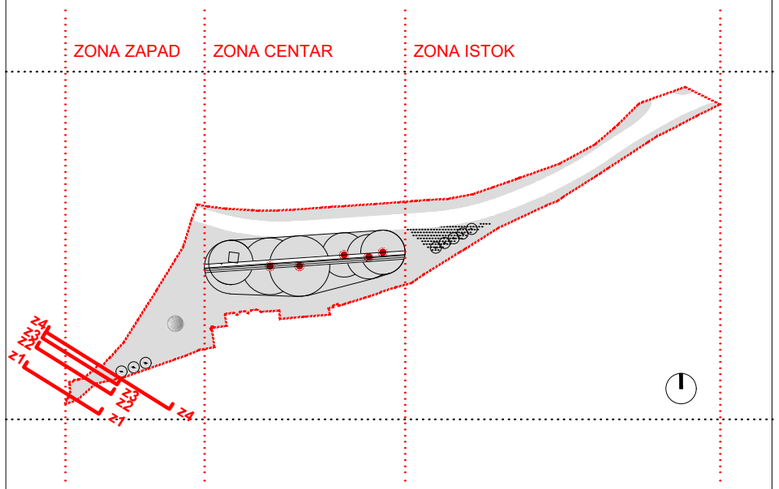
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

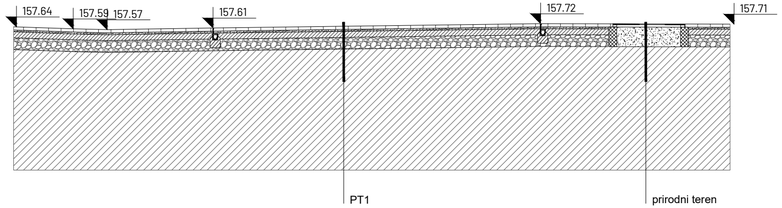
- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm



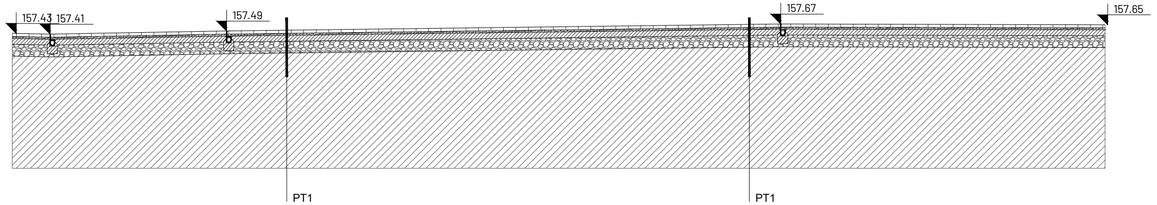
GRANICA OBUHVATA

M 1:100

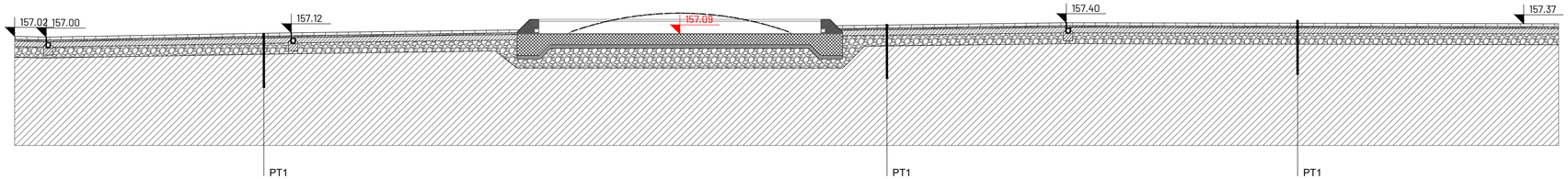
GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT** **PLOHE TRGA** **_GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI z1-z4
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G9



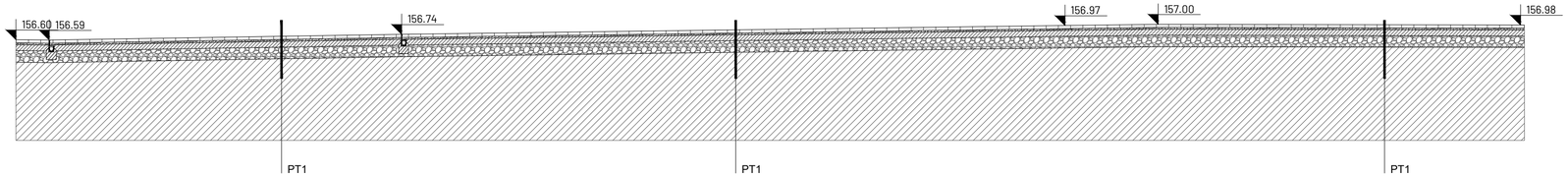
z5



z6



z7



z8

POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

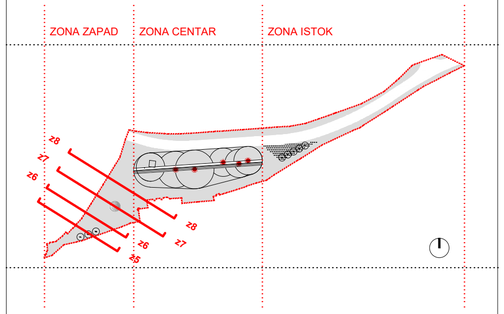
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

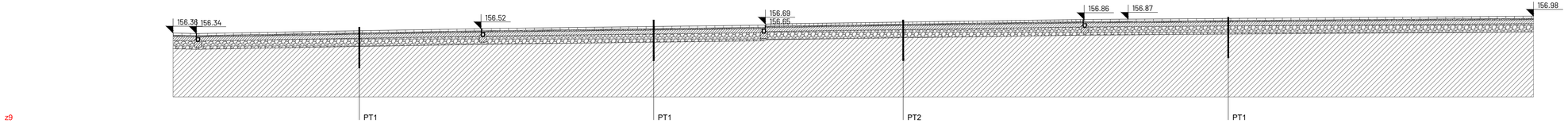
- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

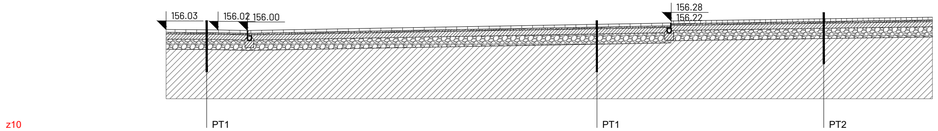


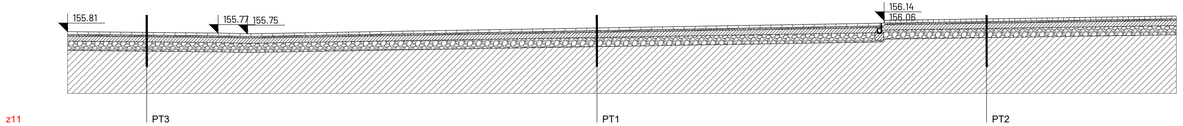
GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT PLOHE TRGA** **_GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI z5-z8
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G10







POPIS SLOJEVA

PT1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT1.1

- kamene ploče granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	8.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT2

- kamene kocke granit	8.00 cm
- cementni mort omjera 1:4	5.00 cm
- cementom stabilizirani kameni materijal CNS (3-6 Mm/m2)	15.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT3

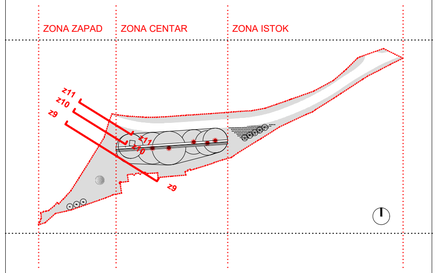
- habajući sloj od asfaltbetona, AC 11 surf 50/70	5.00 cm
- bitumenizirani nosivi sloj, AC 22 base 50/70	8.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2 geotekstil 300 g/m2	45.00 cm

PT4

- brušeni betonski pod s armiranobetonskom podlogom	25.00 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm

PT5

- armiranobetonska ploča sa završnom obradom brušenjem	20.00 cm
- ispuna šljunkom/urban box elementi	45.00 cm
- ab temeljna ploča	25 cm
- podložni beton	15 cm
- mehanički zbijeni nosivi sloj od nevezanog kamenog materijala, MNS 0/63 mm, Ms= 60 MN/m2, geotekstil 300 g/m2	≥25.00 cm



GRANICA OBUHVATA

M 1:100

GRAĐEVINA	**TRG SVETOG TROJSTVA** / REVITALIZACIJA POVIJESNE JEZGRE GRADA POŽEGE / FAZA 2 - REKONSTRUKCIJA TRGA SVETOG TROJSTVA / k.č.br. 2674, k.o. Požega	**TLOCRT** **PLOHE TRGA** **_GEOMETRIJA PLOHE** _PRESJECI z9-z11
INVESTITOR	GRAD POŽEGA Trg Svetog Trojstva 1 34 000 Požega	
FAZA	IZVEDBENI PROJEKT	BROJ PROJEKTA T.D. 2023-2
MAPA / PROJEKT	ARHITEKTONSKI PROJEKT	ZOP 2023-2
MJERILO 1:100	0.5 2.5 4m	
IZRAĐIVAČ ATELIER MINERVA d.o.o. DUBROVNIK, VLAHA BUKOVCA 35 **DIREKTORICA** I. TUTEK, d.i.a.	ATELIER MINERVA DUBROVNIK I. Tutek	**AUTORI** I. TUTEK, d.i.a. B. LUKAČ, mag.ing.arch.
GLAVNI PROJEKTANT N. BOBANOVIĆ, d.i.a. **PROJEKTANT SURADNIK** T. PEHNEC, ing.građ.	NEDJELJKA BOBANOVIĆ dipl.ing.arh. OVLAŠTENA ARHITEKTICA A 727 N. Bobanović	SVIBANJ 2026. DUBROVNIK LIST G11