ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.

PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10
tel: 031/822-374; 813-333
fax; 031/822-484
e-mail: djakovoprojekt@os.t-com.hr
IBAN: 3623400091102715078; OIB: 14608399915

GLAVNI PROJEKT

GRAĐEVINSKI PROJEKT

VODOOPSKRBA

MAPA 1

NAZIV ZAHVATA U PROSTORU:

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA U ĐAKOVU

INVESTITOR:

ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo
OIB:04829242916

BROJ PROJEKTA:

GP – 33/25-v

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA

TD – 110/24

MJESTO GRADNJE

k.č.br. 12696, 12695, 12697/2 i 9072
u k.o. Đakovo

MJESTO I DATUM IZRADE PROJEKTA

Đakovo, ožujak 2025. god.

GLAVNI PROJEKTANT/PROJEKTANT
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva G 3162

Hrvatska komora inženjera građevinarstva

Digitalno potpisao: Franjo Mikuš
Datum: 2025.04.14 14:20:15 +02'00'

OVLAŠTENI INŽENJER GEODEZIJE
ANITA ŠALOV JOVANDŽIKOV,dipl.ing.geod.Geo153

Anita Šalov Jovandžikov
dipl.ing.geod. - GEO 153
Đakovoprojekt d.o.o.

ODGOVORNA OSOBA
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

FRANJO MIKUŠ

Digitalno potpisao: FRANJO MIKUŠ
Datum: 2025.04.14 14:21:45 +02'00'

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA

koji su sudjelovali u izradi glavnog projekta GP-33/25-v
i zajedničke oznake projekta: TD-110/24

- Glavni projektant: FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.
  "ĐAKOVOPROJEKT" d.o.o. ĐAKOVO

- Projektant građ. dijela: FRANJO MIKUŠ, dipl. ing. građ.
  "ĐAKOVOPROJEKT" d.o.o. ĐAKOVO

- Suradnici: Denis Brandis, mag.ing.aedif
  Ana Toth, univ.,mag.ing.aedif.
  "Brand-ing" d.o.o. Belišće

POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

ZAJEDNIČKE OZNAKE TD – 110/24

MAPA 1

- OPĆI DIO PROJEKTA
  "ĐAKOVOPROJEKT" d.o.o. ĐAKOVO

- GLAVNI PROJEKT
  GRAĐEVINSKI PROJEKT – VODOOPSKRBA
  oznaka projekta GP– 33/25-v
  "ĐAKOVOPROJEKT" d.o.o. ĐAKOVO
  GLAVNI PROJEKTANT: FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.
  PROJEKTANT: FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

MAPA 2

GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT – SANITARNO -FEKALNA ODVODNJA
oznaka projekta GP– 33/25-f
"ĐAKOVOPROJEKT" d.o.o. ĐAKOVO
GLAVNI PROJEKTANT: FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.
PROJEKTANT: FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

MAPA 3

GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT – OBORINSKA ODVODNJA
oznaka projekta GP– 33/25-o
"ĐAKOVOPROJEKT" d.o.o. ĐAKOVO
GLAVNI PROJEKTANT: FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.
PROJEKTANT: FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

SADRŽAJ

POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA 1
POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA 2
SADRŽAJ 3
A. OPĆI ZAJEDNIČKI DIO 4
1.IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA 5
2. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA 8
3. IZJAVA PROJEKTANTA 10
4.OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ 12
5. OBAVJEST O UTVRĐENIM POSEBNIM UVJETIMA I UVJETIMA PRIKLJUČENJA 16
6. UTVRĐENI POSEBNI UVJETI 20
7. AKT LEGALNOSTI POSTOJEĆE GRAĐEVINE 43
B. TEHNIČKI DIO ZAJEDNIČKOG DIJELA PROJEKTA 45
B.1. TEKSTUALNI DIO 45
1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS 46
2. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA 56
3. ZAJEDNIČKI PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA 57
4. ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE 58
B.2. GEODETSKI PRILOZI 59
C.GRAĐEVINSKI PROJEKT- VODOOPSKRBA 60
C.1.TEKSTUALNI DIO GRAĐEVINSKOG PROJEKTA 60
1. TEHNIČKI OPIS - VODOOPSKRBA 61
2. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA 71
3. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA 86
4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE - VODOOPSKRBA 87
5.POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM 107
6. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA 109
7. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE 110
C.2. GRAFIČKI PRIKAZI 111

1.1	PREGLEDNA SITUACIJA SVIH PROJEKTIRANIH CJEVOVODA
2.1	SITUACIJA VODOVOD-DIO 1
2.2	SITUACIJA VODOVOD-DIO 2
3.1	UZDUŽNI PROFILI-VOD1 I VOD4
3.2	UZDUŽNI PROFILI-VOD3 I VOD3
4.1	NORMALNI POPREČNI PROFIL ROVA
5.1	DETALJ KRIŽANJA ODVODNJE I TELEKOMUNIKACIJSKIH INSTALACIJA
5.2	DETALJ KRIŽANJA ODVODNJE I VODOVODA
5.3	DETALJ KRIŽANJA ODVODNJE I ELEKTROINSTALACIJE
5.4	DETALJ KRIŽANJA ODVODNJE I PLINOVODA
5.5	DETALJ KRIŽANJA CJEVOVODA S ŽUPANIJSKOM CESTOM: Detalji V1, V2 i V3
5.6	DETALJ PJEŠAČKOG PRJELAZA PREKO ROVA
5.7	DETALJ SIDRENJA CJEVOVODA
5.8	DETALJ NADZEMNOG HIDRANTA
6.1	SKICE ČVORIŠTA (list 1,2,3,4,5)
6.2	DETALJ ZASUNSKOG OKNA ZO1

ZADNJA STRANICA ZA OVJERU

A. OPĆI ZAJEDNIČKI DIO

1.IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

MBS:
030031040

OIB:
14608399915

EUID:
HRSR.030031040

TVRTKA:
5 ĐAKOVOPROJEKT društvo s ograničenom odgovornošću za projektiranje, urbanizam, konzalting i inženjering

5 ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.

SJEDIŠTE/ADRESA:
1 Đakovo (Grad Đakovo)
Vijenac kardinala Alojzija Stepinca 10

PRAVNI OBLIK:
5 društvo s ograničenom odgovornošću

PREDMET POSLOVANJA:

1	72	- Računalne i srodne aktivnosti
1	*	- inženjering, projektni menadžment i tehničke djelatnosti
1	*	- kopiranje, fotokopiranje, šapirografiranje i sl.usluge
6	*	- Stručni poslovi prostornog uređenja
6	*	- Projektiranje, građenje, uporaba i uklanjanje građevina
6	*	- Nadzor nad gradnjom
6	*	- Izradba posebnih geodetskih podloga za prostorno planiranje i graditeljsko projektiranje, izradbu geodetskog projekta, izradbu elaborata o iskolčenju građevine, kontrolna geodetska mjerenja pri izgradnji i održavanju građevina (praćenje mogućih pomaka)
6	*	- Posredovanje u prometu nekretnina
6	*	- Poslovanje nekretninama
6	*	- Projektiranje vodnih građevina
6	*	- Stručni poslovi zaštite okoliša
6	*	- Stručni poslovi zaštite od buke
6	*	- Kupnja i prodaja robe i pružanje usluga u trgovini u svrhu ostvarivanja dobiti ili drugog gospodarskog učinka, na domaćem ili inozemnom tržištu
6	*	- Proizvodnja, promet i javno prikazivanje audiovizualnih djela
6	*	- Djelatnosti javnoga cestovnog prijevoza putnika i tereta u domaćem i međunarodnom prometu
9	*	- energetsko certificiranje i energetski pregled zgrade

Izrađeno: 2024-04-04 09:47:35
Podaci od: 2024-04-04
D004
Stranica: 1 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

		i redoviti pregled sustava grijanja i sustava hlađenja ili klimatizacije u zgradi
9	*	- poslovi upravljanja nekretninom i održavanje nekretnina
9	*	- fotografske djelatnosti
9	*	- procjeniteljske djelatnosti
9	*	- iznajmljivanje vlastitih nekretnina
9	*	- arhitektonske djelatnosti
9	*	- inženjerstvo i s njim povezano tehničko savjetovanje
9	*	- obavljanje djelatnosti upravljanja projektom gradnje
10	*	- izrada elaborata stalnih geodetskih točaka za potrebe osnovnih geodetskih radova
10	*	- izrada elaborata izmjere, označavanje i održavanje državne granice
10	*	- izrada elaborata izrade Hrvatske osnovne karte
10	*	- izrada elaborata izrade digitalnih ortofotokarata
10	*	- izrada elaborata izrade detaljnih topografskih karata
10	*	- izrada elaborata izrade preglednih topografskih karata
10	*	- izrada elaborata katastarske izmjere
10	*	- izrada elaborata tehničke reambulacije
10	*	- izrada elaborata prevođenja katastarskog plana u digitalni oblik
10	*	- izrada elaborata prevođenja digitalnog katastarskog plana u zadanu strukturu
10	*	- izrada elaborata za homogenizaciju katastarskog plana
10	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra zemljišta
10	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata katastra nekretnina
10	*	- izrada parcelacijskih i drugih geodetskih elaborata za potrebe pojedinačnog prevođenja katastarskih čestica katastra zemljišta u katastarske čestice katastra nekretnina
10	*	- izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga
10	*	- tehničko vođenje katastra vodova
10	*	- izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja
10	*	- izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja
10	*	- izrada geodetskih elaborata stanja građevine prije rekonstrukcije
10	*	- izrada geodetskih projekata
10	*	- iskolčenje građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine
10	*	- izrada geodetskog situacijskog nacrta izgrađene građevine
10	*	- geodetsko praćenje građevine u gradnji i izrada elaborata geodetskog praćenja

Izrađeno: 2024-04-04 09:47:35
Podaci od: 2024-04-04
D004
Stranica: 2 od 6

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PREDMET POSLOVANJA:

10 * - praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izradu elaborata geodetskog praćenja
10 * - geodetske poslove koji se obavljaju u okviru urbane komasacije
10 * - izrada projekta komasacije poljoprivrednog zemljišta i geodetske poslove koji se obavljaju u okviru komasacije poljoprivrednog zemljišta
10 * - izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i šticena područja
10 * - stručni nadzor nad radovima: izrada elaborata katastra vodova i stručne geodetske poslove za potrebe pružanja geodetskih usluga, tehničko vođenje katastra vodova, izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe izrade dokumenata i akata prostornog uređenja, izrada posebnih geodetskih podloga za potrebe projektiranja, izrada geodetskih elaborata starja građevine prije rekonstrukcije, izrada geodetskih projekata iskolčenje građevina i izrada elaborata iskolčenja građevine, geodetsko praćenje gracevine u gradnji i izradu elaborata geodetskog pracenja, praćenje pomaka građevine u njezinom održavanju i izradu elaborata geodetskog praćenja, izrada posebnih geodetskih podloga za zaštićena i šticena područja
10 * - snimanje iz zraka i izrada digitalnog ortofota karata i digitalnog modela terena
10 * - prijevoz za vlastite potrebe

OSNIVAČI/ČLANOVI DRUŠTVA

9 DAMIR GRGAS, OIB: 37412949434
Đakovo, STJEPANA RADIĆA 9
5 - član društva
9 - ovlaštenik na poslovnom udjelu

9 Vedran Grgas, OIB: 05048972299
Đakovo, Jakova Gotovca 106
9 - član društva
9 - ovlaštenik na poslovnom udjelu

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

7 Franjo Mikuš, OIB: 14317279354
Hrastovac, Veliki Rastovac 17
7 - član uprave
7 - direktor, zastupa društvo pojedinačno i samostalno
7 - imenovan odlukom od 11.06.2012. godine

8 VEDRAN GRGAS, OIB: 05048972299
Đakovo, Jakova Gotovca 106

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

OSOBE OVLAŠTENE ZA ZASTUPANJE:

7 - član uprave
7 - zamjenik direktora, zastupa društvo pojedinačno i samostalno
7 - imenovan odlukom od 11.06.2012. godine

TEMELJNI KAPITAL:

4 485.400,00 kuna / 64.423,65 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:

5 Izjavom osnivača o zamjeni Statuta Đakovoprojekta d.d. od 16.06.2005. godine zamjenjen Statut Đakovoprojekta d.d. od 20.11.2000. godine, a koja je sastavni dio Odluke o preoblikovanju društva Đakovoprojekt d.d. u društvo Đakovoprojekt d.o.o.
6 Izjava o izmjeni Izjave o zamjeni Statuta dioničkog društva Đakovoprojekt od 30.10.2008. godine kojom se Izjava o zamjeni Statuta dioničkog društva Đakovoprojekt od 16.06.2005. godine mijenja na način da se:
- promjenom članka 6. izjave mijenja predmet poslovanja - djelatnost društva
- dodavanjem članka 12a. izjave utvrđuje mogućnost dodjele prokure
- promjenom članka 16. izjave mijenja način objavljivanja obavijesti društva
7 Izjava o izmjeni izjave o zamjeni Statuta dioničkog društva Đakovoprojekt od 11.06.2012. godine kojom se Pročišćeni tekst izjave o zamjeni Statuta dioničkog društva Đakovoprojekt od 30.10.2008. godine mijenja na način da se:
- promjenom članka 12. mijenjaju odredbe o upravi društva
9 Društveni ugovor o uređenju međusobnih odnosa i poslovanju ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. od 18.12.2015. godine, kojim se uređuju međusobni odnosi članova društva, utvđuju bitni podaci upisa u sudski registar i nadopunjuje predmet poslovanja-djelatnost društva
10 Odluka o izmjeni Društvenog ugovora o uređenju međusobnih odnosa i poslovanju ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. od 25.02.2017. godine, kojom se Društveni ugovor o uređenju međusobnih odnosa i poslovanju ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. od 18.12.2015. godine mijenja na način: promjenom članka 6. mijenja se predmet poslovanja društva

Promjene temeljnog kapitala:

5 Odlukom redovite glavne skupštine društva od 16.06.2005. godine o preoblikovanju dioničkog društva u društvo s ograničenom odgovornošću, zamjenjuju se dionice izdane na iznos od 485.400,00 kuna u jedan temeljni ulog u nominalnom iznosu od 485.400,00 kn.

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

PRAVNI ODNOSI:

Statusne promjene: pripojenje subjekta upisa drugom

5 Odlukom glavne skupštine društva od 16. lipnja 2005. godine društvo Đakovoprojekt d.d. se preoblikovalo u društvo Đakovoprojekt d.o.o.

OSTALI PODACI:

1 RUL 1-498-00

FINANCIJSKA IZVJEŠĆA:

	Predano	God.	Za razdoblje	Vrsta izvještaja
eu	20.03.23	2022	01.01.22 - 31.12.22	GFI-POD izvještaj

Upise u glavnu knjigu proveli su:

RBU	Tt	Datum	Naziv suda
0001	Tt-95/4213-4	12.09.1996	Trgovački sud u Osijeku
0002	Tt-99/1206-2	13.10.1999	Trgovački sud u Osijeku
0003	Tt-00/874-6	01.12.2000	Trgovački sud u Osijeku
0004	Tt-00/1371-2	04.12.2000	Trgovački sud u Osijeku
0005	Tt-05/978-4	09.09.2005	Trgovački sud u Osijeku
0006	Tt-08/1777-2	03.11.2008	Trgovački sud u Osijeku
0007	Tt-12/1958-2	14.06.2012	Trgovački sud u Osijeku
0008	Tt-15/2927-1	26.05.2015	Trgovački sud u Osijeku
0009	Tt-15/7156-3	24.12.2015	Trgovački sud u Osijeku
0010	Tt-17/1471-2	01.03.2017	Trgovački sud u Osijeku
eu	/	31.03.2009	elektronički upis
eu	/	26.03.2010	elektronički upis
eu	/	30.03.2011	elektronički upis
eu	/	28.03.2012	elektronički upis
eu	/	29.03.2013	elektronički upis
eu	/	21.03.2014	elektronički upis
eu	/	20.03.2015	elektronički upis
eu	/	18.03.2016	elektronički upis
eu	/	11.04.2017	elektronički upis
eu	/	26.03.2018	elektronički upis
eu	/	28.03.2019	elektronički upis
eu	/	03.03.2020	elektronički upis
eu	/	01.04.2021	elektronički upis
eu	/	11.03.2022	elektronički upis
eu	/	20.03.2023	elektronički upis

REPUBLIKA HRVATSKA
TRGOVAČKI SUD U OSIJEKU

Elektronički zapis
Datum: 04.04.2024

IZVADAK IZ SUDSKOG REGISTRA

SUBJEKT UPISA

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: 00Lpa-y9wnb-kt0WZ-6HfSi-IPaXN
Kontrolni broj: Fv79o-iW6zE-sqyV0-eTmqH

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.

2. IZJAVA GLAVNOG PROJEKTANTA

Na temelju članka 70. u vezi članka 68.Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19,145/24)

GLAVNI PROJEKTANT

Ovlašteni inženjer građevine:	FRANJO MIKUŠ,dipl.ing.građ.
Rješenje o upisu u Imenik ovlaštenih Inženjera građevine:	Klasa: UP/I-360-01/02-01/3162 Ur.broj: 314-01-02-1
Redni broj upisa:	3162
Dan upisa:	28.03.2002. godine

DAJE

IZJAVU O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA
zajedničke oznake:TD-110/24
GLAVNI PROJEKT

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA
cjelovit je i međusobno usklađen **(MAPA 1- 3**) i izrađen u skladu:

- **s uvjetima za građenje propisanih prostorno - planskom dokumentacijom**
  -Prostorni plan uređenja Grada Đakova ("Službeni glasnik" Grada Đakova broj 7/06, 7/12, 1/15, 2/15-pročišćeni tekst, 9/18, 11/18-pročišćeni tekst, 9/19 i 12/19-pročišćeni tekst), odredbama), Odluka o donošenju V. izmjena i dopuna prostornog plana uređenja Grada Đakova 6/21, 12/21.-pročišćeni tekst i 14/21.-ispravak)

  -GUP Grada Đakova(Sl.gl. br.6/08) , I.ID. GUP Grada Đakova (Sl.gl. br.6/08) br.12/15 i II.ID. GUP Grada Đakova (Sl.gl. br.9/19 , Odluka o donošenju III. izmjena idopuna generalnog urbanističkog planaGrada Đakova 6/21. i 12/21. – pročišćeni tekst).

- **s odredbama zakona koji reguliraju to područje**
  - Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
  - Zakonom o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

- **posebnim uvjetima i uvjetima priključenja**

- Uprava za ceste Osječko-baranjske županije, HR-31000 Osijek, Vijenac I. Meštrovića 14e
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 340-01/25-12/27, URBROJ: 2158-144-03/2-25/432 od 13.02.2025. godine**
- Grad Đakovo, HR-31400 Đakovo, Trg dr. F.Tuđmana 4
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 361-01/25-01/15, URBROJ: 2158-4-03/1-25-2 od 26.02.2025. godine**
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
  - utvrđeni posebni uvjeti **- vodopravni uvjeti, KLASA: 325-09/25-03/0001871, URBROJ: 374-21-3-25-2 od 12.02.2025. godine**

- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - utvrđeni posebni uvjeti **- uvjeti gradnje HAKOM-a, KLASA: 361-03/25-01/3247, URBROJ: 376-05-3-25-02 od 24.02.2025. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek, HR-31000 Osijek, Šetalište K. F. Šepera 1A
  - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: 400800104-1080/25/IŠ od 21.02.2025. godine**
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Đakovo, HR-31400 Đakovo, Bana Jelačića 65
  - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: F 20003-30/25 od 18.02.2025. godine**
- ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o., HR-31400 Đakovo, Bana Josipa Jelačića 65
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 361-01/25-07/01, URBROJ: 2121-30-03-03/01-25-30 od 14.02.2025. godine**
- Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša, Služba za vojno graditeljstvo i energetsku učinkovitost, HR-10000 Zagreb, Trg kralja Petra Krešimira IV 1
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

GLAVNI PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ,dipl.ing.građ.

3. IZJAVA PROJEKTANTA

BROJ PROJEKTA: GP – 33/25-v
GRAĐEVINSKI PROJEKT MAPA 1 – OPĆI I GRAĐEVINSKI PROJEKT-VODOOPSKRBE
ZAJEDNIČKE OZNAKE PROJEKTA: TD-110/24

Izrađen je u skladu sa:

- **s uvjetima za građenje propisanih prostorno - planskom dokumentacijom**
  -Prostorni plan uređenja Grada Đakova ("Službeni glasnik" Grada Đakova broj 7/06, 7/12, 1/15, 2/15-pročišćeni tekst, 9/18, 11/18-pročišćeni tekst, 9/19 i 12/19-pročišćeni tekst), odredbama), Odluka o donošenju V. izmjena i dopuna prostornog plana uređenja Grada Đakova 6/21, 12/21.-pročišćeni tekst i 14/21.-ispravak)

  -GUP Grada Đakova(Sl.gl. br.6/08) , I.ID. GUP Grada Đakova (Sl.gl. br.6/08) br.12/15 i II.ID. GUP Grada Đakova (Sl.gl. br.9/19 , Odluka o donošenju III. izmjena idopuna generalnog urbanističkog planaGrada Đakova 6/21. i 12/21. – pročišćeni tekst).
- **s odredbama zakona koji reguliraju to područje**
  - Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19,145/24)
  - Zakonom o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)

- **posebnim uvjetima i uvjetima priključenja**

- Uprava za ceste Osječko-baranjske županije, HR-31000 Osijek, Vijenac I. Meštrovića 14e
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 340-01/25-12/27, URBROJ: 2158-144-03/2-25/432 od 13.02.2025. godine**
- Grad Đakovo, HR-31400 Đakovo, Trg dr. F.Tuđmana 4
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 361-01/25-01/15, URBROJ: 2158-4-03/1-25-2 od 26.02.2025. godine**
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
  - utvrđeni posebni uvjeti **- vodopravni uvjeti, KLASA: 325-09/25-03/0001871, URBROJ: 374-21-3-25-2 od 12.02.2025. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - utvrđeni posebni uvjeti **- uvjeti gradnje HAKOM-a, KLASA: 361-03/25-01/3247, URBROJ: 376-05-3-25-02 od 24.02.2025. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek, HR-31000 Osijek, Šetalište K. F. Šepera 1A
  - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: 400800104-1080/25/IŠ od 21.02.2025. godine**
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Đakovo, HR-31400 Đakovo, Bana Jelačića 65
  - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: F 20003-30/25 od 18.02.2025. godine**
- ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o., HR-31400 Đakovo, Bana Josipa Jelačića 65
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 361-01/25-07/01, URBROJ: 2121-30-03-03/01-25-30 od 14.02.2025. godine**
- Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša, Služba za vojno graditeljstvo i energetsku učinkovitost, HR-10000 Zagreb, Trg kralja Petra Krešimira IV 1
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

posebnim propisima

- Zakonom o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakon o zaštiti na radu NN br. 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18
- Zakon o zaštiti od požara NN br. 92/10,14/22
- Zakon o zaštiti okoliša NN br. 80/13,78/15, 12/18, 118/18
- Zakon o zaštiti prirode NN br. 80/13, 15/18, 14/19, 127/19
- Zakon o zaštiti zraka NN br. 127/19, 57/22, 136/24
- Zakon o zaštiti i očuvanju kulturnih dobara NN br. 145/24
- Zakon o gospodarenju otpadom NN br. 84/21, 142/23
- Zakon o zaštiti od buke NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 014/21
  Zakon o šumama NN br. 68/18, 115/18, 98/19, 32/20, 145/20, 101/23, 36/24
- Zakon o vodama NN br. 66/19, 84/21, 47/23
- Zakon o komunalnom gospodarstvu NN br. 68/18
- Zakon o elektroničkim komunikacijama NN br. 76/22
- Zakon o poljoprivrednom zemljištu NN br. 20/18, 115/18, 98/19, 57/22
- Zakon o tržištu plina NN br. 18/18
- Mrežna pravila plinskog distribucijskog sustava NN br. 50/18
- Zakon o građevinskoj inspekciji NN br. 153/13, 145/24
- Pravilnik o gospodarenju otpadom NN br. 23/14, 51/14, 121/15, 132/15
- Pravilnik o građevnom otpadu i otpadu koji sadrži azbest NN br. 069/2016
- Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1-400 kV Sl.list br. 65/88,NN br. 24/97
- Pravilnik o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama operatora, investitora radova ili građevine NN br. 146/24
- Pravilnik o hrvatskim normama NN br. 22/96
- Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe NN 35/94,55/94, 142/03
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara NN 8/06
- Pravilnik o teh.zahtjevima za građ.odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnostingrađevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda NN 3/11
- Pravilnik o mjerama zaštite od požara kod građenja NN 141/11, 078/15, 118/18, 110/19
- Zakon o materijalima i predmetima koji dolaze u neposredan dodir s hranom NN 25/13, 41/14, 114/18, 27/24
- Zakon o normizaciji zakon o zaštiti pučanstva o od zaraznih bolesti NN 79/07, 113/08, 43/09, 130/17, 114/18, 47/20, 134/20, 143/21

Projektant:
FRANJO MIKUŠ,dipl.ing.građ.

4.OCJENA O POTREBI PROCJENE UTJECAJA NA OKOLIŠ

REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO ZAŠTITE OKOLIŠA I PRIRODE
10000 Zagreb, Ulica Republike Austrije 14
Tel. 01/ 3717 111 fax: 01/ 3717 149
OIB: 19370100881

ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Primljeno
Org. jedinica
Urudžbeni broj 1355/2014
Prilog

KLASA: UP/I-351-03/14-08/33
URBROJ: 517-06-2-1-1-14-10
Zagreb, 17. studenoga 2014.

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na temelju članka 84. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša („Narodne novine", brojevi 80/13 i 153/13), te članka 27. stavka 1. Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13) i odredbe članka 4. stavka 3. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", brojevi 64/08 i 67/09), a sukladno članku 33. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", broj 61/14), na zahtjev nositelja zahvata Đakovački vodovod d.o.o., Bana J. Jelačića 65, Đakovo, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš, donosi

R J E Š E N J E

I. **Za namjeravani zahvat, izgradnju sustava prikupljanja i odvodnje te uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Đakovo, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.**

II. **Za namjeravani zahvat, izgradnju sustava prikupljanja i odvodnje te uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Đakovo, nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.**

III. **Ovo rješenje ukida se ukoliko nositelj zahvata,** Đakovački vodovod d.o.o., Bana J. Jelačića 65, Đakovo, **u roku od dvije godine od dana izvršnosti rješenja ne podnese zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole, odnosno drugog akta sukladno posebnom zakonu.**

IV. **Važenje ovog rješenja, na zahtjev nositelja zahvata,** Đakovački vodovod d.o.o., Bana J. Jelačića 65, Đakovo, **može se jednom produžiti na još dvije godine uz uvjet da se nisu promijenili uvjeti utvrđeni u skladu sa zakonom i drugi uvjeti u skladu s kojima je izdano rješenje.**

V. **Ovo rješenje objavljuje se na internetskim stranicama Ministarstva zaštite okoliša i prirode.**

O b r a z l o ž e n j e

Nositelj zahvata, Đakovački vodovod d.o.o., Bana J. Jelačića 65, Đakovo, sukladno odredbama članka 82. Zakona o zaštiti okoliša i članka 28. stavka 2. Uredbe o procjeni utjecaja zahvata na okoliš („Narodne novine", brojevi 64/08 i 67/09, dalje u tekstu: Uredba), 24. ožujka 2014. podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i prirode (dalje u tekstu: Ministarstvo) zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izgradnje sustava

Stranica 1 od 4

prikupljanja i odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Đakovo. Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša, koji je u ožujku 2014. izradio, a u lipnju 2014. dopunio, ovlaštenik ECOINA d.o.o. iz Zagreba, koji ima važeću suglasnost Ministarstva za izradu dokumentacije za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš (KLASA: UP/I 351-02/13-08/101, URBROJ: 517-06-2-2-2-13-2 od 3. studenoga 2013.). Voditeljica izrade Elaborata je Sonja Burela, dipl. ing. kem. tehn.

Pravni temelj za vođenje postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš su odredbe članka 82. stavka 1. Zakona o zaštiti okoliša i odredbe članaka 27., 28., 29. i 30. Uredbe. Naime, za zahvate navedene u točki 10.1. *Postrojenja za obradu otpadnih voda kapaciteta 10 000 ES i više s pripadajućim sustavom odvodnje* Priloga II. Uredbe, ocjenu o potrebi procjene utjecaja zahvata na okoliš provodi Ministarstvo. Postupak ocjene je proveden jer nositelj zahvata planira izgraditi sustav prikupljanja i odvodnje i uređaj za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 33 000 ES.

O zahtjevu nositelja zahvata za pokretanjem postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sukladno članku 28. stavku 3. Uredbe i članku 7. stavku 2. točki 1. te članku 8. Uredbe o informiranju i sudjelovanju javnosti i zainteresirane javnosti u pitanjima zaštite okoliša („Narodne novine", broj 64/08), na internetskoj stranici Ministarstva objavljena je Informacija o zahtjevu za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš sustava prikupljanja i odvodnje te uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Đakovo (KLASA: UP/I 351-03/14-08/33, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-3 od 16. lipnja 2014.).

U dostavljenoj dokumentaciji (Elaboratu zaštite okoliša) navedeno je, u bitnom, sljedeće: *Lokacija zahvata je u Osječko-baranjskoj županiji, na području Grada Đakova i Općine Satnica Đakovačka. Lokacija uređaja za pročišćavanje otpadnih voda planirana je na čestici koja će nastati spajanjem k.č. 1048/1, 1048/2, 1049, 1050, 1051, 1091 k.o. Budrovci. Sustav prikupljanja i odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda aglomeracije Đakovo obuhvaća naselja Đakovo, Piškorevci, Budrovci, Selci Đakovački, Kuševac, Ivanovci Đakovački i Satnica Đakovačka. Sustav se sastoji od oko 166 km postojećih i planiranih gravitacijskih i tlačnih kanala, 48 postojećih i planiranih crpnih stanica, dvije retencijske građevine, tri kišna preljeva, ostalih pratećih objekata i planiranog uređaja za pročišćavanje otpadnih voda. Ukupna površina koju će pokriti planirani sustav iznosi oko 36 km^2. Predviđen je kombinirani sustav prikupljanja i odvodnje, mješoviti za grad Đakovo i razdjelni za ostala naselja. Planirana je gradnja uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kapaciteta 33 000 ES i III stupnja pročišćavanja. Odabrana je SBR tehnologija pročišćavanja s istovremenom stabilizacijom mulja. Recipijent pročišćenih otpadnih voda iz uređaja će biti melioracijski kanal Ribnjak.*

Ministarstvo je u postupku ocjene dostavilo zahtjev (KLASA: UP/I 351-03/14-08/33, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-4 od 16. lipnja 2014.) za mišljenjem Upravi za zaštitu prirode i Sektoru za zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva, Upravi vodnog gospodarstva Ministarstva poljoprivrede, Upravnom odjelu za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije i Konzervatorskom odjelu u Osijeku.

Uprava za zaštitu prirode Ministarstva dostavila je mišljenje (KLASA: 612-07/14-59/94, URBROJ: 517-07-2-2-14-4 od 24. srpnja 2014.) u kojem navodi da za planirani zahvat nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja zahvata na okoliš te da je zahvat prihvatljiv za ekološku mrežu. Sektor za zaštitu zraka, tla i mora Ministarstva, dostavio je mišljenje (KLASA: 351-01/14-02/569, URBROJ: 517-06-1-1-1-14-2 od 14. srpnja 2014.) da s gledišta utjecaja zahvata na kvalitetu zraka i tla nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja

zahvata na okoliš. U mišljenju Upravnog odjela za prostorno planiranje, zaštitu okoliša i prirode Osječko-baranjske županije (KLASA: 351-01/14-02/34, URBROJ: 2158/1-01-14/04-14-2 od 25. srpnja 2014.) se navodi da za zahvat nije potrebno provesti procjenu utjecaja zahvata na okoliš uz uvjet da se do početka rada uređaja za pročišćavanje otpadnih voda osiguraju uvjeti za kontinuirano zbrinjavanje otpadnog mulja s uređaja. Konzervatorski odjel u Osijeku dostavio je mišljenje (KLASA: 612-08/14-01/3686, URBROJ: 532-04-02-05/04-14-02 od 4. srpnja 2014.) da je s aspekta zaštite kulturne baštine, i zbog činjenice da je zahvat planiran na arheološki bogatom području, za predmetni zahvat potrebno provesti procjenu utjecaja zahvata na okoliš. Uprava vodnog gospodarstva Ministarstva poljoprivrede dostavila je mišljenje (KLASA: 351-03/14-01/104, URBROJ: 525-12/0987-14-5 od 30. listopada 2014.) prema kojem je nakon uvida u studijsko-plansku dokumentaciju vodnoga gospodarstva utvrđeno da za zahvat s vodnogospodarskog stajališta nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.
U vezi s informacijom o zahtjevu objavljenom na internetskim stranicama Ministarstva nisu zaprimljene primjedbe javnosti i zainteresirane javnosti.

Razlozi zbog kojih nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš su sljedeći: Izgradnjom sustava odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda smanjit će se postojeće onečišćenje površinskih i podzemnih voda. Svi uvjeti koje će biti potrebno ispuniti vezano uz zahtjeve vodnoga gospodarstva, utvrdit će nadležno tijelo u postupku izdavanja lokacijske dozvole izdavanjem vodopravnih uvjeta. Na taj način spriječit će se eventualni nepovoljni utjecaji na vode i vodeni okoliš, koji se mogu pojaviti tijekom gradnje ili korištenja zahvata. Mogući utjecaji zahvata na tlo i posredno na vode tijekom građenja proizlaze isključivo iz građevinskih radova te su, uz primjenu mjera organizacije gradilišta i građenja koje će se propisati tijekom izdavanja daljnjih odobrenja, ocijenjeni kao minimalni. Lokacija zahvata nalazi se izvan područja zaštićenog temeljem Zakona o zaštiti prirode („Narodne novine", broj 80/13) te izvan područja ekološke mreže. S obzirom na udaljenost od najbližeg područja ekološke mreže (3 km) te da će planirana trasa kanala u najvećoj mjeri pratiti koridor postojećih prometnica, ocijenjeno je da zahvat neće imati nepovoljan utjecaj na prirodu. Nasuprot dostavljenom mišljenju Konzervatorskog odjela u Osijeku, potencijalni štetni utjecaji planiranog zahvata na evidentirane arheološke lokalitete ograničeni su na područje lokacije zahvata i njezino neposredno okruženje te se mogu izbjeći primjenom mjera zaštite kulturne baštine propisanih zakonskim aktima i izgradnjom u skladu s projektnom dokumentacijom i izdanim uvjetima nadležnih tijela. Naime, budući da je na širem području zahvata moguće očekivati potencijalne arheološke nalaze, u postupku izdavanja lokacijske dozvole ili drugog odobrenja za realizaciju zahvata propisat će se odgovarajući uvjeti i mjere zaštite kulturne baštine.
Otpadom će se gospodariti na način da se izbjegne i smanji nastajanje otpada dok će se nastali otpad odvojeno prikupljati i predavati ovlaštenim osobama. U vezi s utjecajem mulja s uređaja za pročišćavanje otpadnih voda, kao najpovoljnija varijanta konačnog zbrinjavanja istog predloženo je korištenje u poljoprivredi, ukoliko će analize zadovoljavati uvjete iz Pravilnika o gospodarenju muljem iz uređaja za pročišćavanje otpadnih voda kada se mulj koristi u poljoprivredi („Narodne novine", broj 38/08). Na području Grada Đakova za prihvat mulja raspoloživo je oko 12 000 ha poljoprivrednih površina dok je za zbrinjavanje mulja s UPOV Đakovo potrebno oko 470 ha.

Točka I. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno članku 78. stavku 2. Zakona o zaštiti okoliša i članku 27. stavku 1. Uredbe ocijenilo, na temelju dostavljene dokumentacije i mišljenja nadležnih tijela, a prema kriterijima iz Priloga V. Uredbe, da planirani zahvat neće imati značajan negativan utjecaj na okoliš i stoga nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš.

Točka II. ovog rješenja temelji se na tome da je Ministarstvo sukladno odredbama članka 90. stavka 3. Zakona o zaštiti okoliša i članka 30. stavka 9. Zakona o zaštiti prirode u okviru postupka ocjene o potrebi procjene provelo prethodnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu te isključilo mogućnost značajnijeg utjecaja na ekološku mrežu i stoga nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Točka III. ovoga rješenja, rok važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 3. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka IV. ovoga rješenja, mogućnost produljenja važenja rješenja, propisana je u skladu s člankom 92. stavkom 4. Zakona o zaštiti okoliša.

Točka V. ovog rješenja o obvezi objave rješenja na internetskim stranicama Ministarstva, utvrđena je na temelju članka 91. stavka 2. Zakona o zaštiti okoliša.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Ovo rješenje je izvršno u upravnom postupku i protiv njega se ne može izjaviti žalba, ali se može pokrenuti upravni spor. Upravni spor pokreće se tužbom Upravnom sudu u Osijeku, Županijska 5, u roku 30 dana od dana dostave ovog rješenja. Tužba se predaje navedenom upravnom sudu neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom, odnosno dostavlja elektronički.

Upravna pristojba na zahtjev i ovo rješenje propisno je naplaćena državnim biljezima u iznosu od 70,00 kuna prema Tar. br. 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine", br. 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 49/11, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14 i 94/14).

VIŠA STRUČNA SAVJETNICA
Ivana Lalić

DOSTAVITI:
1. Đakovački vodovod d.o.o., Bana J. Jelačića 65, Đakovo **(R, s povratnicom)**

NA ZNANJE:
1. ECOINA d.o.o., SR Njemačke 10, Zagreb

Stranica 4 od 4

5. OBAVJEST O UTVRĐENIM POSEBNIM UVJETIMA I UVJETIMA PRIKLJUČENJA

ID: P20250210-1696702-Z05

REPUBLIKA HRVATSKA
Osječko-baranjska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša

KLASA: 350-05/25-28/000107
URBROJ: 2158-16/05-25-0011
Đakovo, 10.03.2025.

➢ FRANJO MIKUŠ
HR-31400 Đakovo, Vijenac kardinala Alojzija Stepinca 10

Predmet: Obavijest o utvrđenim posebnim uvjetima i uvjetima priključenja
- dostavlja se

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio FRANJO MIKUŠ, HR-31400 Đakovo, Vijenac kardinala Alojzija Stepinca 10, OIB 14317279354 za:

- građenje građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (vodovodni cjevovod)
- građenje građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda)

na katastarskoj(im) čestici(ama) 12696, 12695, 12697/2 i 9068 k.o. Đakovo (Đakovo, Vladimira Nadzora).

Javnopravna tijela su pozvana sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) (u daljnjem tekstu: Zakon o prostornom uređenju) odnosno članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24) (u daljnjem tekstu: Zakon o gradnji), te su na propisan način elektronički pozivana sljedeća javnopravna tijela:

- Uprava za ceste Osječko-baranjske županije, HR-31000 Osijek, Vijenac I. Meštrovića 14e
- Grad Đakovo, HR-31400 Đakovo, Trg dr. F.Tuđmana 4
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek, HR-31000 Osijek, Šetalište K. F. Šepera 1A
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Đakovo, HR-31400 Đakovo, Bana Jelačića 65
- ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o., HR-31400 Đakovo, Bana Josipa Jelačića 65
- Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša, Služba za vojno graditeljstvo i energetsku učinkovitost, HR-10000 Zagreb, Trg kralja Petra Krešimira IV 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.

ID: P20250210-1696702-Z05

U postupku utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja javnopravnim tijelima su elektroničkim sustavom eKonferencija dostavljeni podaci sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji.

Javnopravnim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 12.02.2025. godine do zaključno sa 26.02.2025. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

Po isteku roka od strane navednih javnopravnih tijela na predmetnu dokumentaciju izdano je:

- Uprava za ceste Osječko-baranjske županije, HR-31000 Osijek, Vijenac I. Meštrovića 14e
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 340-01/25-12/27, URBROJ: 2158-144-03/2-25/432 od 13.02.2025. godine**
- Grad Đakovo, HR-31400 Đakovo, Trg dr. F.Tuđmana 4
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 361-01/25-01/15, URBROJ: 2158-4-03/1-25-2 od 26.02.2025. godine**
- Hrvatske vode, VGO za srednju i donju Savu, HR-35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22
  - utvrđeni posebni uvjeti **- vodopravni uvjeti, KLASA: 325-09/25-03/0001871, URBROJ: 374-21-3-25-2 od 12.02.2025. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - utvrđeni posebni uvjeti **- uvjeti gradnje HAKOM-a, KLASA: 361-03/25-01/3247, URBROJ: 376-05-3-25-02 od 24.02.2025. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek, HR-31000 Osijek, Šetalište K. F. Šepera 1A
  - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: 400800104-1080/25/IŠ od 21.02.2025. godine**
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Đakovo, HR-31400 Đakovo, Bana Jelačića 65
  - utvrđeni posebni uvjeti, **URBROJ: F 20003-30/25 od 18.02.2025. godine**
- ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o., HR-31400 Đakovo, Bana Josipa Jelačića 65
  - utvrđeni posebni uvjeti, **KLASA: 361-01/25-07/01, URBROJ: 2121-30-03-03/01-25-30 od 14.02.2025. godine**
- Ministarstvo obrane, Uprava za materijalne resurse, Sektor za vojnu infrastrukturu i zaštitu okoliša, Služba za vojno graditeljstvo i energetsku učinkovitost, HR-10000 Zagreb, Trg kralja Petra Krešimira IV 1
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema

Iz tekstualnog dijela prikupljenih posebnih uvjeta vidljivo je da iste potvrđuju da su dostavljeni podaci i dokumentacija od strane projektanta, izrađeni u skladu s posebnim propisima i da se za iste daju posebni uvjeti odnosno uvjeti priključenja.

Predmet izdavanja ove obavijesti nije usklađenost dostavljenih podataka i dokumentacije sukladno odredbama članka 135. stavka 3. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 81. stavka 3. Zakona o gradnji s prostorno-planskom dokumentacijom temeljem članka 138. Zakona o prostornom uređenju odnosno članka 85. Zakona o gradnji.

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: P20250210-1696702-Z05

Oslobođeno od plaćanja upravne pristojbe prema Tarifnom broju 1. Uredbe o tarifi upravnih pristojbi (Narodne novine, broj 156/22).

VIŠA SAVJETNICA ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADITELJSTVO
Ruža Gudelj, dipl.ing.građ.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (https://dozvola.mgipu.hr)
  - FRANJO MIKUŠ
    HR-31400 Đakovo, Vijenac kardinala Alojzija Stepinca 10

KLASA: 350-05/25-28/000107, URBROJ: 2158-16/05-25-0011 3/3

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.

RUŽA GUDELJ
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA
Potpisano: 10.03.2025.

6. UTVRĐENI POSEBNI UVJETI

UPRAVA ZA CESTE
OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE
Vijenac I. Meštrovića 14e, 31000 Osijek

OIB: 41141753016
MB: 1281127
PP 87
Mob: 091/206-4226

Tel: 031/251-520
Fax: 031/251-530
Mail: zuc-obz@zuc-obz.hr
Web: www.zuc-obz.hr

KLASA: 340-01/25-12/27
URBROJ: 2158-144-03/2-25/432
Osijek, 13.02.2025.

ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65
31 400 Đakovo
OIB: 04829242916

Uprava za ceste Osječko-baranjske županije, vijenac I. Meštrovića 14e Osijek na temelju članaka 55. i 57. Zakona o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22, 04/23, 133/23, dalje u tekstu Zakon o cestama) povodom zahtjeva Đakovačkog Vodovoda d.o.o., Bana Jelačića 65, 31 400 Đakovo, zaprimljenog 12. veljače 2025. godine u predmetu utvrđivanja posebnih uvjeta za gradnju objekata i instalacija izdaje :

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

za izradu projektno - tehničke dokumentacije za „**Rekonstrukciju i dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora**", za trasu uz javne ceste **ŽC4146**: [Đakovo (DC7 – DC46)], uz slijedeće uvjete:

1. **Sustav vodoopskrbne i odvodne mrežu trasirati** a šahtove (okna) locirati na minimalnoj udaljenosti 1,5 m' od krajnje točke poprečnog presjeka ceste, u pojasu između cestovnog rubnjaka i nogostupa ili u nogostup (pješačku stazu).

2. **Križanja cjevovoda s javnom cestom,** obavezno izvesti metodom horizontalnog bušenja s istovremenim utiskivanjem zaštitne cijevi da se spriječi rahlanje materijala u nadsloju ceste. Visina nadsloja iznad zaštitne cijevi mora iznositi >1,5 m' ispod nivelete kolnika, odnosno min. 1,0 m' ispod dna cestovnog jarka. Rov za bušeću garnituru iskopati na udaljenosti min. 2,0 m' od ruba kolnika ceste ceste uz potrebno osiguranje prometnom signalizacijom u svemu prema važećim zakonskim propisima, a zatrpavanje rova izvršiti kvalitetnim materijalom uz primjenu suvremenih metoda da se osigura potrebna zbijenost.

3. **Investitor je u obavezi sklopiti Ugovor o osnivanju prava služnosti** za dio građevine koji prolazi kroz česticu javne ceste s Upravom za ceste Osječko-baranjske županije, temeljem članka 25. Zakona o cestama. **Zahtjevu za zaključivanje ugovora** potrebno je dostaviti elaborat (separat) na kojem će biti ucrtan položaj **projektirane** građevine u odnosu na krajnju točku poprečnog presjeka ceste (rub rubnjaka, bankinu, oborinski kanal, nožicu nasipa) ovisno o tome što je krajnja točka poprečnog presjeka ceste te nekoliko poprečnih presjeka na karakterističnim mjestima na kojima će biti **kotirane** karakteristične točke poprečnog presjeka ceste i **projektirana građevina**. Elaborat također treba obuhvaćati dužinu pružanja cjevovoda preko pojedine katastarske čestice javne ceste, što je nužan podatak za pripremu ugovora o služnosti.

4. **Glavni projekt** mora sadržavati detaljnu situaciju projektirane mreže s ucrtanom trasom i označenom udaljenosti od ruba kolnika ceste odnosno cestovnog jarka (na dionicama gdje jarak postoji) i poprečne profile polaganja cjevovoda s jasno označenim udaljenostima i dubinom polaganja u odnosu na kolnik, cestovni jarak i cestovno zemljište.

5. **Za svako odstupanje od ovih uvjeta** te svaku izmjenu i/ili dopunu glavnog projekta koja predstavlja značajnu izmjenu bitnih zahtjeva za građevinu u pogledu mehaničke otpornosti i stabilnosti (ovo se posebno odnosi za slučaj zamjene materijala, vrste cijevi i tipa okana u odnosu na projektirano rješenje) investitor je u obvezi zatražiti izmjenu posebnih uvjeta građenja s obrazloženim zahtjevom kako bi se radovi izvršili sukladno važećim tehničkim propisima

6. **Za tehnički pregled građevine potrebno je** dostaviti elaborat (separat) u digitalnom i tiskanom obliku na kojem će biti ucrtan položaj **izvedene** građevine u odnosu na krajnju točku poprečnog presjeka ceste (rub rubnjaka, bankinu, oborinski kanal, nožicu nasipa) ovisno o tome što je krajnja točka poprečnog presjeka ceste te nekoliko poprečnih presjeka na karakterističnim mjestima na kojima će biti **kotirane** karakteristične točke poprečnog presjeka ceste i **izvedena građevina.**

7. Posebni uvjeti građenja vrijede dvije godine od dana izdavanja, a nakon toga roka investitor/projektant dužan je zatražiti nove ili produljenje postojećih uvjeta.

Obrazloženje:

Vašim zahtjevom zaprimljenim 12.02.2025 godine, zatražili ste od nas posebne uvjete za predloženu trasu građevine „Rekonstrukciju i dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora", koji bi se temeljili na Zakonu o prostornom uređenju, Zakonu o gradnji i Zakonu o cestama.

Uvidom u tehničku dokumentaciju: Idejno rješenje, oznaka projekta IR-110/24, izrađenog od strane Đakovoprojekt d.o.o., Vij. k. A. Stepinca 10, 31 400 Đakovo, projektanta: Franjo Mikuš, dipl. ing. građ. u veljači 2025, sukladno propisima izdaju se navedeni uvjeti i obveze.

Dostaviti:
Služba 2x

Ravnateljica:
Lejla Šćavo, dipl. iur.

UPRAVA ZA CESTE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE OSIJEK (2)

REPUBLIKA HRVATSKA
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA
GRAD ĐAKOVO
Upravni odjel za gospodarstvo i financije
KLASA: 361-01/25-01/15
URBROJ: 2158-4-03/1-25-2
Đakovo, 26. veljače 2025. godine

Na temelju Poziva javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja putem elektroničkog sustava eKonferencija KLASA: 350-05/25-28/000107 URBROJ: 2158-16/05-25-0003 od 11. veljače 2025. godine, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša za:

-građenje građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (vodovodni cjevovod), građenje građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda) na katastarskim česticama 12696, 12695, 12697/2 i 9068 k. o. Đakovo (Đakovo, Vladimira Nazora), a prema Idejnom rješenju broj: IR-110/24, Đakovoprojekt d.o.o., Vijenac k. A. Stepinca 10, Đakovo, iz veljače 2025. godine, projektant Franjo Mikuš, dipl. ing. građ., broj ovlaštenja G 3162, investitor Grad Đakovo, OIB: 23632093169, trg dr. Franje Tuđmana 4, Đakovo izdajemo sljedeće

POSEBNE UVJETE

1. Predmetnu trasu projektirati usklađeno :

- s postojećim projektom za rekonstrukciju građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), cesta, parkiralište i pješačko-biciklistička staza na postojećoj građevnoj čestici 12696, 12695, 12738, 12697/2, 9073/1, 12746, 9068, 9067/3 i 9067/1 u k. o. Đakovo (Đakovo, Ulica Vladimira Nazora) za koji su od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša izdano Rješenje o izmjeni i/ili dopuni građevinske dozvole KLASA: UP/I-361-03/24-01/000504, URBROJ: 2158-16/05-24-0011, pravomoćna dana 25. listopada 2024. godine
- s postojećim projektom za građenje građevine infrastrukturne namjene prometnog sustava (cestovni promet), 2.b. skupine, rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene-ceste, parkirališta, pješačko-biciklističke staze i javne rasvjete na katastarskim česticama 9073/1, 5152/1, 12697/2 i 12696 k. o. Đakovo (Đakovo, I. Mažuranića) za koji su od strane Upravnog odjela za prostorno uređenje i graditeljstvo, Osječko-baranjske županije, izdano Rješenje o izmjeni i/ili dopuni građevinske KLASA: UP/I-361-03/24-01/000675, URBROJ: 2158-16/08-24-0015 pravomoćna 10. prosinca 2024.

2. Sva raskopavanja površine javne namjene unaprijed dogovoriti s predstavnicima ovog Upravnog odjela odnosno sa nadzornim inženjerom na gradilištu.
3. Za vrijeme izvođenja radova predvidjeti i osigurati nesmetan pristup stanarima, sanaciju raskopa izvršiti istovrsnim materijalom od kojeg je raskopana površina i napravljena.
4. Sva eventualna oštećenja ostalih instalacija padaju na teret izvođača radova o čemu je potrebno odmah obavijestiti vlasnika instalacije.
5. Obavezno izvršiti i predvidjeti vraćanje površine javne namjene u prvobitno stanje. Uništenu i oštećenu hortikulturu obavezno zamijeniti, izvršiti zamjensku sadnju. Eventualna oštećenja komunalne opreme popraviti ili pak zamijeniti.

6. Ovim uvjetima priključenja ne rješavaju se imovinsko – pravni odnosi.
7. Predmet izdavanja ovih uvjeta nije usklađenost dostavljene dokumentacije s prostorno-planskom dokumentacijom.

P R O Č E L N I C A
Sanja Rogoz-Šola, mag. oec.

O tome obavijestiti:
1. Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša,
2. Arhiva.

HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA SREDNJU I DONJU SAVU
35000 Slavonski Brod, Šetalište braće Radića 22

KLASA: 325-09/25-03/0001871
URBROJ: 374-21-3-25-2
Zagreb, 12.02.2025.

Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, podnio je zahtjev putem sustava e-dozvole KLASA: 350-05/25-28/000107, URBROJ: 2158-16/05-25-0003, od 11.02.2025. godine, za ishođenje vodopravnih uvjeta za zahvat u prostoru građenje građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (vodovodni cjevovod) i građenje građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda), u ulici Vladimira Nazora u Đakovu, zaprimljen u Hrvatske vode 12.02.2025. godine, sukladno članku 136. stavku 1. Zakona o prostornom uređenju (Narodne novine, broj: 153/13, 65/17, 114/18, 39/19), odnosno članku 82. stavku 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17, 39/19, 125/19).

Investitor je Đakovački vodovod d.o.o., Bana Jelačića 65, Đakovo.

Dostavljena je slijedeća dokumentacija:

-Idejno rješenje, građevinski projekt, Rekonstrukcija i dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora, broj projekta IR-110/24, zajednička oznaka projekta TD-110/24, projektant Franjo Mikuš, dipl.ing.građ., Đakovoprojekt d.o.o., veljača 2025. godine.

Uvidom u raspoloživu dokumentaciju utvrđeno je da planirani zahvat utječe na ciljeve iz članka 5. stavka 2. i članka 46. Zakona o vodama (Narodne novine, broj: 66/19, 84/21). Sukladno članku 136. stavku 3. Zakona o prostornom uređenju, odnosno članku 82. stavku 3. Zakona o gradnji, te na temelju članka 158. Zakona o vodama, Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za srednju i donju Savu, izdaju:

VODOPRAVNE UVJETE

za rekonstrukciju i dogradnju vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora u Đakovu

1. Opći dio

1.1. Lokacija: kčbr. 12696, 12695, 12697/2 i 9068 u ko. Đakovo u Osječko-baranjskoj županiji.

1.2. Vrsta i naziv zahvata u prostoru: rekonstrukcija i dogradnja vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora u Đakovu.

1.3. Opskrba vodom: rekonstrukcija i dogradnja približno 1.000 m vodoopskrbnih cjevovoda na sustavu vodoopskrbe Đakova.

1.4. Odvodnja otpadnih voda: rekonstrukcija i dogradnja približno 1.000 m gravitacijskih cjevovoda sanitarne kanalizacije i 1.000 m cjevovoda oborinske kanalizacije. Razdjelni sustav odvodnje. Kanalizacija se priključuje na sustav odvodnje otpadnih voda Đakovo.

1.5. Zaštita od štetnog djelovanja voda: nije primjenjivo.

080638814

1.6. Usklađenje s dokumentima o prihvatljivosti zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš i prirodu provodi se prema propisima o zaštiti okoliša. Za zahvat Izgradnja sustava prikupljanja i odvodnje te uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Đakovo, nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš. Za to je izdano Rješenje Ministarstva zaštite okoliša i prirode KLASA: UP/I-351-03/14-08/33, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-10 od 17.11.2014. godine.

1.7. Provjera sukladnosti glavnog projekta s ovim vodopravnim uvjetima provodi se prema odredbama Zakona o gradnji (Narodne novine, broj: 153/13, 20/17, 39/19, 125/19). Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s vodopravnim uvjetima.

1.8. Investitor se obvezuje u suglasnosti s Hrvatskim vodama osigurati vodni nadzor pri izvođenju predmetnih radova na dionicama uz vodnogospodarske objekte. Imenovanje vodnog nadzora potrebno je zatražiti od Hrvatskih voda, Vodnogospodarskog odjela za srednju i donju Savu, petnaest (15) dana prije početka radova. Uz zahtjev je potrebno dostaviti izvadak iz glavnog projekta koji se odnosi na tehnički opis, preglednu i detaljnu situaciju, poprečne i uzdužne presjeke na mjestima gdje se trasa vodi uz vodnogospodarske objekte i preko njih. Zapisnik o izvršenom vodnom nadzoru potrebno je predočiti na tehničkom pregledu.

1.9. Pregledna situacija zahvata u prostoru: u prilogu.

1.10. Za linijske objekte (cjevovode) investitor je dužan riješiti imovinsko-pravne odnose na način da zasnuje pravo služnosti na javnom vodnom dobru, odnosno prilikom ishođenja građevinske dozvole priložiti dokaz da ima pravo graditi na katastarskim česticama u pravnom režimu javnog vodnog dobra u vlasništvu Republike Hrvatske, a na upravljanju Hrvatskih voda.

Za točkaste objekte investitor je dužan riješiti imovinsko-pravne odnose na način da zasnuje pravo građenja na javnom vodnom dobru te u tu svrhu parcelirati katastarsku česticu javnog vodnog dobra u opsegu potrebnom za zahvat u prostoru, odnosno prilikom ishođenja građevinske dozvole priložiti dokaz da ima pravo graditi na katastarskim česticama u pravnom režimu javnog vodnog dobra u vlasništvu Republike Hrvatske, a na upravljanju Hrvatskih voda

1.11. Ovi će se vodopravni uvjeti izmijeniti: zbog promjene osobe korisnika ili naziva korisnika, na zahtjev stranke ili nadležnog tijela; radi produljenja važenja vodopravnih uvjeta ako se nisu bitno promijenile okolnosti od utjecaja na ispunjenje ciljeva upravljanja vodama.

1.12. Vodopravni uvjeti važe dok važi odgovarajući akt prema propisima o prostornom uređenju i gradnji.

1.13. Investitor je dužan na tehničkom pregledu predstavniku Hrvatskih voda dostaviti jedan primjerak projektne dokumentacije u dijelu koji se odnosi na tehnički opis, situaciju, poprečne i uzdužne presjeke na mjestima gdje se trasa vodi uz vodnogospodarske objekte, te geodetski snimak izvedenog stanja u digitalnom obliku (optički medij, npr. CD ili DVD) koji treba sadržavati detaljne poprečne i uzdužne profile izvedenog stanja na mjestu dodira trase s vodnogospodarskim objektima.

2. Posebni dio

080638814

2.1. Glavni projekt treba sadržavati tehničko-tehnološko rješenje vodoopskrbe i prikupljanja i odvodnje sanitarnih i oborinskih otpadnih voda izrađeno na temelju Idejnog rješenja, građevinski projekt, Rekonstrukcija i dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora, broj projekta IR-110/24, zajednička oznaka projekta TD-110/24, projektant Franjo Mikuš, dipl.ing.građ., Đakovoprojekt d.o.o., veljača 2025. godine .

2.2. Glavni projekt pored uobičajenih priloga s vodnogospodarskog stajališta treba sadržavati sljedeće:

2.2.1. Preglednu situaciju postojećeg stanja područja u pogodnom mjerilu s ucrtanim područjem sustava vodoopskrbe te prikupljanja i odvodnje sanitarnih i oborinskih otpadnih voda, te svim vodnogospodarskim objektima na koje bi građevine, za koje se utvrđuju ovi vodopravni uvjeti, mogle imati utjecaja. U situaciju treba ucrtati sve ostale građevine od značaja za vodnogospodarske interese (prometnice, instalacije vodovoda i dr.). Detaljnu situaciju predmetnog zahvata na mjestima neposrednog dodira s vodnogospodarskim objektima (nasipi, kanali, obaloutvrde i sl.) iz koje je vidljiv međusobni odnos.

2.2.2. Geodetski snimak i uzdužni profil terena te potrebne geomehaničke radove na sustavu vodoopskrbe i odvodnje.

2.2.3. Hidraulički proračun i dimenzioniranje sustava odvodnje u području predmetnog obuhvata. Hidraulički proračun i dimenzioniranje odvodnje provesti temeljem kriterija za razdjelni sustav odvodnje (sanitarna odvodnja i oborinska odvodnja), kod čega treba osigurati minimalne brzine tečenja od barem v = 0,5 m/sek (bolje je veća brzina), a maksimalnu brzinu ograničiti ovisno o vrsti cijevi. Pri izboru uzdužnih padova, vrste cijevi, dubine polaganja voditi računa da se korisnici mogu priključiti.

2.3. Investitor je dužan cjevovode vodoopskrbe i odvodnje izvesti od vodonepropusnog materijala i predvidjeti njihovo ispitivanje na vodonepropusnost. Investitor je dužan na tehničkom pregledu predočiti:

- Ateste o vodonepropusnosti izvedenih predmetnih građevina izdan po ovlaštenoj osobi,
- Geodetski snimak izvedenog stanja,
- CCTV snimku s video zapisom izgrađenog sustava odvodnje.

2.4. Tehničkom dokumentacijom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom predmetnog zahvata u prostoru za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do štetnih ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarski interes.

Projektant je odgovoran za usklađenost glavnog projekta s vodopravnim uvjetima, temeljem članka 130. stavka 2. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine" br.153/13).

Vodopravni uvjeti se mijenjaju kada se prema propisima o prostornom uređenju i gradnji mijenja lokacijska dozvola, članak 147. stavak 1. Zakona o vodama.

Vodopravni uvjeti važe dok važi lokacijska dozvola, članak 147. stavak 3. Zakona o vodama.

VIŠI SAMOSTALNI INŽENJER

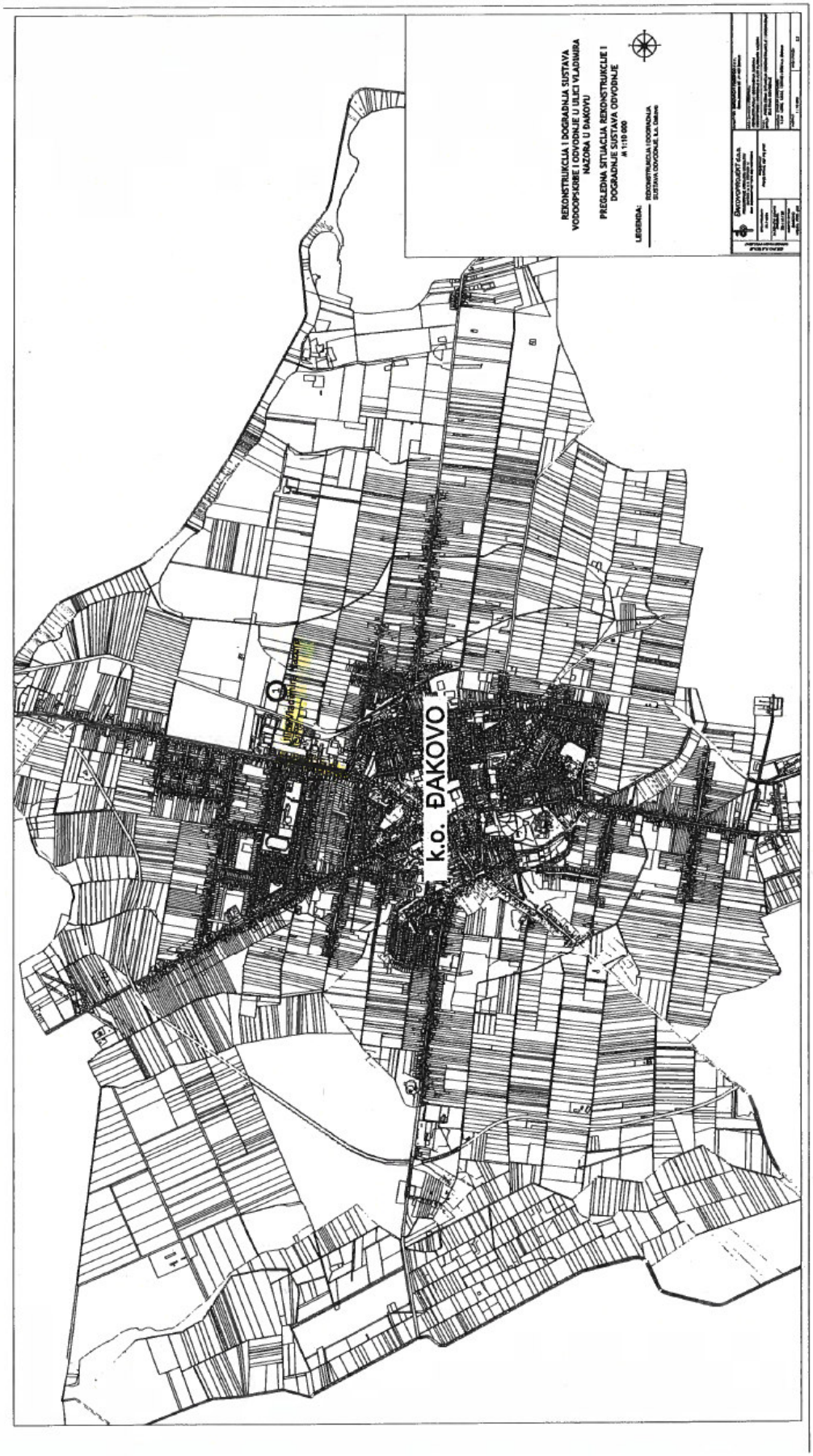
Stanislav Pandurić, dipl.ing.građ.

080638814

DOSTAVITI:

1. e-dozvola
2. VGI „Biđ-Bosut", Vinkovci (putem elektroničke pošte)
3. Služba zaštite voda, ovdje
4. Pismohrana, ovdje

080638814


REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA U ĐAKOVU
PREGLEDNA SITUACIJA REKONSTRUKCIJE I DOGRADNJE SUSTAVA ODVODNJE
M 1:10 000
LEGENDA:
REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA ODVODNJE, k.o. ĐAKOVO
ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
k.o. ĐAKOVO

REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI

KLASA: 361-03/25-01/3247
URBROJ: 376-05-3-25-02
Zagreb, 24.02.2025. godine

REPUBLIKA HRVATSKA
Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša , OIB 10383308860

Primljeno:	24.02.2025	
Klasif. oznaka:	350-05/25-28/000107	
Urudžbeni broj:	376-25-0009	
Org.jed.: 2158-16	Broj priloga:	Vrij.:

REPUBLIKA HRVATSKA
Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša ,
OIB 10383308860

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- FRANJO MIKUŠ, HR-31400 Đakovo, Vijenac kardinala Alojzija Stepinca 10

Građevina/zahvat u prostoru:

– građenje građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (vodovodni cjevovod)
– građenje građevine infrastrukturne namjene vodno-gospodarskog sustava (cjevovod odvodnje otpadnih voda)

Lokacija:

- k.č.br. 12696, 12695, 12697/2 i 9068 k.o. Đakovo

Veza: KLASA: 350-05/25-28/000107, URBROJ: 376-25-0009 od 24.02.2025. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
   a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucrtana u situacijski prikaz. Prema odredbi stavka 4. članka 61. ZEK-a, u slučaju kada je nužno zaštititi ili premjestiti EKI u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obvezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje EKI koja je izgrađena u skladu s ZEK-om i posebnim propisima. U protivnom, trošak njezine zaštite ili premještanja snosi infrastrukturni operator. Nadalje, prema odredbi

Ulica Roberta Frangeša-Mihanovića 9
10110 Zagreb
OIB: 87950783661
www.hakom.hr
HAKOM

stavka 5. članka 6. Pravilnika, određeno je da u slučaju potrebe izmicanja ili zaštite postojeće EKI ili elektroničkog komunikacijskog voda (EKV), a na zahtjev investitora (vlasnika ili korisnika objekta ili nekretnine na kojoj je predmetna EKI ili EKV) radi izgradnje nove komunalne infrastrukture, različite vrste objekata ili radova na postojećoj komunalnoj infrastrukturi ili postojećem objektu, a:

I. Infrastrukturni operator posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
   - Investitor mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI/EKV,
   - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi investitor.

II. Infrastrukturni operator ne posjeduje uporabnu dozvolu za predmetnu EKI/EKV:
   - Infrastrukturni operator mora izraditi projekt ili tehničko rješenje za zaštitu predmetne EKI ili EKV,
   - Sve troškove izrade tehničkog rješenja zaštite, materijala, radova, stručnog nadzora i ostalog nužnog za realizaciju tehničkog rješenja snosi infrastrukturni operator.

Ukoliko je potrebna izmicanje ili zaštita EKI, investitor mora imati suglasnost Infrastrukturnog/ih operatora na tehničko rješenje izmicanja ili zaštite EKI koje mora biti sastavni dio glavnog projekta.

Nadalje, prema odredbi stavka 6. članka 6. Pravilnika, ukoliko se investitor i infrastrukturni operatori ne mogu usuglasiti oko odabira tehničkog rješenja zaštite, tada jedna ili druga strana može zahtijevati posredovanje Agencije u ovom postupku.

Također, prema odredbi stavka 9. članka 6. Pravilnika, infrastrukturni operatori su obvezani u odgovoru na zahtjev investitora/projektanta priložiti uporabnu dozvolu za predmetnu EKI ukoliko je ista izdana. Kontakti operatora su na izjavama u privitku.

b) Ako u zoni zahvata nema položene EKI nemamo uvjete zaštite iste.

2. Za projektiranje kabelske kanalizacije i svjetlovodne distribucijske mreže projektant je obvezan pridržavati se odredbi Pravilnika o tehničkim uvjetima za kabelsku kanalizaciju (Narodne novine, broj 114/10 i 29/13) i Pravilnika o svjetlovodnim distribucijskim mrežama (Narodne novine, broj 57/14).

Prema Zakonu o mjerama za smanjenje troškova postavljanja elektroničkih komunikacijskih mreža velikih brzina (Narodne novine, broj 121/16) propisana je obveza mrežnih operatora koji planiraju izvoditi građevinske radove da obavijest o izvođenju tih radova objave na svojim internetskim stranicama te da istu dostave središnjem tijelu državne uprave nadležnom za katastarsko-geodetske poslove (Državna geodetska uprava), najmanje šest mjeseci prije podnošenja urednog zahtjeva za izdavanje građevinske dozvole nadležnom tijelu graditeljstva, odnosno 60 dana prije početka izvođenja radova ako je građevinska dozvola već izdana (stavak 1. članaka 8.). Ne postupanje po ovoj odredbi predstavlja prekršaj za koji se može izreći kazna od 13.272,28 eura / 100.000,00 kn do 132.722,80 eura / 1.000.000,00 kn (fiksni tečaja konverzije 1 euro = 7,53450 kuna).

S poštovanjem,

REFERENT
VESNA HABULINEC

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

1. Podnositelju zahtjeva (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Nadležnom tijelu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
3. U spis

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

HAKOM - 361-03/25-01/3247

Datum: 17.02.2025.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA
- odgovor - dostavlja se;

Poštovani,

temeljem Vašeg zahtjeva, trgovačko društvo A1 Hrvatska d.o.o., Zagreb, Vrtni put 1, OIB: 29524210204 (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) izjavljuje kako u zoni zahvata izgradnje građevine – REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA, na k.č.br. 12696, 12695, 12697/2 i 9068, k.o. Đakovo, A1 Hrvatska ima položene elektroničke komunikacijske kabele.

U interesu zaštite postojećih elektroničkih komunikacijskih kabela u vlasništvu A1 Hrvatska potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13). Izmicanje A1 Hrvatska elektroničkih komunikacijskih kabela radi isključivo A1 Hrvatska, dok sve troškove izmicanja, zaštite i označavanja eventualnih oštećenja istih snosi investitor radova ili građevine odnosno infrastrukturni operator, a sukladno članku 26. stavku 4. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN 73/08, 90/11, 133/12, 80/13, 71/14, 72/17 – dalje u tekstu: ZEK). Shodno navedenom, prije izvođenja radova, molimo Vas da kontaktirate A1 Hrvatska, a prilikom izvođenja radova elektroničke komunikacijske kabele je potrebno zaštititi.

Ako će se raditi nova kabelska kanalizacija, ista mora biti dovršena 10 dana prije izmicanja dosadašnje kabelske kanalizacije, stoga je A1 Hrvatska potrebno pravovremeno obavijestiti o završetku radova, a u svrhu pripreme, a koja između ostalog, uključuje i provlačenje zamjenskih kabela. Prospajanje poslovnih korisnika vršimo isključivo noću između 01:00 i 06:00 sata, te smo bilo kakav prekid signala obvezni najaviti 5 radnih dana unaprijed.

Izrađeni geodetski elaborat infrastrukture, a koji elaborat se izrađuje sukladno Pravilniku o katastru infrastrukture (NN 29/2017, 112/2018) za izmještenu ili novoizgrađenu elektroničku komunikacijsku infrastrukturu, ljubazno molimo da dostavite i A1 Hrvatska, uz eventualnu popratnu tehničku dokumentaciju.

Ukoliko imate pitanja kontaktirajte:
01 4691 884

Prije izvođenja radova, obavezno nas kontaktirajte:
Robert Mateašić +385 91 469 1544

A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 1 46 91 099 / E-mail office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 2484008-1100341353 / IBAN: HR3424840081100341353
Jiří Dvorjančanský, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080253268 / OIB: 29524210204
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1
HR - 10000 Zagreb
A1.hr

Email: infrastruktura@A1.hr

S poštovanjem
Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije

Privitak: položaj kabela

012

A1 Hrvatska d.o.o.
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb

A1 Hrvatska d.o.o., pp 470, 10002 Zagreb / Tel +385 1 46 91 091 / Fax + 385 1 46 91 099 / E-mail office@A1.hr
Poslovna banka: Raiffeisenbank Austria d.d. Zagreb, žiro račun: 2484008-1100341353 / IBAN: HR3424840081100341353
Jiří Dvorjančanský, član Uprave / Trgovački sud u Zagrebu, MBS 080253268 / OIB: 29524210204
temeljni kapital: 454.211.000,00 kn, uplaćen u cijelosti

Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Adresa: Radnička cesta 21, Zagreb
Telefon: +385 1 4912 251
Telefaks: +385 1 4912 222

HAKOM
OI
Roberta Frangeša Mihanovića 9
10000 Zagreb

OZNAKA T23-78572744-25
KONTAKT OSOBA Igor Marijašević
TELEFON +385 98 438 900
DATUM 19.02.2025.
NASTAVNO NA Položaj EKI - 361-03/25-01/3247 rekonstrukcija i dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora na k.č. 12696, 12695, 12697/2 i 9068 K.O. Đakovo
INVESTITOR: Đakovački Vodovod d.o.o., Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo

Temeljem Vašeg zahtjeva te uvidom u dostavljeni situacijski prikaz područja obuhvata, izdajemo Vam

IZJAVU O POLOŽAJU
ELEKTRONIČKE KOMUNIKACIJSKE INFRASTRUKTURE (EKI)

1. U interesu zaštite postojeće EKI u vlasništvu Hrvatskog Telekoma d.d. (dalje: HT), a koja je sukladno *Zakonu o elektroničkim komunikacijama* (dalje: ZEK) od interesa za Republiku Hrvatsku, u prilogu dostavljamo izvadak iz dokumentacije podzemne i nadzemne EKI za predmetni zahvat u prostoru. Detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu se dobiti uvidom na terenu.

2. Sukladno *Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obveze investitora radova ili građevine* (dalje: Pravilnik) mjesta kolizije utvrđuju se i dokumentiraju na način da se opseg predmetnog zahvata prikazuje rješenjima zaštite i/ili izmještanja. Za izradu tehničko-tehnološkog rješenja zaštite i/ili izmještanja potrebno je od HT-a zatražiti dodatne podatke o EKI putem kontakt osobe navedene u ovoj Izjavi. Sukladno *Zakonu o prostornom uređenju* potrebno je dati prednost rješenjima zaštite EKI umjesto izmještanju, u mjeri u kojoj je to moguće

3. Na rješenje zaštite i/ili izmještanja EKI potrebno je od HT-a pribaviti suglasnost putem web adrese https://eki-zahtjevi.t.ht.hr, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije dana početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.

4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopravnih odnosa i izmještanja EKI.

5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obvezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT putem e-mail adrese izmjestanje.privatni@t.ht.hr (za fizičke osobe), odnosno zahtjev.poslovni@t.ht.hr (za pravne osobe), odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.

Datum 19.02.2025.
Za T23-78572744-25
Strana 2

6. Rok realizacije izmještanja EKI ovisi o tehničkom rješenju izmještanja, ishođenju potrebnih dozvola i potrebi rješavanja imovinskopravnih odnosa radi izvođenja radova izmještanja.

7. Ukoliko projekt predviđa samo zaštitu EKI na mjestima kolizije investitor je obvezan najmanje 10 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI obavijestiti HT i za podzemnu EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase putem e-mail adrese t536.mreza@t.ht.hr.

8. Tijekom izvođenja svih radova u blizini EKI potrebno je osigurati nazočnost ovlaštenih osoba HT-a.

9. Radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove izvodi HT ili od HT-a ovlašteni izvođač. Ukoliko je investitor naručitelj sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove provodi postupak javne nabave, obvezan je od HT-a zatražiti tehničke kriterije za izbor izvođača radova na prespajanjima i ostalim kabel-monterskim radovima.

10. Nakon završetka izvođenja građevinskih radova, a prije uređenja javne površine ili asfaltiranja, HT može zatražiti kalibraciju cijevi i utvrđivanje stanja DTK. Ukoliko se utvrde oštećenja, HT će odmah pokrenuti sanaciju istih na trošak investitora, a trošak kalibracije cijevi i utvrđivanja stanja DTK teretit će investitora.

11. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno ZEK-u i Pravilniku.

12. Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati i dovesti do oštećenja EKI, izvođač radova/investitor je dužan odmah prijaviti HT-u na e-mail adresu t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000.

13. Ukoliko investitor ne postupi sukladno Zakonu o gradnji na način da se glavnim projektom ne obuhvate svi tehničko-tehnološki aspekti zaštite i/ili izmještanja EKI te time zbog nepravovremenog ishođenja potrebnih dozvola/suglasnosti za zaštitu i/ili izmještanje EKI HT-u, investitoru ili trećoj osobi nastane šteta, HT za istu neće biti odgovoran te će ju nadoknaditi investitor ili treća osoba.

14. Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijesti /nepravodobno obavijesti HT sukladno ovoj Izjavi te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obvezan takvu štetu naknaditi.

15. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava je kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

Ova Izjava vrijedi 24 mjeseca od datuma izdavanja, odnosno do 19.02.2027. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Direktorica
Teodora Perković, dipl. ing.

Napomena: izjava je dostavljena na email: uv-ekonferencija@hakom.hr

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)
Uprava: Nataša Rapaić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa

Hrvatski Telekom d.d.
ĐAKOVO_NAZOROVA 1_FTTC

PRIBAVITI IZJAVU OD INFRASTRUKTURNOG OPERATORA

1	OT-OPTIMA TELEKOM d.d.	Bani 75a	10010 Zagreb	01/5554 559	Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom Web sučelje: https://eki-izjave.optinet.hr

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 tiskanom obliku.

VESNA HABULINEC
HAKOM
Potpisano: 24.02.2025.

Optima TELEKOM

OT – Optima Telekom d.d., Bani 75A, Buzin, 10010 Zagreb
IBAN HR3023600001101848050 OIB 36004425025
KONTAKT CENTAR 0800 0088 / www.optima.hr
info@optima-telekom.hr

Đakovoprojekt d.o.o.

V.L.A.Stepinca 10

31400 Đakovo

Broj: OT-31-19/25

Datum obrade: 03.04.2025.

Predmet: Izjava o položaju EK infrastrukture u zoni zahvata

Poštovani,
dana 01.04.2025. zaprimili smo Vaš zahtjev za očitovanjem o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture u zoni zahvata sa sljedećim opisom:

Rekonstrukcija i dogradnja sustava
vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora u Đakovu
poslan na temelju posebnih uvjeta gradnje Hrvatske regulatorne agencije za mrežne djelatnosti
Klasa: 361-03/25-01/3247, Ur.br. 376-05-3-25-02 od 24.02.2025.

Na Vaš zahtjev izjavljujemo da OT-Optima Telekom d.d. na k.č. 12696, 12695, 12697/2, 9072, k.o. Đakovo, p.u. Đakovo. ima izgrađenu vlastitu elektroničku infrastrukturu. Uz izjavu Vam dostavljamo situaciju s ucrtanim trasama elektroničke komunikacijske infrastrukture OT-Optima Telekom d.d. koja se nalazi u zoni zahvata.

Ucrtane trase elektroničke komunikacijske infrastrukture predstavljaju trase svjetlovodnih kabela OT-Optima Telekom d.d. uvučenih u kabelsku kanalizaciju HT-Hrvatski Telekom.
Radove u blizini elektroničke komunikacijske infrastrukture OT-Optima Telekom d.d. treba izvoditi sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (NN 75/13).

U slučaju potrebe za izmicanjem elektroničke komunikacijske infrastrukture, potrebno je od OT-Optima Telekom d.d. zatražiti dodatne podatke o trasama i kapacitetima postojeće svjetlovodne mreže i smjernice za izradu projekta izmicanja elektroničke komunikacijske infrastrukture.
Na projekt izmicanja elektroničke komunikacijske infrastrukture obavezno zatražiti suglasnost OT-Optima Telekom d.d. koja je preduvjet za realizaciju izmicanja svjetlovodnih kabela OT-Optima Telekom d.d.

S poštovanjem,

OT - Optima Telekom d.d.

Za dodatne upite možete nas kontaktirati na:

Kontakt osoba: Željko Pleša

Kontakt telefon: +38531492931

Kontakt email: zeljko.plesa@optima-telekom.hr

Kontakt email2: EKI-izjave@optima-telekom.hr

Trajanje ove izjave je 12 mjeseci od datuma izdavanja.

Ovaj dokument je valjan bez potpisa i pečata.

Hrvatski Telekom d.d.
Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Adresa: Radnička cesta 21, Zagreb

ĐAKOVOPROJEKT
V.K.A.STEPINCA 10
31400 Đakovo

OZNAKA T23-79234119-25
KONTAKT OSOBA Igor Marijašević
TELEFON +385 98 438 900
DATUM 10.04.2025.
NASTAVNO NA REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA U ĐAKOVU na K.Č. 12696, 12695, 12697/2, 9068 K.O. Đakovo
Investitor: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o., Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo

Poštovani,

pregledali smo dostavljeni **Glavni projekt, Broj projekta: TD – 110/24** i utvrdili da je izveden sukladno izdanoj Izjavi o položaju EKI od **19.02.2025.** broj: **T23-78572744-25** te slijedom toga dajemo pozitivno mišljenje na projekt.

Izvoditelj radova obavezan je prije početka radova u blizini HT-ove EKI zatražiti iskolčenje (mikrolokaciju) trase podzemne EKI, zahtjevom na Hrvatski Telekom d.d. (email: t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000).

Svaku nepredviđenu okolnost koja bi mogla nastati tijekom radova i dovesti do oštećenja EKI, investitor je dužan odmah prijaviti na Hrvatski Telekom d.d. (email: t536.mreza@t.ht.hr ili na tel: 08009000).

S poštovanjem,

Odjel za projektiranje pristupne mreže i dokumentaciju
Direktorica
Teodora Perković, dipl. ing.

OVAJ DOKUMENT JE VALJAN BEZ POTPISA I PEČATA

Hrvatski Telekom d.d. | Radnička cesta 21, 10000 Zagreb | +385 1 491-1000 | www.t.ht.hr, www.hrvatskitelekom.hr
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABAHR2X
Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)
Uprava: Nataša Rapaić (predsjednica), Ivan Bartulović, Matija Kovačević, Boris Drilo, Krešimir Madunović, Marijana Bačić, Siniša Đuranović
Registar trgovačkih društava: Trgovački sud u Zagrebu, MBS: 080266256 | OIB: 81793146560 | PDV identifikacijski broj: HR 81793146560
Temeljni kapital: 1.359.742.172 eura | Ukupan broj dionica: 78.000.000 dionica bez nominalnog iznosa

HEP OPERATOR DISTRIBUCIJSKOG SUSTAVA d.o.o.

ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK
Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži
Odjel za tehničku dokumentaciju

31000 Osijek, Šetalište kardinala F. Šepera 1a
031/244-101
www.hep.hr/ods
info.dposijek@hep.hr

ĐAKOVOPROJEKT D.O.O.
VIJ. K. A. STEPINCA 10
31400 ĐAKOVO

NAŠ BROJ: 400800104-1080/25/IŠ VAŠ BROJ: DATUM: 20.02.2025

PREDMET: Posebni uvjeti

Poštovani,

temeljem Vašeg zahtjeva zaprimljenog 11.02.2025. godine i idejnog rješenja **GP-04/25 „REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA“**, (Investitor: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o., Bana Jelačića 65, Đakovo, OIB: 04829242916; Lokacija građevine: k.č.br. 12696, 12695, 12697/2 i 9068 k.o. Đakovo) izrađenog od ĐAKOVOPROJEKT d.o.o., Vij. k. A. Stepinca 10, Đakovo, OIB: 14608399915, dajemo naše posebne uvjete:

1. Uvidom u dostavljeni prijedlog lokacije predmetne građevine utvrđeno je da se na široj lokaciji predmetnog zahvata u prostoru, prema raspoloživoj dokumentaciji, nalaze distribucijski elektroenergetski objekti vidljivi u prilogu koji će vam biti dostavljen na e-mail (ana.vracevic@djakovoprojekt.hr) po ovjeri ovih posebnih uvjeta.
2. Planirani zahvat u prostoru ugrožava ili dolazi u blizinu sa postojećim elektroenergetskim vodovima i objektima, a koji su u nadležnosti HEP-ODS d.o.o.
3. Unutar granice obuhvata Građevine, nalaze se postojeći distribucijski elektroenergetski vodovi i objekti:

   - NN rasplet iz TS 10/0,4kV ĐAKOVO 7
   - NN rasplet iz TS 10/0,4kV ĐAKOVO 8
   - KDV 10kV od TS 10/0,4kV ĐAKOVO 7 do TS 10/0,4kV ĐAKOVO 29
   - KDV 10kV od TS 10/0,4kV ĐAKOVO 7 do TS 10/0,4kV ĐAKOVO 8
   - KDV 10kV od stupa 5 do TS 10/0,4kV ĐAKOVO 66
   - KDV 10kV od TS 35/10 kV ĐAKOVO 1 do TS 110/20/10 kV ĐAKOVO 3
   - KDV 35kV od TS 110/35/10 kV ĐAKOVO 2 do TS 35/10 kV ĐAKOVO 1

4. Prilikom projektiranja Građevine potrebno je uvažiti minimalne sigurnosne udaljenosti i razmake koje propisuju „Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor Davor Sokač
Banka, IBAN: HR2523900011400023895

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV" (SL 51/73 i 11/80 i NN 24/97 i BIL 118/2003) i „Pravilnik o tehničkim normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400 kV" (SL 65/88 i NN 24/97), a za podzemne kabele minimalne sigurnosne udaljenosti križanja i paralelnog vođenja navedene u granskoj normi „Tehnički uvjeti za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1 kV do 35 kV" (Bilten HEP-Distribucije broj 130, od 31.12.2003.), Pravilnik o tehničkim zahtjevima za elektroenergetska postrojenja nazivnih izmjeničnih napona iznad 1 kV (NN 105/10) te Pravila i mjere sigurnosti pri radu na električnim postrojenjima (Bilten 496, od 12. kolovoza 2020.).

5. U slučaju neizbježnog izmještanja distribucijskih nadzemnih i/ili podzemnih vodova, Podnositelj zahtjeva dužan je, za izvođenje radova izmještanja, sklopiti Ugovor s HEP-ODS d.o.o. koji će za navedeno izraditi svu potrebnu dokumentaciju i ishoditi dozvole. Navedeni obostrano potpisani Ugovor je preduvjet za izdavanje potvrde glavnog projekta Građevine.
6. Investitor je dužan pisanim putem najmanje petnaest dana ranije obavijestiti HEP-ODS d.o.o. Elektroslavonija Osijek, Centar za terenske aktivnosti, TJ Đakovo, Ante Starčevića 17, 31400 Đakovo o početku radova, a izvođača i osobu odgovornu za građenje upoznati s činjenicama da se radovi ne mogu započeti bez naše nazočnosti, zbog stručnoga nadzora i zaštite elektroenergetskih vodova i života neposrednih izvođača radova.
7. Na mjestima izvođenja radova u blizini podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a njihov položaj prethodno utvrditi probnim iskopima. Prije zatrpavanja rova dužni ste pozvati predstavnika HEP-ODS d.o.o. Elektroslavonije Osijek, Centar za terenske aktivnosti, TJ Đakovo (tel. 031/616-617), kako bi se mjesto križanja pregledalo te utvrdila usklađenost sa gore navedenim pravilnikom te napravila zabilješka u građevinskom dnevniku.
8. Pri projektiranju treba obratiti pozornost na minimalne dopuštene razmake između elektroenergetskih kabela i ostalih komunalnih instalacija.
9. Troškove vezane za projektiranje i izvođenje premještanja postojeće elektroenergetske mreže, kao i troškove popravka kvarova na elektroenergetskim vodovima koji bi eventualno nastali pri izvođenju građevinskih radova, dužan je snositi investitor.
10. U skladu sa člankom 180. i 181. Mrežnih pravila distribucijskog sustava (NN 74/18 i 52/20), HEP ODS d.o.o. Elektroslavonija Osijek izdala je ove posebne uvjete radi osiguranja sigurnosti elektroenergetskih objekta, imovine i ljudi.
11. HEP ODS d.o.o. izdaje potvrdu glavnog projekta putem servisa eDozvola sukladno članku 64, 86 i 87 ZOG (NN 39/19 i 125/19).
12. Ovi posebni uvjeti za predmetni zahvat u prostoru vrijede 24 mjeseca od datuma izdavanja.

S poštovanjem

voditelj Službe za realizaciju
investicijskih projekata i pristup mreži

Dario Janjić, dipl.ing.el.

HEP - Operator distribucijskog sustava d.o.o. ZAGREB
DISTRIBUCIJSKO PODRUČJE 1
ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK

Co: - Odjel za tehničku dokumentaciju
- Centar za terenske aktivnosti
- Terenska jedinica Đakovo

HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.
Uprava društva
Direktor Davor Sokač
Banka, IBAN: HR2523900011400023895

Matični broj 1643991
OIB 46830600751
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230
Uplaćen temeljni kapital 92.831.110,00 EUR

INTERNO

HEPPLIN

Ulica cara Hadrijana 7
31 000 Osijek
(0)800.88.13 – fizičke osobe
(0)1 63.83.198 – pravni subjekti
(0)31.20.71.13
www.hep.hr/plin
kontakt.hepplin@hep.hr – fizičke osobe
info.plin@hep.hr – pravni subjekti

ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
OIB 04829242916
Bana Josipa Jelačića 65
31 400 ĐAKOVO

■ Sektor za distribuciju
■ Pogon Đakovo

■ NAŠ BROJ: **F 20003 -30/25** ■ VAŠ BROJ: **KI** ■ DATUM: **18.02.2025.**

■ PREDMET: **Posebni uvjeti građenja**

Poštovani,

Na osnovu dostavljenog nam Idejnog rješenja – građevinski projekt broj IR-110/24 , zajednička oznaka projekta TD -110/24 , veljača 2025 god. izrađenog u tvrtki ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. , V. K. A. Stepinca 10 , Đakovo za rekonstrukciju i dogradnju sustava vodoopskrbe i odvodnje u ulici Vladimira Nazora u Đakovu na k.č.br. 12696 , 12695 , 12697/2 i 9068 u k.o. Đakovo dajemo sljedeče uvijete:

1. **Križanje mreže vodoopskrbe i odvodnje s plinskom mrežom moguće je uz minimalnu okomitu udaljenost od 0,5 m ;**
2. **Usporedno vođenje mreže vodoopskrbe i odvodnje s plinskom mrežom moguće je uz osiguranje udaljenosti od 1 m ;**
3. **Voditi računa da plinski ventili t.j. plinske škrinjice , koje se nalaze na plinskoj mreži , kao i njihove oznake ostanu u funkciji ;**
4. **Ako bude trebalo izmještati plinsku mrežu , projektiranje , geodetsko snimanje i izmještanje plinske mreže ide na trošak investitora;**
5. **Za ucrtavanje plinske mreže treba dostaviti podlogu u HEP-PLIN d.o.o. . Cara Hadrijana 7 , 31 000 Osijek- Geodetska služba Gosp. Predrag Viduka ili Email: predrag.viduka@hep.hr;**
6. **Sve iskope u blizini plinske mreže raditi ručno i pažljivo;**
7. **Štete koje nastanu na plinskoj mreži bit će otklonjene na trošak investitora.**

S poštovanjem!

Direktor:

Damir Pećušak , dipl.oec.

p.o. HEP - PLIN d.o.o. OSIJEK 6 Cara Hadrijana 7

■
HEP-PLIN d.o.o.
Uprava društva
Direktor Damir Pećušak
IBAN HR4423600001102456085

Matični broj 1592615
OIB 41317489366
Trgovački sud u Osijeku MBS 030070500
Uplaćen temeljni kapital 2.650,00 EUR

ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo
OIB: 04829242916
KLASA: 361-01/25-07/01
URBROJ: 2121-30-03-03/01-25-30
Đakovo, 14.02.2025. godine

Đakovoprojekt d.o.o.
Vijenac k. A. Stepinca 10
Đakovo

Predmet: Uvid u idejno rješenje i izdavanje posebnih uvjeta

Povodom zahtjeva Đakovoprojekt d.o.o., Vijenac k. A. Stepinca 10 iz Đakova, u postupku izdavanja posebnih uvjeta za *Rekonstrukcija i dogradnja sustava vodoopskrbe i odvodnje u Ulici Vladimira Nazora u Đakovu* na k.č.br. 12696, 12695, 12697/2 i 9068 k.o. Đakovo, kao javni isporučitelj vodnih usluga dajemo slijedeće:

U V J E T E

Uvidom u idejno rješenje i izdavanje posebnih uvjeta IR -110/24, veljača 2025. godine, izrađenom po glavnom projektantu Franjo Mikuš, dip.ing.građ., Đakovoprojekt d.o.o., Vijenac k. A. Stepinca 10 iz Đakova, uvjetujemo slijedeće:

- prilikom izrade glavnih projekata projektant treba uzeti u obzir postojeći i planirani sustav vodoopskbe i odvodnje. Podatke o postojećem i planiranom sustavu vodoopskrbe i odvodnje projektant može dobiti u Đakovačkom vodovodu d.o.o.
- prilikom projektiranja svih projekata projektant treba sve planirane radove rekonstrukcije ili dogradnje vodoopskrbe i odvodnje, projektirati na način da se osigura neprekidna vodoopskrba i neprekidna odvodnja svih potrošača.
- radove izvoditi na način da se ne ošteti položeni vodoopskrbni i kanalizacijski cjevovod, naručito kod djelovanja teške mehanizacije, sve iskope u blizini vodovodnih i kanalizacijskih cijevi vršiti ručno, te paziti da se ne onemogući pristup podzemnim i nadzemnim dijelovima vodovodnih i kanalizacijskih instalacija, osobito uličnim kapama vodovodnih priključaka.
- prilikom izvođenja radova potrebno je locirati kanalizacijske priključke i kanalizacijska okna, a radove izvoditi na način da se ne oštete položena kanalizacijska okna i naruši njihova stabilnost.
- uz gore navedene uvjete potrebno je pridržavati se i svih drugih uvjeta iz dokumenta Opći uvjeti isporuke vodnih usluga (travanj 2022. godine).

Voditelj Vodoopskrbe:
Petar Blažević ing. stroj.

PETAR BLAŽEVIĆ Digitalno potpisao: PETAR BLAŽEVIĆ Datum: 2025.02.14 12:35:40 +01'00'

ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
OIB 04829242916

7. AKT LEGALNOSTI POSTOJEĆE GRAĐEVINE

Ovo rješenje postalo je pravomoćno
dana 23.09.2016. godine
Đakovo, 23.09.2016. godine

REPUBLIKA HRVATSKA 4 OSIJEK Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA

REPUBLIKA HRVATSKA
Osječko-baranjska županija
Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo

KLASA: UP/I-361-05/16-30/001187
URBROJ: 2158/1-01-13-01/19-16-0003
Đakovo, 21.09.2016.

Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno uređenje i graditeljstvo, rješavajući po zahtjevu koji je podnio investitor ĐAKOVAČKI VODOVOD društvo s ograničenom odgovornošću , HR-31400 Đakovo, Bana Jelačića 65, OIB 04829242916 na temelju članka 99. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine" broj 153/13.), izdaje

UPORABNU DOZVOLU

ZA GRAĐEVINE IZGRAĐENE NA TEMELJU AKTA ZA GRAĐENJE IZDANOG DO 1. LISTOPADA 2007. GODINE

I. Utvrđuje se da je:

- rekonstruirana (sanirana) građevina infrastrukturne namjene, vodnogospodarskog sustava odvodnje otpadnih voda (kolektor 1, 3, 5),

na katastarskim česticama k.č.br. 9061, 9085/1, 9058, 9071, 9094/1, 9094/3, 9094/2, 9113, 9124/1, 5800/75, 5800/76, 5800/89, 5884/8, 5884/5, k.o. Đakovo (Đakovo) u pogledu namjene, vanjskih mjera svih nadzemnih i podzemnih dijelova građevine, oblika i veličine građevne čestice i smještaja građevine na građevnoj čestici, odnosno unutar obuhvata zahvata, u skladu s izvršnim aktom za građenje i to:

- Građevna dozvola, KLASA: UP/I-361-03/99-01/202, URBROJ: 2158-04/3-3-00-2, od 22.09.2000. godine, izdana po Županiji Osječko-baranjskoj, Uredu za prostorno uređenje, stambeno-komunalne poslove, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osijek, Ispostava Đakovo, izvršna dana 23.10.2000. godine
- Potvrda izmjene i dopune glavnog projekta, KLASA: 361-03/04-01/10, URBROJ: 2158/13-03/5-04-2, od 28.12.2004. godine, izdana po Uredu državne uprave u osječko-baranjskoj županiji, Službi za prostorno uređenje, zaštitu okoliša, graditeljstvo i imovinsko pravne poslove, Ispostava Đakovo županije,

II. Ispitivanje ispunjavanja temeljnih zahtjeva za građevinu, te drugih uvjeta i zahtjeva, osim lokacijskih uvjeta nije prethodilo izdavanju ove dozvole.

OBRAZLOŽENJE

Investitor, ĐAKOVAČKI VODOVOD društvo s ograničenom odgovornošću, HR-31400 Đakovo, Bana Jelačića 65, OIB 04829242916, je zatražio podneskom zaprimljenim dana 20.09.2016. godine izdavanje uporabne dozvole, a za koju je je izdan izvršan akt za građenje iz točke I. izreke ove dozvole.

U provedenom postupku, a na temelju obavljenog očevida utvrđeno je da je građevina iz točke I. izreke na katastarskim česticama k.č.br. 9061, 9085/1, 9058, 9071, 9094/1, 9094/3, 9094/2, 9113, 9124/1, 5800/75, 5800/76, 5800/89, 5884/8, 5884/5, k.o. Đakovo (Đakovo) u pogledu namjene, vanjskih mjera svih nadzemnih i podzemnih dijelova građevine, oblika i veličine građevne čestice i smještaja građevine na građevnoj čestici, odnosno unutar obuhvata zahvata u skladu s izdanim izvršim aktom za građenje iz točke I. izreke ove dozvole.

Slijedom iznesenoga postupalo se prema odredbi članka 182. Zakona o gradnji, te je odlučeno kao u izreci.

Upravna pristojba za izdavanje ove uporabne dozvole plaćena je u iznosu od 600,00 kuna na račun broj HR2423600001800014000 prema tarifnom broju 62. 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.).

Upravna pristojba prema Tarifnom broju 1. i 2. Zakona o upravnim pristojbama plaćena je u iznosu 70,00 kuna državnim biljezima emisije Republike Hrvatske, koji su zalijepljeni na podnesku i poništeni pečatom ovoga tijela.

UPUTA O PRAVNOM LIJEKU:

Protiv ovog rješenja može se izjaviti žalba Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja, u roku od 15 dana od dana primitka. Žalba se predaje putem tijela koje je izdalo ovaj akt neposredno u pisanom obliku, usmeno na zapisnik ili se šalje poštom. Na žalbu se plaća pristojba u iznosu 50,00 kuna u državnim biljezima prema tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I GRADITELJSTVO
Ruža Gudelj, dipl.ing.građ.

REPUBLIKA HRVATSKA 4 OSIJEK OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA

DOSTAVITI:

1. ĐAKOVAČKI VODOVOD društvo s ograničenom odgovornošću , HR-31400 Đakovo, Bana Jelačića 65 ,
2. Evidencija, ovdje,
3. U spis, ovdje.

B. TEHNIČKI DIO ZAJEDNIČKOG DIJELA PROJEKTA

B.1. TEKSTUALNI DIO

1. ZAJEDNIČKI TEHNIČKI OPIS

Općenito

Na temelju koncepcijskog rješenja cjelokupne vodovodne mreže i odvodnje grada Đakova, pristupilo se izradi ove tehničke dokumentacije na zahtjev Đakovačkog Vodovoda d.o.o. pružatelja vodnih usluga na području grada Đakova.

Ova tehnička dokumentacija obuhvaća rekonstrukciju i dogradnju vodoopskrbnog sustava i odvodnje u ulici Vladimira Nazora u Đakovu.

Kao dokaz zakonitosti za postojeću vodovodnu i kanalizacijsku mrežu grada Đakova imamo: uporabnu dozvolu (u prilogu) te geodetski snimak dijela postojeće vodovodne i kanalizacijske mreže– preuzeto od distributera (Đakovački vodovod d.o.o.)

Ministarstvo zaštite okoliša i prirode na zahtjev nositelja zahvata Đakovački vodovod d.o.o. Bana J. Jelačića 65, nakon provedenog postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš donijelo je Rješenje (KLASA: UP/I-351-03/14-08/33, URBROJ: 517-06-2-1-1-14-10, 17. studenoga 2014.) da nije potrebno provesti postupak procjene utjecaja na okoliš i da nije potrebno provesti glavnu ocjenu prihvatljivosti za ekološku mrežu.

Naime, nositelj zahvata Đakovački vodovod d.o.o. dana 24. ožujka 2014. podnio je Ministarstvu zaštite okoliša i prirode zahtjev za provedbu postupka ocjene o potrebi procjene utjecaja na okoliš izgradnje sustava prikupljanja i odvodnje i uređaja za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Đakovo.

Uz zahtjev je priložen Elaborat zaštite okoliša, koji je u ožujku 2014. izradio, a u lipnju 2014. dopunio, ovlaštenik ECOINA d.o.o. iz Zagreba. Budući da je Nositelj podnio zahtjev za izdavanje lokacijske dozvole u zakonskom roku, rješenje nije ukinuto. Nadalje, sustav obuhvaćen spomenutim Elaboratom obuhvaća i zahvat koji je predmet ovog projekta.

RAZVRSTAVANJE GRAĐEVINE

Obzirom na zahtjevnost gradnje prema čl. 4. Zakon o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19,125/19, 145/24) građevina je razvrstana u - građevina infrastrukturne namjene , 2.b skupine.

LOKACIJA GRAĐEVINE

Građevinski zahvat je u okviru katastarskih čestica k.č.br. 12696, 12695, 12697/2 i 9072 u k.o. Đakovo. Granica obuhvata proteže se isključivo unutar katastarske općine Đakovo. Cjevovodi su projektirani u zelenim površinama, paralelno s postojećim prometnicama. Sve katastarske čestice su Javno dobro u vlasništvu grada Đakova i predstavljaju ulice, osim kč. br.12696 koja je pod upravom Županijskih cesta Osječko-baranjske i Republike Hrvatske a riječ je o županijskoj cesti 4146.

NAMJENA I VELIČINA GRAĐEVINA

Vodovodna i hidrantska mreža

-ukupna duljina - vodovodna i hidrantska mreža iznosi 1 064,47m

Odvodnja oborinskih voda

- Ukupna duljina odvodnje iznosi 1 305,06 m.

Sanitarno fekalna odvodnja

- ukupna duljina sanitarno-fekalne odvodnje iznosi 883.20 m

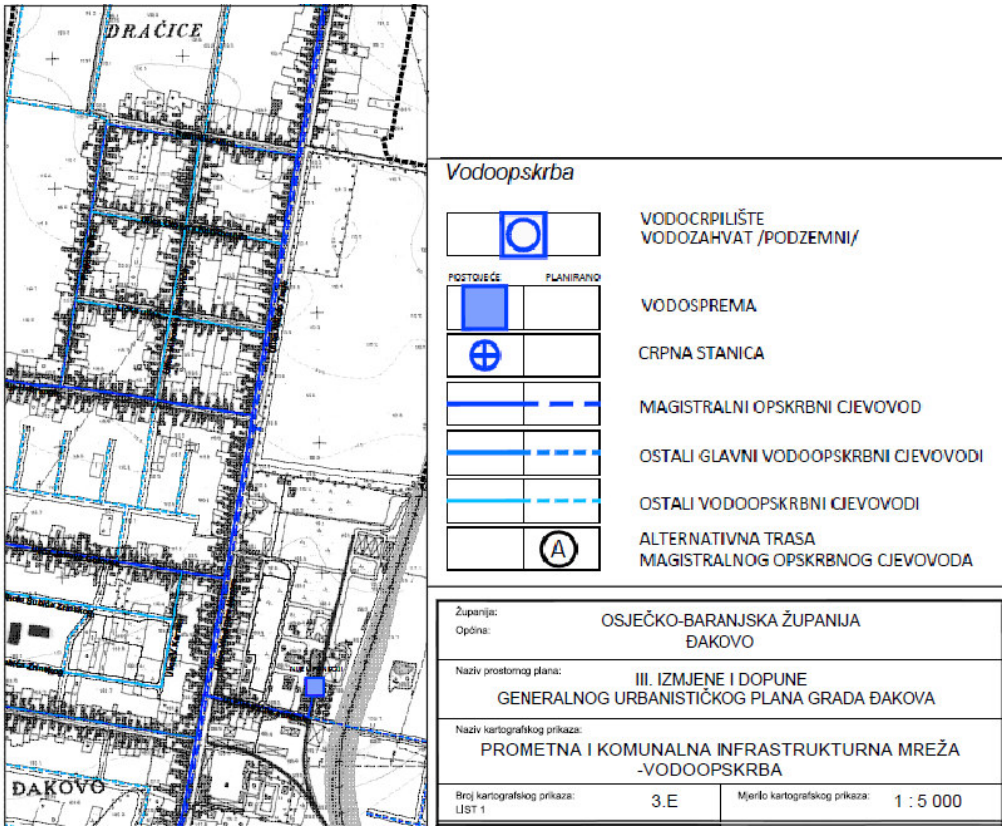
USKLAĐENOST ZAHVATA S PROSTORNO PLANSKOM DOKUMENTACIJOM

Tehnička dokumentacija izrađena je u skladu je s priloženim posebnim uvjetima građenja i u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom

- PPUG Đakovo - V. ID "Službeni glasnik Grada Đakovo" broj 07/06., 7/12., 1/15., 2/15.-pročišćeni tekst, 9/18., 11/18.-pročišćeni plan, 9/19. i 6/21., 12/21.-pročišćeni tekst i 14/21.-ispravak
- GUP Grada Đakovo - III. ID "Službeni glasnik Grada Đakova" broj 6/08., 12/15., 14/15.-pročišćeni tekst, 9/19., 6/21. i 12/21. - pročišćeni tekst

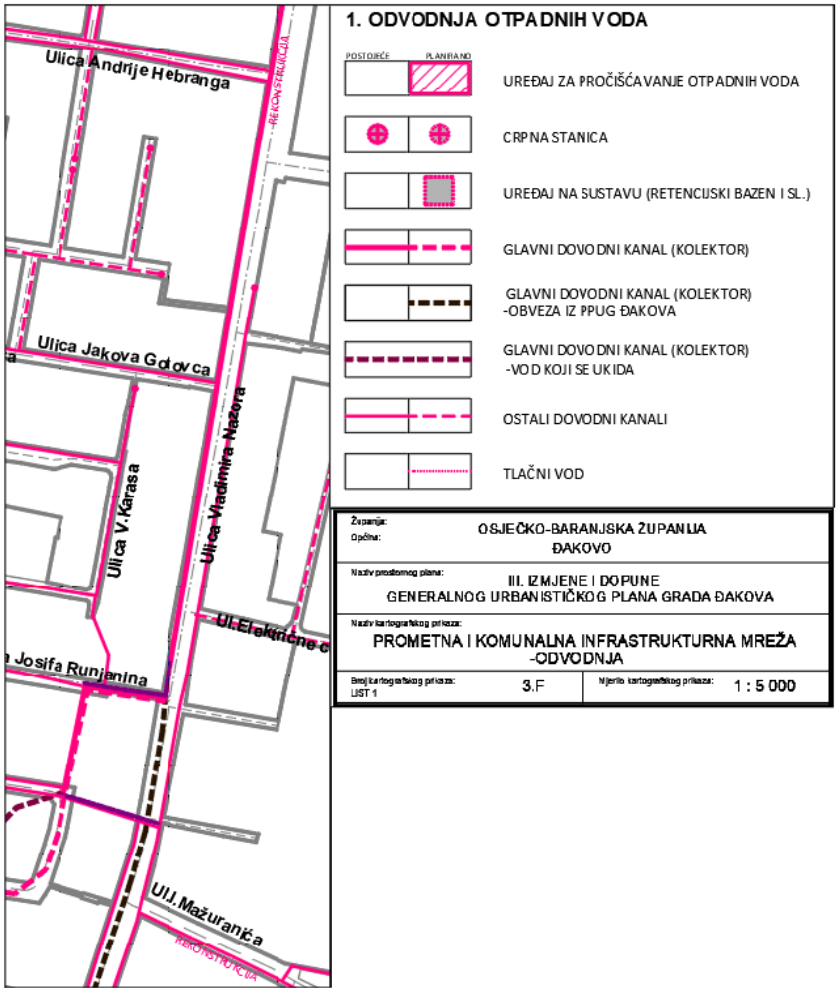
U pogledu lokacijskih uvjeta dokumentacija je u skladu sa provedbenim odredbama:
čl. 219-231 i ostalo, a navodi da položaj vodova i ostalih dijelova sustava vodoopskrbe je prikazan orijentacijski, a detaljno se utvrđuje/definira na sljedeći način:
- za postojeće vodove i dijelove sustava vodoopskrbe, podacima nadležnog javno pravnog tijela,
- za planirane vodove, planovima nižeg reda i/ili projektnom dokumentacijom.

Vodoopskrba ovog dijela grada rješena je u skladu s planiranom mrežom vodoopskrbe grada Đakova što je prikazano u kartografskom prikazu 3.E navedenog plana



U pogledu lokacijskih uvjeta dokumentacija je u skladu sa provedbenim odredbama:
čl. 232-235, 240 i ostalo, a navodi se da središnji dio Grada ima i rješava se ubuduće u mješovitom tipu odvodnje, a periferni dijelovi trebaju se rješavati u odvojenom tipu odvodnje.

Odvodnja ovog dijela grada rješena je u skladu s planiranom mrežom odvodnje grada Đakova što je prikazano u kartografskom prikazu 3F.list1. GUP Grada Đakovo - III. ID.



Koncepcija tehničkog rješenja

Vodovodna mreža

Za dio Ulice Vladimira Nazora u Đakovu, od raskrižja Ulica V. Nazora - Ivana Mažuranića do raskrižja Ulica Vladimira Nazora - Jakova Gotovca projektirat će se rekonstrukcija i izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda.

Postojeći vodoopskrbni cjevovod u Ulici Vladimira Nazora u Đakovu je izgrađen lijevom stranom ulice k.br.17-81 od LŽ cjevovoda DN225mm do LŽ cjevovoda DN140mm, izgrađenim vodoopskrbnim cjevovodom od PVC i PEHD cjevovoda sa prijelazima ispod prometnica koji nisu međusobno spojeni i čine slijepe krakove cjevovod te zasunskim oknima:
k.br. 17 mjerno-regulacijsko okno
k.br. 29 zasunsko okno
raskrižje sa Ulicom Josipa Runjanina rekonstruirano zasunsko okno
k.br. 43 ugradbena garnitura za Stanicu za tehnički pregled, Ring-Gerok i Petrol
k.br. 51 rekonstruirano zasunsko okno za Ulicu Električne centrale
k.br. 81 zasunsko okno raskrižje sa Ulicom Jakova Gotovca

Postojeći vodoopskrbni cjevovod se zamjenjuje novim PEHD cijevima i dopunom fazonskih komada i vodovodnih okana u obuhvatu zahvata.
Dužina cjevovoda je približno 1,0 km. Cjevovod će se izvesti cijevima od polietilena visoke gustoće (PEHD) koja spada u klasu MRS 10 (PE 100).EN12201-2(2003), ISO 4427(1997)DIN 8074, za radne tlakove od 10 bara. Spajanje cijevi predviđeno je sučeonim zavarivanjem od strane atestiranih

varilaca. Cjevovod se vodi obostrano. Čvorišta cjevovoda se zadržavaju, a između njih se izvodi spojni cjevovod PEHD.

Duljine trase vodovodne i hidrantske mreže:
Vod 1 -cjevodovod DN 225, duljine l=529,30 m
Vod 2 -cjevodovod DN 110, duljine l=447,81 m
Vod 3 -cjevodovod DN 225, duljine l=21,81 m
Vod 4 -cjevodovod DN 110, duljine l=65,55 m
Ukupno: l=1 064,47m

U svrhu nadopune zaštite od požara izvest će se 5 nadzemnih hidranata. Hidranti se izvode na cjevovodu DN 225 i 110mm

- predmetnom izgradnjom potrebno je trajno riješiti aktualne lokalne potrebe u smislu zadovoljenja dovoljnih količina i tlakova za javnu vodoopskrbu, odnosno protupožarnu zaštitu prema važećoj zakonskoj regulativi
- na području zahvata, provedbu prespajanja kućnih priklju
- čaka od novog cjevovoda do vodomjernog okna korisnika odnosno do vodomjera u vodomjernom oknu.
- očekivano, otežane i složene uvjete izvedbe, radi znakovitih ograničenja i to:
  - u pravilu otežanog vođenja trase cjevovoda s obzirom na postojeću izgrađenost podzemnih instalacija i uređenosti javnih površina
  - u pravilu s izvedbom radova u zahvatu prometnice, uz ograničenje, a samo izuzetno s prekidom prometa
  - u pravilu s izvedbom radova u nepovoljnom režimu podzemnih voda
- obzirom na broj stanovnika grada ĐAKOVA protupožarni zahtjev kod dimenzioniranja vodovodne mreže iznosi 10 l/s, uz minimalno potrebni tlak od 2,5 bara. U tu svrhu izvest će se mreža novih nadzemnih hidranata koji se u naselju tipa ĐAKOVO raspoređuju na krajevima mreže, važnijim križanjima ulica te interpoliraju na udaljenosti do max 150 m. Sve prema važećem Pravilniku o hidrantskoj mreži za gašenje požara(NN 8/06).
- minimalni nadsloj cjevovoda iznosi 1,20 m
- odzračivanje i izmuljivanje cjevovoda moguće je i ugradnjom odgovarajućih nadzemnih hidranata.

Kanalizacijska mreža

SANITARNO - FEKALNA ODVODNJA

Rekonstrukcija postojeće mješovite odvodnje izvest će se na način da će se ista zamijeniti novim kolektorima vodeći računa o budućem proširenju sustava i mogućnosti prespoja postojećih priključaka na novi cjevovod. Kod novog mješovitog kolektora naglasak će biti na tome da isti mora primiti otpadnu vodu iz cjevovoda koji nadovezuju na njega, obzirom da se ne radi rekonstrukcija od početka do kraja kolektora, već samo dio na obuhvatu zahvata rekonstrukcije ceste. Također na isti će biti spojena samo sanitarno fekalna odvodnja na obuhvatu zahvata.
Cijela trasa planira se izvesti gravitacijski.

Početak trase je u ulici Vladimira Nazora na postojeće okno ispred kućnog broja k.br. 68. Trasa će se voditi na katastarskim česticama k.č. br. 12695, 12695 i 12697/2.

Duljine trase sanitarno fekalne kanalizacije

Krak F1-cjevovod DN 300, duljine l=310,00 m
Krak F2-cjevovod DN 300, duljine l=121,89 m
Krak F3-cjevovod DN 300, duljine l=16,28 m
Krak F4-cjevovod DN 300, duljine l=435,03 m
Ukupno: l=883.20 m

Na sustav odvodnje ne predviđa se priključenje otpadne tehnološke vode bilo koje vrste, izuzev na lokacijama na kojima su iste prošle predtretman, te se tako pročišćene mogu prihvatiti u projektirane cjevovode i dalje transportirati do uređaja za pročišćavanje otpadnih voda.
Fekalni cjevovod projektiran je betonskim cijevima DN300. Betonske kanalizacijske cijevi s ugrađenom gumenom brtvom projektirane su za učinkovitu i dugotrajnu odvodnju fekalnih i manje agresivnih voda.
Na trasama gravitacijskih kolektora predviđena su betonska revizijska okna, svijetlog otvora DN1000 mm. Osim predgotovljenih montažnih armirano betonskih revizijskih okana predviđena su betonska preljevna kanalizacijska okna.
Preljevna okna su armirano-betonska okna i na trasi su predviđena tri .

- temeljem analize zatečenog stanja izgrađenosti kanalizacijske mreže na predmetnom zahvatu je mješoviti način odvodnje. Ovakvo rješenje predviđa zatvoreni cijevni kanalizacijski sustav za sanitarne(kućanske) otpadne vode i dio oborinskih voda. Većina oborinskih voda s krovova objekata riješavala se na vlastitim zelenim površinama. Predmetnom izgradnjom potrebno je trajno riješiti aktualne lokalne potrebe za odvodnjom otpadnih i oborinskih voda izgradnjom razdjelnog sustava koji predviđa odvojeno vođenje oborinskih i fekalno-sanitarnih voda.
- na području zahvata, provedbu organiziranog priključenja potencijalnih korisnika na javnu mrežu odvodnje.
- očekivano, otežane i složene uvjete izvedbe kanalizacijske mreže, radi znakovitih ograničenja i to:

- u pravilu otežanog vođenja trase cjevovoda s obzirom na postojeću izgrađenost podzemnih instalacija i uređenosti javnih površina.
- u pravilu s izvedbom radova u zahvatu prometnice, uz ograničenje, a samo izuzetno s prekidom prometa.
- u pravilu s izvedbom radova u nepovoljnom režimu podzemnih voda.

- minimalni (konstruktivni) profil, neovisno o stvarnom protoku, za gravitacijske kolektore razdjelnog sustava odvodnje, usvojena je veličina promjera cijevi DN/ID 300 mm. Apsolutni minimalni pad gravitacijskih kolektora koji je primijenjen prilikom planiranja nivelete kolektora usvojen je u vrijednosti od J = 0,002 m/m'.
- minimalni nadsloj gravitacijskih kolektora iznosi 1,10 m, osim na mjestima gdje je predodređeni manji nadsloj zbog mogućnosti gravitacijskog uljeva u postojeću mrežu, a dubine iskopa predviđene su do cca 2,7 m

na trasama gravitacijskih kolektora predviđena su betonska revizijska okna, koja su definirana kao podzemne građevine presjeka svijetlog otvora DN1000 mm

OBORINSKA ODVODNJA

Kako je u postupu izrade uređaj za pročišćavanje otpadnih voda aglomeracije Đakovo, Đakovački vodovod d.o.o. je pokrenuo razdvajanje oborinskih od sanitarno fekalnih voda.
Projektirat će se cjelokupni sustav oborinske odvodnje.
Dimenzije cjevovoda odredit će se sagledavajući šire područje koje bi u budućnosti moglo gravitirati istome. Oborinska odvodnja uglavnom se vodi po postojećim kolektorima mješovite odvodnje koji se napuštaju i uklanjaju nakon izgradnje fekalne kanalizacije, osim na lijevoj (neparnoj) strani gdje se ne izvodi fekalna kanalizacija, a postojeći kolektori DN1300 i DN800 se zadržavaju. Uljev oborinske kanalizacije predviđen je u rekonstruiranom kolektoru GRP DN800.

Duljine trase oborinske kanalizacije

Krak O1-cjevovod DN 400 duljine l=4,28m, ,DN 800, duljine l=17,44m
Krak O2-cjevovod DN 500, duljine l=93,15 m
Krak O3-cjevovod DN 600, duljine l=524,67 m
Krak O4-cjevovod DN 300, duljine l=183,59 m
Krak O5-cjevovod DN 300, duljine l=478,53 m
Krak O6-cjevovod DN 300, duljine l=3,41 m
Ukupno: l=1 305,06 m

Za ulazak u gravitacijske kanale, a u svrhu revizije, čišćenja i ispiranja, a na svakom lomu trase (u horizontalnom smislu) i nivelete (u vertikalnom smislu), te mjestima priključka budućih kanala i/ili kućnih priključaka predviđena su betonska revizijska okna .
Minimalni svijetli otvor okna iznosi 1000 mm te nisu dozvoljena okna manjeg svijetlog otvora. Ugradit će se poklopci odgovarajućih dimenzija i nosivosti ovisno o površini.
Oborinski cjevovod projektiran je betonskim cijevima. Betonske kanalizacijske cijevi s ugrađenom gumenom brtvom projektirane su za učinkovitu i dugotrajnu odvodnju oborinskih voda.

Trasa tlačnih cjevovoda i gravitacijskih kanala
Trase projektiranih tlačnih cjevovoda i gravitacijskih kanala položene su izvan prometnice a po zelenim površinama i površinama prometa u mirovanju, što je uvjetovano osiguranjem zahtijevanih režima tečenja i mogućnošću međusobnog priključivanja pojedinih dijelova vodovodne i kanalizacijske mreže, kao i jednostavnijeg rješavanja imovinsko-pravnih pitanja.
Trase projektiranih tlačnih cjevovoda DN225 većim dijelom se nalazi u trasi buduće pješačko-biciklističke staze.

Tlačni cjevovod i gravitacijski kanali će cijelim svojim trasama biti položeni u tlo, ispod površine, tj. zauzeta površina biti će nakon polaganja cjevovoda privedena prvobitnoj namjeni. Zbog odabranog sistema odvodnje, odnosno gravitacijskog tečenja, kao i dužine kanala, dubine istih kreću se od min. 1,00 m na krajevima pojedinih kanala do max. 4,00 m na nizvodnom dijelu kanala.
Na trasama kanala predviđena je izgradnja revizijskih okana, koji su nužni za pravilno funkcioniranje kanalizacijske mreže. Sama revizijska okna biti će izvedena kao podzemni objekti, koji svojim postojanjem neće narušiti postojeći ambijent.
Revizijska okna na trasama cjevovoda izvodit će se kao podzemni objekti. Otvori za silazak biti će zatvoreni kanalizacijskim poklopcima s ključem kako bi se spriječio ulazak neovlaštenim osobama. Gornja razina otvora biti će položena na razini zemljišta odnosno uređene površine.
Trase tlačnih cjevovoda i gravitacijskih kanala vidljive su na detaljnim situacijama.

Niveleta cjevovoda
Niveleta predmetnih tlačnih cjevovoda i gravitacijskih kanala položena je tako da budu maksimalno zadovoljeni uvjeti minimalnih brzina tečenja (odnosno minimalnog pada dna u gravitacijskim kanalima), da količine iskopa i potrebni opseg radova kod izvođenja budu što manji, da bude omogućeno međusobno priključivanje pojedinih cjevovoda i kanala, te da bude omogućeno priključivanje korisnika na cijevni sustav.

Prilikom polaganja nivelete nastojalo se da gornji rub (tjeme) tlačnih vodoopskrbnih cjevovoda i kanalizacijskih gravitacijskih kanala bude na dovoljnoj dubini ispod budućeg uređenog terena, sve kako bi se osigurao dovoljan nadsloj u pogledu statičke zaštite.

Niveleta projektiranih tlačnih cjevovoda i gravitacijskih kanala grafički je prikazana na uzdužnim profilima.

Opis ispunjenja temeljnih zahtjeva za građevinu
Mehanička otpornost i stabilnost
Mehanička otpornost i stabilnost cjevovoda postignuta je izborom kvalitetnog cijevnog materijala, načinom ugradnje i odabirom materijala posteljice i zasipa (cjevovod se ukopava pod zemlju na dubinu 1,00 – 4,00 m).

Sigurnost u slučaju požara
Vodovodna mreža
Građevinu predstavljaju armaturni i fazonski komadi i PEHD cijevi. Sve je položeno u zemljane rovove i zatrpano, te predviđeno za transport vode do potrošača.

Za zaštitu od požara u naseljenim dijelovima, projektirani su hidranti koji će se izvesti kao nadzemni promjera DN 80 mm na međusobnoj udaljenosti do 150 m, kapaciteta 10 l/s uz osiguranje minimalnog tlaka od 2.5 bara.
Iz tehnološko-tehničkog aspekta građevine, procjenjuje se da ne postoji ugroženost građevine od požara, pa posebne mjere zaštite, kao niti posebni pristupi građevini, nisu predviđene projektom.
Prema pravilniku o provjeri ispravnosti stabilnih sustava zaštite od požara (NN 044/2012) treba prije tehničkog pregleda obavezno obaviti prvu provjeru ispravnosti hidrantske mreže.

Kanalizacijska mreža
Građevinu predstavljaju cijevi s revizijskim oknima. Sve je položeno u zemljane rovove i zatrpano, te predviđeno za transport otpadne vode do postojeće kanalizacijske mreže. Uvjeti zaštite od požara opisani su u **prilogu 2.6.**

Higijena, zdravlje i okoliš
Vodovodna mreža
Namjena građevine je transport pitke vode, te svojim djelovanjem ne utječe nepovoljno na sredinu u kojoj se nalazi, jer njezinim radom ne nastaju otpadni ili slični materijali. U tom smislu zaštita okoliša treba obuhvatiti sve radove koji se odnose na uređenje gradilišta tijekom građenja i po završetku građenja.
Projektirani sustav je zatvoren i vodonepropustan te je time zaštićen od vanjskog utjecaja i zagađenja.

Kanalizacijska mreža
Zaštita okoliša treba obuhvatiti sve radove koji se odnose na uređenje gradilišta tijekom građenja i po završetku građenja. Projektirani sustav je zatvoren i vodonepropusan te je time zaštićen od vanjskog utjecaja i zagađenja.

Sigurnost i pristupačnost tijekom uporabe
Cjevovodi su cijelom dužinom položeni uz ili u prometnici sa koje je moguć pristup cjevovodu za potrebe popravaka i održavanja. Izborom kvalitetnog cijevnog materijala i opreme te provedenim tlačnim ispitivanjem osigurana je sigurnost opskrbe potrošača kao i protupožarna zaštita. Sigurnost od smrzavanja cjevovoda u zimskom periodu osigurana je dovoljnom dubinom ukopavanja.

Zaštita od buke
Cjevovodi su cijelom dužinom položeni uz ili u prometnici te ukopani u zemlju, u svom radu ne stvaraju buku pa ovim projektom nisu ni predviđene mjere zaštite od buke.

Istražni radovi i drugi elaborati, studije i podloge od utjecaja na tehnička svojstva građevine
Za potrebe izrade glavnog projekta nisu obavljani istražni radovi.

Pokusni rad
Projektnim zadatkom nije predviđen pokusni rad.

Projektirani vijek uporabe i uvjeti za održavanje građevine
Projektirani vijek uporabe građevine
Projektirani vijek uporabe građevine uz redovito održavanje iznosi 40 godina.
Vijek uporabe građevine, odnosno postrojenja ovisi o mnogo faktora.
Bitan čimbenik je kvaliteta opreme, stručna montaža te posebno stručno održavanje.
Specijalizirana literatura (npr. KSB – Kreiselpumpen, Lexikon) daje slijedeće podatke.

- zgrada (građevina) 40 godina
- ugrađena oprema 15 godina
- cjevovodi (kao instalacija) 40 godina

S druge strane iskustvo govori da se uz dobro održavanje vijek trajanja ugrađene opreme može produljiti na 20 do 25 godina.

Uvjeti održavanja

Održavanje kao organizacijski oblik ima zadatak da održi postrojenje u dobroj kondiciji za cijelo vrijeme eksploatacije.

Operativno osoblje (rukovaoci) svakodnevno prate rad postrojenja i vode njegovu eksploataciju sukladno potrebama sustava.

Osoblje održavanja pak svoje djelovanje vrši kroz tekuće održavanje, kroz godišnje remonte i druge preventivne mjere. Korisnik se brine o organizacijskoj formi održavanja, tj. odlučuje o tome da li je služba centralizirana i kakve ima organizacijske jedinice. Posebnu važnost ima i zaliha rezervnih dijelova.

Održavanje i eksploatacija postrojenja mora se obavljati sukladno uputama koje daje isporučitelj opreme.
Upute za posluživanje i održavanje popratni su dokumenti opreme, koji moraju sadržavati uputu za puštanje u rad i zaustavljanje uređaja, uputu za kontroliranje uređaja za vrijeme rada, uputu za održavanje uređaja za vrijeme rada i kad je uređaj izvan pogona, a i dopunske upute uvjetovane eventualnim specifičnostima konstrukcije ili namjene uređaja (opreme).
Uputa za puštanje u rad i zaustavljanje uređaja mora biti jasna, s potankim objašnjenjima načina puštanja u rad (osobito prvog puštanja) i zaustavljanja uređaja. Uređaj se mora puštati u rad i zaustavljati prema danoj uputi.

Uputa za kontroliranje uređaja za vrijeme rada mora biti jasna, mora se primjenjivati posebice u vrijeme početka rada – «uhodavanja».
Uputa za održavanje uređaja za vrijeme rada i kad je uređaj izvan pogona mora biti jasna, s potankim objašnjenjima tekućih radova na uređaju tijekom eksploatacije. Tom se uputom moraju odrediti vrsta i kakvoća maziva, vremenski razmaci za zamjenu maziva u ležajevima, kontroliranje jesu li vratilo pogonskog motora u istoj osi ili usporedni, te vremenski razmaci za obavljanje tekućih i generalnih pregleda i popravka, s opisom poslova što se pri tome moraju obaviti.
U tehničkoj dokumentaciji uređaja moraju biti navedene specifičnosti svakog uređaja vezane za normalan i siguran rad uređaja i uređaja u sklopu postrojenja.

Sklopni crtež uređaja popratni je dokument u koji moraju biti uneseni svi detalji, podsklopovi i sklopovi s brojevima pozicija, tako da se prema njemu uređaj može montirati ili demontirati. U sklopnom crtežu moraju biti obilježeni i dijelovi što se nabavljaju kao rezervni dijelovi.
Uz uređaj treba dati i katalog rezervnih dijelova.

Tehnički opis uređaja popratni je dokument što mora sadržavati kratki prikaz konstrukcije uređaja uz posebice istaknute eventualne specifičnosti konstruktivne izvedbe oslanjanja, uležištenja okretnih dijelova, sustava za podmazivanje, brtvljenje i sl.
Tehnički opis uređaja mora sadržavati i podatke o vrsti, značajkama i smjeru okretanja pogonskog motora. U tehničkom opisu treba se ukratko objasniti i princip rada uređaja.
Za vrijeme eksploatacije uređaja moraju se provoditi mjere tehničke zaštite, kao što su:
- uređajem može rukovati samo osoba koja ima odgovarajuću kvalifikaciju;
- za vrijeme rada uređaja ne smije se prilaziti okretnim dijelovima, koji moraju biti zaštićeni oklopima što se mogu skidati;
- u prostoriji za smještaj opreme mora postojati mogućnost da se zrak osvježava

Proizvođač mora dati uputu za tehničku zaštitu uvjetovanu eventualnim specifičnostima opreme.

Na lako pristupačnome i vidljivome mjestu uređaja mora biti postavljena pločica proizvođača s ovim podacima:
- oznaka uređaja;
- naziv proizvođača ili znak proizvođača;
- proizvodni broj i godina proizvodnje;

Pločica može sadržavati i druge podatke ovisno o namjeni pojedinog uređaja.
Smjer protjecanja radnog fluida mora biti obilježen na vidljivome mjestu vanjske površine kućišta, u obliku ravne strelice koja treba biti odlivena. Smjer se protjecanja radnog fluida može obilježiti i na drugi način, uz uvjet da to bude trajno.

Dimenzije priključnih mjesta moraju biti usklađene s hrvatskim standardima. Na ugradbenom crtežu opreme moraju biti dane dimenzije priključnih mjesta.
Posebno je potrebno dostaviti podatke o podmazivanju, koji moraju obuhvatiti kvalitetu maziva, količine i dinamiku podmazivanja.

Pri izradi uputa za upotrebu i održavanje, treba paziti da priloženi crteži na koje se upute pozivaju, mogu i smiju biti samo crteži izvedenog stanja.

Rezervni dijelovi
Izvoditelj treba predložiti listu rezervnih dijelova za ugrađenu opremu, neophodnu za nesmetani pogon u trajanju od 5 (pet) godina.
Konačni izbor rezervnih dijelova izvršit će nadzorni inženjer Investitora.
Rezervne dijelove za navedenih 5 godina rada se ugovora zajedno s isporukom opreme.
Rezervni dijelovi moraju biti odgovarajuće konzervirani i uskladišteni.

Završne napomene
Prilikom izvođenja očekuju se zemljani, tesarski, betonski i armiranobetonski, zidarski, montažni i bravarski radovi sa svim potrebnim pomoćnim radovima. Sve su to uobičajeni građevinski radovi koje ne treba posebno opisivati. Izvođenje stoga ne bi smjelo predstavljati poteškoću za izvježbanog i savjesnog izvoditelja. Međutim, određene poteškoće mogu se očekivati eventualno u iznalaženju i mimoilaženju postojećih instalacija (vodovod, telekomunikacija i slično). Stoga se napominje da od nadležnih službi treba zatražiti obilježavanje pojedinih postojećih instalacija, odnosno napraviti probne iskope zbog nalaženja istih, a izvođenje građevine valja prilagoditi nađenom stanju, poštujući posebne uvjete građenja.
Napominje se da sve radove na izvođenju planirane građevine treba izvesti prema priloženim nacrtima, tehničkom opisu, općim i tehničkim uvjetima izvođenja, jer u protivnom projektant ne može garantirati funkcionalnost projektiranih objekata.

O svakoj eventualnoj promjeni trase, u odnosu na glavni projekt, a koja utječe na lokacijske uvjete, izvođač mora pravovremeno, preko nadzornog inženjera, obavijestiti investitora, kako bi on stupio u kontakt s projektantom u vezi eventualne izmjene pravomoćne građevinske dozvole.
Obveza je investitora riješiti sve potrebne imovinsko-pravne odnose u vidu sklapanja ugovora o pravu služnosti, prije početka izvođenja radova.
Na ovaj Glavni projekt potrebno je ishoditi odgovarajuće Potvrde prema izdanim posebnim uvjetima građenja, sve prema Zakonu o gradnji (153/13, 20/17, 39/19).

Radovi na rekonstrukciji navedene građevine iz naslova moraju se izvoditi istovremeno kad i radovi na realizacije Glavnih projekata Rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene u dijelu ulice Vladimira Nazora oznaka projekata GP-111/16 i Izmjenama i dopunama iste -oznaka projekata GP-34/21 i GP-27/24 te glavnog projekta oznake projekta GP-70/24 - Građenje građevine infrastrukturne namjene u dijelu ulice Ivana Mažuranića.
Navedeno se mora izvoditi istovremeno iz razloga jer kompletan obuhvat projekata čini funkcionalnu cjelinu i ne mogu se odvojeno izvoditi (mješoviti sustav odvodnje prelazi na razdjelni sustav).

Cjevovod fekalne odvodnje mora se staviti u funkciju prije uklanjanja cijevi mješovitog sustava odvodnje, odnosno prije izvođenja radova oborinske odvodje koja ide trasom mješovitog sustava.

Na kraju napominjemo da sve radove treba izvesti prema priloženim nacrtima, tehničkom opisu, tehničkim uvjetima izvođenja i troškovniku jer u protivnom projektant ne može garantirati funkcionalnost objekta.
Ukoliko se naiđe na poteškoće ili stanje koje nije predviđeno ovom projektnom dokumentacijom, treba se konzultirati s nadzornom službom i projektantom.

PROJEKTANT :
FRANJO MIKUŠ,dipl.ing.građ.

2. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Zakona o prostornom uređenju NN broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23
i Zakona o gradnji NN broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24

Ovaj projekt usklađen je s odredbama Zakona o zaštiti od požara(NN br. 92/10, 114/22). U projektu su primijenjeni elementi mjera i tehničkih rješenja zaštite od požara kojima projektirana građevina mora udovoljavati tijekom izvođenja i uporabe, a u skladu s pomenutim Zakonima, tehničkim normativima i standardima.

A) mjere i tehnička rješenja zaštite od požara za vrijeme građenja

Tijekom izvođenja radova potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite sa lako zapaljivim materijalima, koji mogu izazvati požar (daske, grede, letve). Takve materijale udaljiti od izvora topline, zapaljive tekućine (benzin, nafta, ulje) potrebno je čuvati u posebno uskladištenoj prostoriji osiguranoj od požara prema propisima.

Mjere zaštite od požara tijekom izvedbe projektiranih cjevovoda i pratećih objekata sastoje se u točnom utvrđivanju položaja postojećih tehnoloških i energetskih instalacija. U tom smislu, tijekom izvedbe, potrebno je na licu mjesta prilagoditi trasu cjevovoda kako bi se zadovoljili posebni uvjeti o sigurnosnim razmacima između pojedinih instalacija.

Tijekom izgradnje na gradilištu će se postaviti ručni vatrogasni aparati za početno gašenje požara. Broj aparata odredit će se pri izgradnji. Gradilište će tijekom izgradnje biti opskrbljeno s jednim telefonom za dojavu požara. Zaposlenici na gradilištu biti će upoznati s opasnostima od požara i načinom gašenja.

B) mjere zaštite od požara za vrijeme uporabe građevine

Tijekom korištenja građevine, ne predviđaju se posebne opasnosti od izbijanja požara.

Svi konstruktivni dijelovi građevine predviđeni su od tvrdih i na požar otpornih materijala.

Do lokacije je moguće pravovremeno doći vozilima vatrogasne službe. Pristup jedinicama vatrogasne službe omogućen je s javnih prometnica.

Pravila, pravilnici, tehnički propisi, normativi i standardi, primijenjeni pri izradi ove projektne dokumentacije:

- Zakon o zaštiti od požara RH (NN 92/10, 114/22)
- Pravilnik o mjerama zaštitu od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Propisi objavljeni u Sl.listovima preuzeti su u Republici Hrvatskoj člankom 53. Zakona o normizaciji (NN 80/19, 88/19)
- Standardni tipovi konstrukcije zgrada prema njihovoj unutarnjoj otpornosti protiv požara HRN U.J1.240.
- Požarno opterećenje HRN U.J30.
- Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru HRN Z.c.005.
- DIN 4102 dio 4; HRN Z.C.1. 650; HRN Z.C.1. 020
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravila tehničke struke i Standardi

PROJEKTANT :
FRANJO MIKUŠ,dipl.ing.građ.

3. ZAJEDNIČKI PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA

Prema odredbama:
Pravilnika o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 68/18 i 15/19)

PRODUKTOVODI

Za obračunati :

- Mapa 1 – VODOOPSKRBA l=1 064,47m
- Mapa 2 – SANITARNO-FEKALNA ODVODNJA l=883,20m
- Mapa 3 – OBORINSKA ODVODNJA l=1 305,06 m

Ukupno: l=3 252,73m

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ

4. ZAJEDNIČKI ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

Ova procjena troškova gradnje izrađena je u skladu sa
Zakonom o prostornom uređenju "Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23
i Zakonom o gradnji "Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24

MAPA 1 VODOOPSKRBA	157.000,00 €
MAPA2 SANITARNO-FEKALNA ODVODNJA	235.000,00 €
MAPA 3 OBORINSKA ODVODNJA	465.000,00 €
SVEUKUPNO	**857.000,00** €
PDV 25%	**214.250,00** €
SVEUKUPNO	**1.071.250,00** €

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

B.2. GEODETSKI PRILOZI

1. GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA (LIST 1,2,…,6)
2. POPIS KOORDINATA TOČAKA (LIST 1,2,3)
3. POPIS VLASNIKA NEKRETNINA
4. POTVRDA KATASTRA (LIST 1,2)

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
31400 Đakovo, Vij. kardinala A.Stepinca 10
e-mail: djakovoprojekt@os.t-com.hr
OIB 1460 839 9915; tel. 031/813-369

Katastarska općina: ĐAKOVO
MBR: 309903

GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA - VODOVOD br.1

Mjerilo 1:1000

Investitor:
ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, Đakovo
OIB: 0482 924 2916

Veza listova: 1 | 2

Izradila:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod
Đakovo, ožujak 2025. godine
Broj elaborata: 2025-025

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod.

Anita Šalov Jovandžikov
dipl.ing.geod. - GEO 153
Đakovoprojekt d.o.o.

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
31400 Đakovo, Vij. kardinala A.Stepinca 10
e-mail: djakovoprojekt@os.t-com.hr
OIB 1460 839 9915; tel. 031/813-369

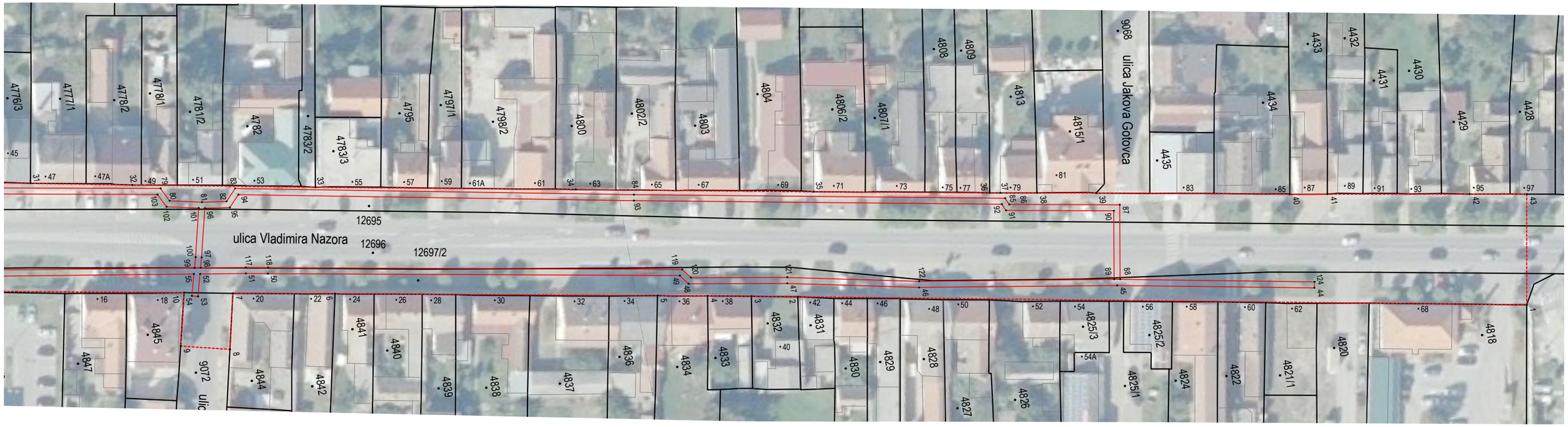
Katastarska općina: ĐAKOVO
MBR: 309903

GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA - VODOVOD br.2

Mjerilo 1:1000

Investitor:
ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, Đakovo
OIB: 0482 924 2916

Veza listova: 1 | 2



Izradila:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod
Đakovo, ožujak 2025. godine
Broj elaborata: 2025-025

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod.

Anita Šalov Jovandžikov
dipl.ing.geod. - GEO 153
Đakovoprojekt d.o.o.

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
31400 Đakovo, Vij. kardinala A.Stepinca 10
e-mail: djakovoprojekt@os.t-com.hr
OIB 1460 839 9915; tel. 031/813-369

Katastarska općina: ĐAKOVO
MBR: 309903

GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA - FEKALNA br.1

Mjerilo 1:1000

Investitor:
ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, Đakovo
OIB: 0482 924 2916

Veza listova: 1 | 2

Izradila:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod
Đakovo, ožujak 2025. godine
Broj elaborata: 2025-025

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod.

Anita Šalov Jovandžikov
dipl.ing.geod. - GEO 153
Đakovoprojekt d.o.o.

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
31400 Đakovo, Vij. kardinala A.Stepinca 10
e-mail: djakovoprojekt@os.t-com.hr
OIB 1460 839 9915; tel. 031/813-369

Katastarska općina: ĐAKOVO
MBR: 309903

GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA - FEKALNA br.2

Mjerilo 1:1000

Investitor:
ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, Đakovo
OIB: 0482 924 2916

Veza listova: 1 | 2

Izradila:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod
Đakovo, ožujak 2025. godine
Broj elaborata: 2025-025

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod.

Anita Šalov Jovandžikov
dipl.ing.geod. - GEO 153
Đakovoprojekt d.o.o.

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
31400 Đakovo, Vij. kardinala A.Stepinca 10
e-mail: djakovoprojekt@os.t-com.hr
OIB 1460 839 9915; tel. 031/813-369

Katastarska općina: ĐAKOVO
MBR: 309903

GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA - OBORINSKA br.1

Mjerilo 1:1000

Investitor:
ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, Đakovo
OIB: 0482 924 2916

Veza listova: 1 | 2

Izradila:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod
Đakovo, ožujak 2025. godine
Broj elaborata: 2025-025

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod.

Anita Šalov Jovandžikov
dipl.ing.geod. - GEO 153
Đakovoprojekt d.o.o.

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
31400 Đakovo, Vij. kardinala A.Stepinca 10
e-mail: djakovoprojekt@os.t-com.hr
OIB 1460 839 9915; tel. 031/813-369

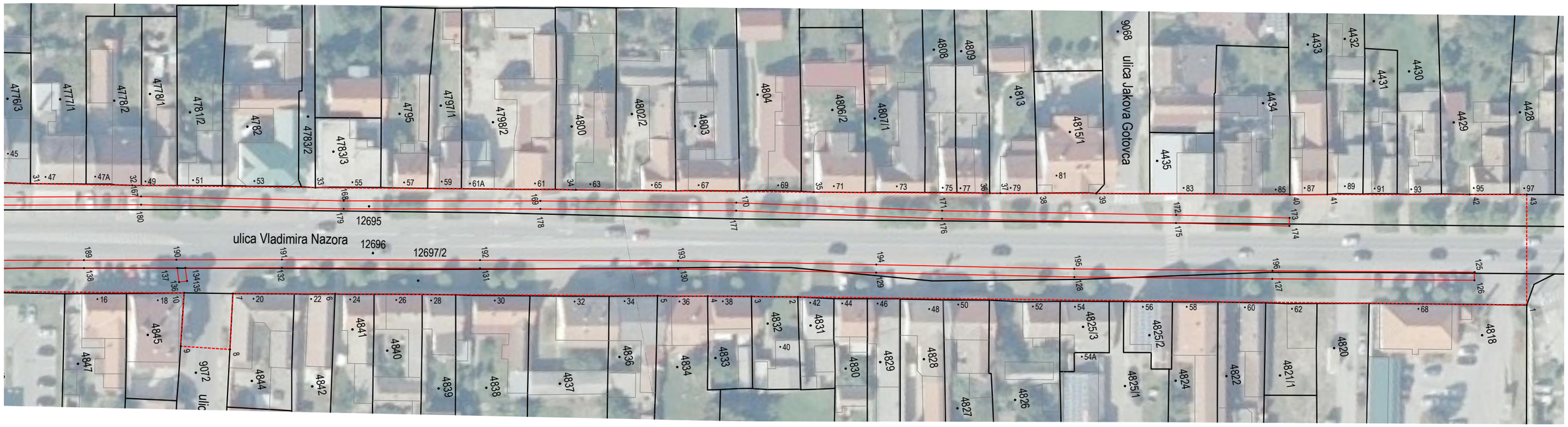
Katastarska općina: ĐAKOVO
MBR: 309903

GEODETSKA SITUACIJA OBUHVATA ZAHVATA - OBORINSKA br.2

Mjerilo 1:1000

Investitor:
ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, Đakovo
OIB: 0482 924 2916

Veza listova: 1 | 2



Izradila:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod
Đakovo, ožujak 2025. godine
Broj elaborata: 2025-025

Odgovorna osoba za obavljanje stručnih geodetskih poslova:
Anita Šalov Jovandžikov, dipl.ing.geod.

Anita Šalov Jovandžikov
dipl.ing.geod. - GEO 153
Đakovoprojekt d.o.o.

POPIS KOORDINATA TOČAKA

Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
1	650290.75	5022033.90
2	650258.99	5021856.42
3	650256.99	5021845.13
4	650255.10	5021834.46
5	650252.99	5021822.24
6	650239.32	5021743.65
7	650235.07	5021718.74
8	650248.60	5021715.74
9	650245.79	5021703.84
10	650232.93	5021706.88
11	650218.16	5021622.23
12	650203.39	5021539.15
13	650197.59	5021504.20
14	650192.30	5021478.05
15	650179.16	5021430.29
16	650171.96	5021410.52
17	650131.54	5021321.06
18	650115.08	5021328.29
19	650139.44	5021401.23
20	650145.15	5021418.90
21	650147.45	5021426.14
22	650151.02	5021437.39
23	650162.15	5021472.64
24	650166.14	5021486.81
25	650170.48	5021506.99
26	650175.59	5021533.20
27	650182.76	5021573.80
28	650186.00	5021592.01
29	650187.40	5021600.27
30	650197.28	5021658.74
31	650200.01	5021673.86
32	650204.57	5021698.63
33	650212.60	5021743.18
34	650223.79	5021806.60
35	650234.07	5021864.60
36	650241.52	5021907.48

Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
37	650241.97	5021910.05
38	650243.47	5021918.97
39	650245.90	5021933.43
40	650254.10	5021980.58
41	650255.63	5021989.76
42	650261.44	5022024.48
43	650263.75	5022038.43
44	650277.92	5021982.80
45	650269.27	5021934.78
46	650261.67	5021886.37
47	650255.30	5021854.36
48	650251.36	5021830.28
49	650249.00	5021828.48
50	650231.73	5021728.08
51	650230.77	5021722.70
52	650229.02	5021711.52
53	650234.42	5021710.08
54	650234.03	5021708.63
55	650228.78	5021710.03
56	650218.30	5021643.26
57	650211.78	5021607.20
58	650206.83	5021579.86
59	650198.49	5021533.78
60	650196.42	5021519.80
61	650195.63	5021514.42
62	650174.94	5021518.27
63	650168.95	5021489.75
64	650152.27	5021434.95
65	650154.02	5021430.62
66	650152.29	5021424.65
67	650150.85	5021425.07
68	650152.44	5021430.54
69	650150.68	5021434.88
70	650167.5	5021490.13
71	650171.79	5021510.56
72	650173.62	5021519.3

Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
73	650177.63	5021537.92
74	650192.75	5021625.55
75	650195.70	5021628.64
76	650196.43	5021632.64
77	650196.82	5021636.46
78	650195.21	5021638.98
79	650206.58	5021705.35
80	650209.96	5021707.08
81	650211.60	5021714.92
82	650212.46	5021720.92
83	650209.62	5021723.57
84	650227.41	5021820.60
85	650243.46	5021911.01
86	650245.11	5021911.76
87	650249.71	5021938.70
88	650267.91	5021935.76
89	650267.66	5021934.28
90	650250.94	5021936.99
91	650246.46	5021910.72
92	650244.80	5021909.97
93	650228.88	5021820.34
94	650211.24	5021724.11
95	650214.05	5021721.49
96	650213.17	5021715.37
97	650225.07	5021712.58
98	650227.55	5021711.91
99	650227.32	5021710.42
100	650224.73	5021711.12
101	650212.91	5021713.89
102	650211.29	5021706.07
103	650207.93	5021704.35
104	650196.78	5021639.30
105	650198.37	5021636.83
106	650197.91	5021632.42
107	650197.09	5021627.93
108	650194.15	5021624.84
109	650179.10	5021537.63
110	650175.25	5021519.74
111	650194.37	5021516.18
112	650197.01	5021534.02
113	650205.35	5021580.12
114	650210.30	5021607.46
115	650216.82	5021643.51
116	650227.43	5021711.08
117	650229.29	5021722.95
118	650230.25	5021728.34
119	650247.63	5021829.31

Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
120	650249.97	5021831.11
121	650253.82	5021854.62
122	650260.19	5021886.63
123	650267.79	5021935.02
124	650276.45	5021983.07
125	650280.59	5022022.49
126	650282.56	5022022.15
127	650273.97	5021972.89
128	650265.42	5021924.64
129	650256.26	5021876.49
130	650247.25	5021828.34
131	650239.02	5021780.04
132	650230.80	5021731.74
134	650226.90	5021708.20
135	650230.17	5021708.07
136	650230.10	5021706.07
137	650226.58	5021706.21
138	650222.81	5021683.40
139	650214.81	5021635.05
140	650206.40	5021586.78
141	650197.98	5021538.49
142	650191.97	5021507.07
143	650194.01	5021508.68
144	650195.25	5021507.11
145	650191.38	5021504.06
146	650180.65	5021459.38
147	650163.95	5021414.41
148	650162.07	5021415.10
149	650178.73	5021459.96
150	650189.27	5021503.85
151	650177.46	5021506.18
152	650165.90	5021459.96
153	650150.49	5021413.93
154	650135.09	5021366.84
155	650124.10	5021330.51
156	650122.19	5021331.09
157	650133.18	5021367.45
158	650148.59	5021414.56
159	650163.98	5021460.53
160	650175.45	5021506.37
161	650172.30	5021506.44
162	650172.34	5021508.44
163	650175.89	5021508.36
164	650184.18	5021555.67
165	650192.84	5021604.86
166	650199.98	5021653.39
167	650207.67	5021700.30

Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
168	650216.98	5021749.56
169	650225.06	5021797.52
170	650233.48	5021845.24
171	650243.83	5021895.16
172	650254.43	5021952.05
173	650259.77	5021979.59
174	650261.73	5021979.21
175	650256.39	5021951.68
176	650245.79	5021894.77
177	650235.44	5021844.87
178	650227.03	5021797.18
179	650218.95	5021749.21
180	650209.64	5021699.95
181	650201.96	5021653.08
182	650194.81	5021604.54
183	650186.15	5021555.32
184	650177.88	5021508.14
185	650189.69	5021505.80
186	650196.01	5021538.85
187	650204.43	5021587.12
188	650212.84	5021635.39
189	650220.83	5021683.73
190	650224.56	5021706.29
191	650228.82	5021732.07
192	650237.05	5021780.38
193	650245.28	5021828.69
194	650254.29	5021876.87
195	650263.45	5021925.00
196	650272.00	5021973.24
197	650285.16	5022021.27
198	650277.04	5021971.85
199	650268.81	5021923.63
200	650260.38	5021875.57
201	650251.48	5021827.14
202	650243.39	5021778.82
203	650236.14	5021736.42
204	650230.12	5021706.92
205	650226.83	5021688.32
206	650218.31	5021640.06
207	650209.79	5021591.81
208	650201.28	5021543.33
209	650194.82	5021507.05
210	650189.93	5021489.76
211	650188.00	5021490.31
212	650192.87	5021507.50
213	650199.32	5021543.68
214	650207.65	5021591.18

Broj točke	E koordinata HTRS96/TM (m)	N koordinata HTRS96/TM (m)
215	650190.97	5021594.21
216	650182.73	5021546.92
217	650173.07	5021495.76
218	650159.54	5021451.72
219	650149.17	5021421.44
220	650164.62	5021416.33
221	650163.99	5021414.43
222	650148.55	5021419.54
223	650135.34	5021376.54
224	650119.95	5021328.96
225	650118.05	5021329.57
226	650133.43	5021377.14
227	650146.94	5021421.10
228	650157.64	5021452.34
229	650171.12	5021496.24
230	650180.76	5021547.28
231	650189.17	5021595.54
232	650194.66	5021631.10
233	650196.64	5021630.80
234	650191.29	5021596.18
235	650207.99	5021593.15
236	650216.34	5021640.41
237	650224.86	5021688.66
238	650228.15	5021707.29
239	650234.18	5021736.79
240	650241.42	5021779.16
241	650249.51	5021827.49
242	650258.41	5021875.92
243	650266.84	5021923.97
244	650275.07	5021972.18
245	650283.19	5022021.59
246	650161.76	5021413.78

POPIS VLASNIKA NEKRETNINA

K.O. ĐAKOVO (308803)

k.č.	gr.č.	ime
12695	4561/1	GRAD ĐAKOVO
12696	12696	JAVNO DOBRO U OPĆOJ UPORABI KAO NEOTUĐIVO VLASNIŠTVO REPUBLIKE HRVATSKE - upravlja UPRAVA ZA CESTE OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE, OIB: 41141753016, VIJENAC IVANA MEŠTROVIĆA 14E, 31000 OSIJEK
12697/2	12697/2	GRAD ĐAKOVO
9072	2555/2	GRAD ĐAKOVO

Anita Šalov Jovandžikov
dipl.ing.geod. - GEO 153
Đakovoprojekt d.o.o.

REPUBLIKA HRVATSKA
DRŽAVNA GEODETSKA UPRAVA
PODRUČNI URED ZA KATASTAR OSIJEK
ODJEL ZA KATASTAR NEKRETNINA ĐAKOVO

KLASA: 930-05/25-02/14

URBROJ: 541-25-04/1-25-3

ĐAKOVO, 31.03.2025

Odjel za katastar nekretnina Đakovo, OIB: 84891127540, na temelju odredbe čl. 160. Zakona o državnoj izmjeri i katastru nekretnina (»Narodne novine«, br. 112/18, 39/22 i 152/24) , a u svezi 19. Pravilnika o obveznom sadržaju idejnog projekta (»Narodne novine«, br. 92/24) i čl. 35. Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (»Narodne novine», br. 118/19, 65/20) rješavajući po zahtjevu ANITA ŠALOV JOVANDŽIKOV (ĐAKOVOPROJEKT DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING I INŽENJERING), OIB: 07897026104, VIJENAC KARDINALA ALOJZIJA STEPINCA 10, 31400 ĐAKOVO, HRVATSKA izdaje:

P O T V R D U

Potvrđuje se da je na geodetskoj podlozi u k.o. ĐAKOVO koja je izrađena za potrebe projekta oznake GP - 33/25 od strane ovlaštenog inženjera geodezije ANITA ŠALOV JOVANDŽIKOV (ĐAKOVOPROJEKT DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING I INŽENJERING), OIB: 07897026104, VIJENAC KARDINALA ALOJZIJA STEPINCA 10, 31400 ĐAKOVO, HRVATSKA katastarski plan pravilno preklopljen/uklopljen na digitalnoj ortofotokarti.

Sukladno Zakonu o upravnim pristojbama (»Narodne novine«, br. 115/16 i 114/22) te Uredbi o tarifi upravnih pristojbi (»Narodne novine«, br. 156/22), upravna pristojba po Tar. br. 1. ne naplaćuje se.

Obradio/la:
Goran Sokolović, dipl.ing.geod.
Voditelj odjela

Službena osoba:
Goran Sokolović, dipl.ing.geod.
Voditelj odjela

Dostaviti:

1. ANITA ŠALOV JOVANDŽIKOV (ĐAKOVOPROJEKT DRUŠTVO S OGRANIČENOM ODGOVORNOŠĆU ZA PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING I INŽENJERING), VIJENAC KARDINALA ALOJZIJA STEPINCA 10, 31400 ĐAKOVO, HRVATSKA,
2. PISMOHRANA

Naziv izdavatelja dokumenta	Zajednički informacijski sustav	**Naziv izdavatelja certifikata**	Fina RDC 2020, Financijska agencija, HR
Vrijeme izdavanja dokumenta	31.03.2025 09:25	**Serijski broj certifikata**	93595867375389879392784245161704800 86
		Algoritam potpisa	RSA

Kontrolni broj Z1718139005378b5c

Skeniranjem QR koda navedenog na ovom elektroničkom zapisu možete provjeriti točnost podataka. Isto možete učiniti i na internet adresi https://oss.uredjenazemlja.hr/public/preuzmiDokument unosom kontrolnog broja. U oba slučaja sustav će prikazati izvornik ovog dokumenta. U slučaju da je ovaj dokument identičan prikazanom izvorniku u digitalnom obliku, Državna geodetska uprava potvrđuje točnost dokumenta i stanje podataka u trenutku izrade isprave.

Napomene -

C.GRAĐEVINSKI PROJEKT- VODOOPSKRBA

C.1.TEKSTUALNI DIO GRAĐEVINSKOG PROJEKTA

1. TEHNIČKI OPIS - VODOOPSKRBA

LOKACIJA GRAĐEVINE

Građevinski zahvat je u okviru katastarskih čestica k.č.br. 12696, 12695, 12697/2 i 9072 u k.o. Đakovo. Granica obuhvata proteže se isključivo unutar katastarske općine Đakovo. Cjevovodi su projektirani u zelenim površinama, paralelno s postojećim prometnicama. Sve katastarske čestice su Javno dobro u vlasništvu grada Đakova i predstavljaju ulice, osim kč. br.12696 koja je pod upravom Županijskih cesta Osječko-baranjske i Republike Hrvatske a riječ je o županijskoj cesti 4146.

RAZVRSTAVANJE GRAĐEVINE

Obzirom na zahtjevnost gradnje prema čl. 4. Zakon o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19,125/19, 145/24) građevina je razvrstana u - građevina infrastrukturne namjene , 2.b skupine.

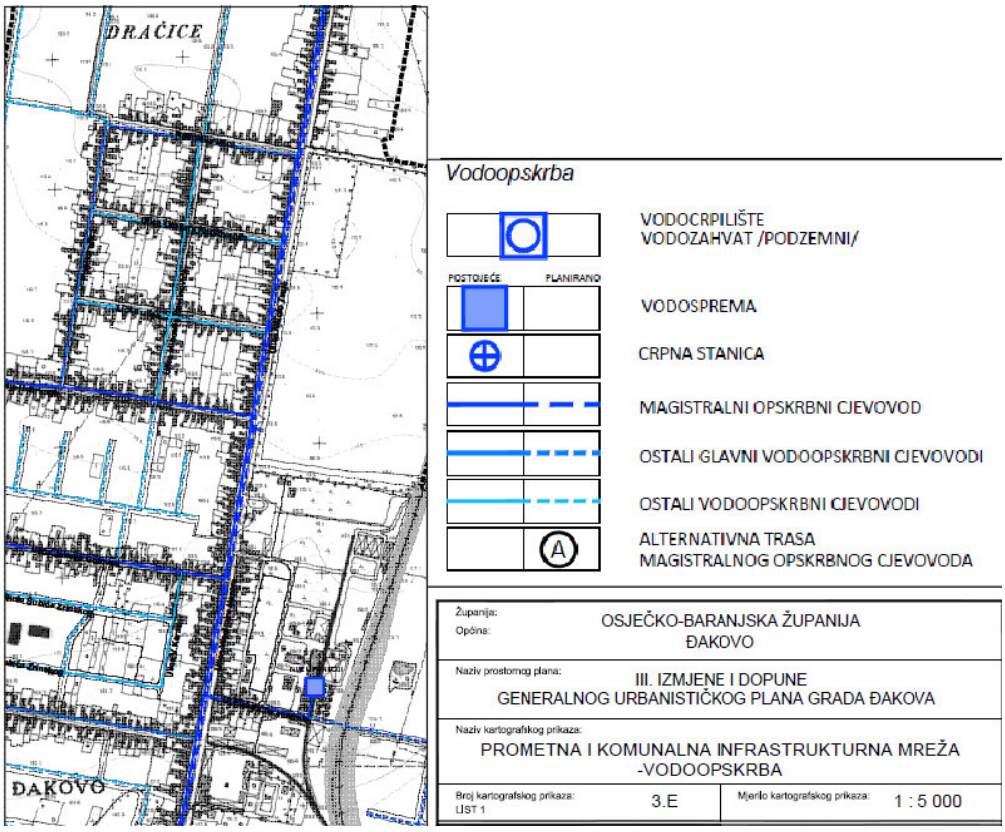
Usklađenost s prostorno planskom dokumentacijom

Tehnička dokumentacija izrađena je u skladu s priloženim posebnim uvjetima građenja i u skladu sa prostorno-planskom dokumentacijom

- PPUG Đakovo - V. ID "Službeni glasnik Grada Đakovo" broj 07/06., 7/12., 1/15., 2/15.-pročišćeni tekst, 9/18., 11/18.-pročišćeni plan, 9/19. i 6/21., 12/21.-pročišćeni tekst i 14/21.-ispravak
- GUP Grada Đakovo - III. ID "Službeni glasnik Grada Đakova" broj 6/08., 12/15., 14/15.-pročišćeni tekst, 9/19., 6/21. i 12/21. - pročišćeni tekst

U pogledu lokacijskih uvjeta dokumentacija je u skladu sa provedbenim odredbama:
čl. 219-231 i ostalo, a navodi da položaj vodova i ostalih dijelova sustava vodoopskrbe je prikazan orijentacijski, a detaljno se utvrđuje/definira na sljedeći način:
- za postojeće vodove i dijelove sustava vodoopskrbe, podacima nadležnog javno pravnog tijela,
- za planirane vodove, planovima nižeg reda i/ili projektnom dokumentacijom.

Vodoopskrba ovog dijela grada rješena je u skladu s planiranom mrežom vodoopskrbe grada Đakova što je prikazano u kartografskom prikazu 3.E navedenog plana



Postojeće instalacije
Prema uvjetima nadležnih distributera u području zahvata nalaze se sljedeće instalacije:
-gradski plin
-gradska kanalizacija
-gradska vodovodna mreža
-podzemni elektro-kablovi
-podzemni EKI - kabeli i kk

NAMJENA I VELIČINA GRAĐEVINE
- vodovodna i hidrantska mreža
- ukupna duljina - vodovodna i hidrantska mreža iznosi l=1 064,47m

Opis trase vodovodna i hidrantska mreža
Za dio Ulice Vladimira Nazora u Đakovu, od raskrižja Ulica V. Nazora - Ivana Mažuranića do raskrižja Ulica Vladimira Nazora - Jakova Gotovca projektirat će se rekonstrukcija i izgradnja vodoopskrbnog cjevovoda.

Postojeći vodoopskrbni cjevovod u Ulici Vladimira Nazora u Đakovu je izgrađen lijevom stranom ulice k.br.17-81 od LŽ cjevovoda DN225mm do LŽ cjevovoda DN140mm, izgrađenim vodoopskrbnim cjevovodom od PVC i PEHD cjevovoda sa prijelazima ispod prometnica koji nisu međusobno spojeni i čine slijepe krakove cjevovod te zasunskim oknima:
k.br. 17 mjerno-regulacijsko okno
k.br. 29 zasunsko okno
raskrižje sa Ulicom Josipa Runjanina rekonstruirano zasunsko okno
k.br. 43 ugradbena garnitura za Stanicu za tehnički pregled, Ring-Gerok i Petrol
k.br. 51 rekonstruirano zasunsko okno za Ulicu Električne centrale
k.br. 81 zasunsko okno raskrižje sa Ulicom Jakova Gotovca

Postojeći vodoopskrbni cjevovod se zamjenjuje novim PEHD cijevima i dopunom fazonskih komada i vodovodnih okana u obuhvatu zahvata.
Dužina cjevovoda je približno 1,0 km. Cjevovod će se izvesti cijevima od polietilena visoke gustoće (PEHD) koja spada u klasu MRS 10 (PE 100).EN12201-2(2003), ISO 4427(1997)DIN 8074, za radne tlakove od 10 bara. Spajanje cijevi predviđeno je sučeonim zavarivanjem od strane atestiranih varilaca. Cjevovod se vodi obostrano. Čvorišta cjevovoda se zadržavaju, a između njih se izvodi spojni cjevovod PEHD.

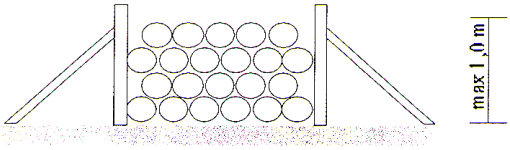
2. Duljine trase vodovodne i hidrantske mreže:
Vod 1 -cjevodovod DN 225, duljine l=529,30 m
Vod 2 -cjevodovod DN 110, duljine l=447,81 m
Vod 3 -cjevodovod DN 225, duljine l=21,81 m
Vod 4 -cjevodovod DN 110, duljine l=65,55 m
Ukupno: l=1 064,47m

3. Polaganje cjevovoda
Sve radove prilikom polaganja moraju obavljati djelatnici koji su kvalificirani za polaganje cjevovoda. Prilikom polaganja treba se pridržavati propisa o zaštiti na radu i pravila o cestovnom prometu, uz obveznu primjenu mjera regulacije prometa prema priloženim shemama.
Projektirani spojni cjevovod će se izvesti od PE vodovodnih cijevi od polietilena visoke gustoće (PEHD) koja spada po MRS klasifikaciji u grupu PE 100.
Nazivni promjer cijevi je DN 225 i 110, a sukladne su sa EN12201-2:2011, ISO 4427(1997), DIN 8074, za radne tlakove od 10 bara. Predviđena dobava cijevi je u palicama duljine 12 m.
Spajanje cijevi sučeonim zavarivanjem izvest će atestirani varioci.
Za projektirani cjevovod odabrane su PEHD cijevi radi svojih karakteristika: velika čvrstoća i žilavost, čak i na vrlo niskim temperaturama, mala spečifična težina, što olakšava transport i rukovanje prilikom

montaže, velika fleksibilnost i elastičnost – lagano spajanje tehnologijom zavarivanja, glatka unutarnja stijenka, što sprječava taloženje i omogućuje odlične hidrauličke karakteristike, apsolutna vodonepropusnost, velika otpornost prema kemikalijama, kiselinama, abrazivnim medijima kao i prema koroziji i atmosferilijama, velika otpornost prema mikrobima i fiziološka otpornost.
PEHD vodovodne cijevi su crne boje s četiri koekstrudirane plave trake.
Svaka cijev ima uzdužne oznake za vrstu i tip materijala, nazivni - vanjski promjer cijevi, radni tlak, oznaku standarda, proizvođača, godinu proizvodnje i dužinu u metrima.
Sve radove prilikom polaganja moraju obavljati djelatnici koji su kvalificirani za polaganje cjevovoda. Prilikom polaganja treba se pridržavati propisa o zaštiti na radu i pravila o cestovnom prometu uz obveznu primjenu mjera regulacije prometa prema priloženim shemama.

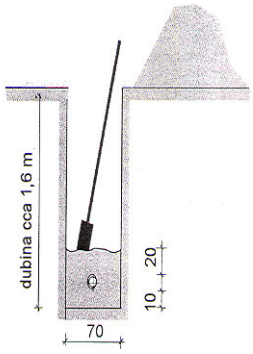
4. Transport i skladištenje

Cijevi i fazonske komade treba pažljivo utovarati i istovarati kako se ne bi mehanički oštetili. Povlačenje cijevi po tlu nije dozvoljeno.
PE cijevi mogu se transportirati svim prijevoznim sredstvima vodeći računa da se ne oštete.
Za duže skladištenje potrebno je cijevi zaštititi od djelovanja sunca.



5. Rov za cijevi

Rov treba trasirati i iskopati tako da svi položeni dijelovi cjevovoda budu na projektiranoj dubini.
Na obje strane rova između ivice rova i zemlje iz iskopa mora ostati dovoljno širok pojas koji ne smije biti opterećen i čija širina odgovara propisima zaštite.
Širina dna rova za cjevovod iznosi 70 cm, što omogućava pravilno polaganje cijevi na posteljicu i zasipanje. Dno rova mora biti nivelirano, da na trasi ne dođe do pojave zračnih čepova.
Potom se na dno stavlja posteljica od rahlog materijala iz iskopa u sloju debljine 10 cm i lagano nabija. Iskop je predviđen 10% ručno i 90% strojno.



Na mjestima gdje je na cjevovodu predviđeno spajanje, ugrađivanje armatura ili fazonskih komada, rov mora biti tako iskopan, da se bez smetnje može izvesti montaža i tlačna proba cjevovoda.
Prije polaganja cijevi trasa rova mora biti pregledana od strane nadzornog inženjera, te ako je u skladu s projektom može se pristupiti montaži cjevovoda. Ako se utvrde odstupanja u dubini, preusko i neravno dno, nedovoljna nosivost tla i sl., zahtijevati od izvođača zemljanih radova ispravak nepravilnosti. Nakon postavljanja i montaže cjevovoda pristupa se zatrpavanju istog pjeskovitim materijalom do visine 30 cm iznad cijevi, uz lagano nabijanje. Nakon toga, zatrpavanje se nastavlja preostalim materijalom iz iskopa u zelenoj površini a šljunkovitim materijalom do posteljice kolničke konstrukcije prometnih površina. Posebno treba napomenuti da se ne dopušta cjevovod zatrpavati komadima betona iz iskopa pločnika i cesta, te nekvalitetnim materijalom kao što su šuta, smeće i slično. Mjesta gdje se nalaze spojevi cijevi ostaju otkrivena. Zatrpavati ih tek poslije uspješno obavljene tlačne probe.

6. Montaža cjevovoda

PE cijevi i drugi sastavni dijelovi cjevovoda moraju biti prije montaže pregledani i sa unutrašnje strane očišćeni. Oštećene dijelove treba isjeći.
PE cijevi se spajaju metodom sučeonog zavarivanja. Spajanje i polaganje PE cijevi potrebno je povjeriti kvalificiranim montažerima.

PE cijevi treba položiti u skladu s građevinskim nacrtima i propisanim nagibima.
Kod lukova, završetaka, zasuna, ogranaka itd. treba uzeti u obzir i nastupajuće sile i te dijelove cjevovoda poduprijeti i usidrati. Nabrojani elementi ne smiju svojom težinom opterećivati PE cijevi.
Prilikom etapnog polaganja cjevovoda treba krajnje dijelove cijevi zatvoriti odgovarajućim čepovima koji se čvrsto pripijaju uz stijenke cijevi. Njih treba odstraniti prilikom slijedeće etape polaganja. Prilikom prekida rada potrebno je sve otvore zatvoriti čepovima, poklopcima ili slijepim prirubnicama.

7. Spajanje fazonskim komadima
Fazonski komadi od PE se sa cijevima spajaju sučeonim zavarivanjem.
Spajanje cijevi od PE s armaturama i fazonima od sivog lijeva vrši se lijevanoželjeznim spojnicama za PE cijevi Nr 0400. Svi fazonski komadi od sivog lijeva moraju biti zaštićeni od korozije.

8.Tlačna proba
Tlačna proba provodi se u skladu s uputstvima. Položene cjevovode treba prije tlačne probe zatrpati do dovoljne visine da bi se spriječila promjena pravca, odnosno pomicanje cjevovoda prilikom ispitivanja. Spojevi ostaju otkriveni. Tlačnu probu izvršiti za radni tlak **8 bara** u trajanju od minimalno 12 sati.

9. Zaštita cijevi
Zaštitna sredstva koja se upotrebljavaju kao vrući ili hladni premazi protiv korozije elemenata za spajanje i armatura ne smiju sadržavati otapala štetna za PE. Prilikom prolaza PE cjevovoda ispod prometnica, potrebno je cijevi zaštititi čeličnom zaštitnom cijevi DN 273,0/5,0 mm, tj.ovisno o profilu vodovodne cijevi.

10. Ispiranje i dezinfekcija
Pri izgradnji vodoopskrbnog cjevovoda potrebno je uvažavati sljedeće predradnje:
- puštanje cjevovoda u rad,
- čišćenje cjevovoda tijekom gradnje,
- ispiranje cjevovoda,
- određivanje volumena cjevovoda,
- dezinfekcija cjevovoda preporučenom koncentracijom sredstva za dezinfekciju,
- oprema za dezinfekciju.

Po završenoj montaži cjevovoda, te uspješno provedenoj tlačnoj probi nužno je izvršiti ispiranje cjevovoda. Tijekom montaže unutar cjevovoda nakupi se nečistoća zemlje te sitnih organizama. Prisutnost nečistoća u cjevovodu uvelike otežava kasniju dezinfekciju cjevovoda te ispiranje treba izvršiti korektno i u potpunosti do istjecanja bistre vode. Poslije obavljenog ispiranja pristupa se dezinfekciji cjevovoda ubacivanjem klora, najčešće hipoklorita u dio cjevovoda koji je ograničen zatvaračima i to preko hidranata ili zatvarača. Dezinfekcija mreže može se izvoditi i dodavanjem klora pomoću uređaja sa klorinatorom. Najčešće se za dezinfekciju glavnih dovoda i mreže koriste slijedeći preparati: natrijev hipoklorit, kalcijev hipoklorit i klorni kreč, ali u znatno većoj koncentraciji od one koja

je uobičajena za normalno kloriranje. U ovisnosti od slučaja, preporuča se 10-100 puta jača koncentracija.Dezinfekcija cjevovoda mora se izvršiti prema uputama nadležnog sanitarnog laboratorija u suglasnosti s nadzornim inženjerom.

Nakon izvedene dezinfekcije i ispranog cjevovoda pristupit će se prespajanju kućnih priključaka na vodoopskrbnu mrežu.

11. Prespajanje kućnih vodovodnih priključaka

Na predmetnom području predviđa se prespajanje postojećih kućnih vodovodnih priključaka na novoizgrađeni cjevovod. U okviru ovog zahvata obrađuje se dva tip priključka.

11.1 Tip 1 – Prespajanje priključka na novi cjevovod bez vodomjernog okna i Tip 2 s vodomjernim oknom

Radovi obuhvaćaju isporuku i montažu kompletne opreme i materijala potrebnog za izvedbu novog priključka od glavnog cjevovoda do postojećeg ili izmještenog vodomjernog mjesta.
U sklopu radova ugrađuje se sljedeći materijal:
- Sedlo za PEHD cijevi sa glavnim ventilom za uvarivanje na PEHD cijev
- Mesingano L koljeno 3/4"sa spojnicom
- Ugradbena garnitura za kućni priključak
- Kapa ulična 90
- PEHD cijev DN32
- Zaštitna cijev DN50
- Spojnica mesingana 3/4"
- PE okno za vodomjerno brojilo sa izolacijskim poklopcem i poklopcem nosivosti 125 kN
- Ventil (PUSH FIT) 3/4" - 2kom
- Holender 3/4" (PUSH FIT)
- Koljena DN25 (PUSH FIT) 2 kom
- priključak 110/110 (T komad, zasun, tuljak, prirubnica, elektrospojnice, PEHD cijev DN110 do 10m)

Svi ugrađeni materijali moraju odgovarati minimalnom nazivnom radnom tlaku od 10 bara.

11.2 Posebne tehničke napomene

• U slučaju da se postojeći vodomjer nalazi unutar privatnog objekta, isti je potrebno izmjestiti izvan objekta, u novo vodomjerno okno izvedeno od polipropilena (PP).
• U novo okno ugrađuje se postojeći vodomjer zajedno s pripadajućim ventilima, dok se unutar objekta vrši prespajanje instalacije bez vodomjera.
• Prije izvođenja radova, izvođač je obvezan ishoditi tehničke uvjete i suglasnost nadležnog isporučitelja vodne usluge.

11.3 Obračunske jedinice

• Priključak na DN 110 – bez vodomjera
• Priključak na DN 110 – s vodomjerom
• Priključak na DN 225 – bez vodomjera
• Priključak na DN 225 – s vodomjerom

12.Prolaz cjevovoda ispod ceste, sporednih ulica, pješačkih staza

Prolaz cjevovoda ispod lokalne ceste izvest će se metodom bušenja, okomito na os ceste s istovremenim utiskivanjem zaštitne čelične cijevi u koju se smješta vodovodna cijev, a učvršćuje koncentričnim izolatorima na razmacima do maksimalno 2,00 m.
Jamu(rov) za bušeču garnituru iskopati na udaljenosti min. 2,00 m od ruba kolnika ceste uz prethodno osiguranje prometnom signalizacijom. Zatrpavanje jame(rova) izvršiti kvalitetnim materijalom uz primjenu suvremenih metoda da se osigura nosivost Ms=40 MN/m^2.

Red.	Stacionaža	DN	DN zaštitne čelične	duljina zaštitne	način prolaska

br.		cijevi /mm/	cijevi /mm/	cijevi /m/	
1.	0+007,00 – 0+019,00 (vod 2)	110	219,1/6,3	12	bušenje
2.	0+058,80 – 0+070,80 (vod 2)	110	219,1/6,3	12	bušenje
3.	0+115,40 – 0+136,40 (vod 2)	110	219,1/6,3	21	bušenje
4.	0+178,50 – 0+190,50 (vod 2)	110	219,1/6,3	12	bušenje
5.	0+192,00 – 0+210,00 (vod 2)	110	219,1/6,3	18	bušenje
6.	0+214,50 – 0+230,5 (vod 2)	110	219,1/6,3	16	bušenje
7.	0+002,81 – 0+016,17 (vod 3)	225	335,6/5	13	bušenje
8.	0+000,20 – 0+014,3 (vod 4)	110	219,1/6,3	14	bušenje

13. Armiranobetonska okna na trasi cjevovoda

Na trasi predmetnih vodoopskrbnih cjevovoda predviđeno je sedam čvorova. Ukupno četiri projektiranih čvorova izvesti će se u armiranobetonskim zasunskim oknima, od toga je jedno okno novoprojektirano (ZO1), a ostala okna se rekonstruiraju (ugrađuju novi fazonski komadi). Novoprojektirano okno je unutarnjih dimenzija 140x180 cm.
Novo zasunsko okno izvesti će se kao monolitno armiranobetonsko okno od betona razreda tlačne čvrstoće C30/37 s dodatkom za vodonepropusnost, VDP 2.
Specifikacija čvorova dana je u slijedećoj tablici:

Red. br.	čvor	stacionaža	Unutrašnje dimenzija okna /cm/	ukupna dubina okna /m/
1.	ZO1	0+000,00	140x180	2,84
2.	ZO2	0+213,59	160x160	2,85
3.	ZO3	0+299,54	180x140	3,21
4.	ZO4	0+529,30	220x235	3,06
5	C1	0+097,24	-	-
6	C2	0+447,81	-	-
7	C3	0+021,81	-	-

14. Hidranti

U svrhu nadopune zaštite od požara izvest će se 5 nadzemnih hidranata. Hidranti se izvode na cjevovodu DN 225 i 110mm u stacionažama prema uzdužnom profilu.

Red. br.	čvor	stacionaža	vod
1.	NH1	0+114,42	vod 2
2.	NH2	0+366,18	vod 4
3.	NH3	0+065,55	vod 4
4.	C1	0+097,24	vod 1
5.	ZO3	0+299,54	vod 1

15. Atesti

U skladu sa Zakonom o gradnji i Zakonom o prostornom uređenju nužno je za sve ugrađene materijale pribaviti ateste tijekom građenja, kao i ateste za djelatnike posebnih aktivnosti (varenje PEHD cijevi i dr.) Tijekom radova izvan prostora rada nisu dozvoljena nepotrebna onečišćenje i uništavanje krajolika, oštećivanje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti i sl. Investitor i izvoditelj radova dužni su djelovati tako da u najmanjoj mjeri oštećuju

prirodu i okoliš. Po završetku radova izvršiti sanaciju okoliša, te vratiti u približno stanje u prirodi onom stanju kakvo je bilo prije zahvata.

16. Križanje s postojećom infrastrukturom

Na dijelovima trase realan problem predstavlja uzak raspoloživi prostor za polaganje cjevovoda, iz razloga već izgrađenih instalacija vodovoda, telekomunikacije, elektro i plinske instalacije.
U tom smislu, od nadležnih distributera treba zatražiti iskolčenje pojedinih postojećih instalacija, a izvođenje cjevovoda prilagoditi postojećem stanju, poštujući uvjete nadležnih distributera.

Vodovodna mreža

Trasu instalacije potrebno je prije izvođenja cjevovoda iskolčenjem označiti na terenu.
Na mjestu spoja sa postojećom trasom vodovoda izvodi se novo zasunsko okno.
Na mjestu spoja postojećeg i novog cjevovoda predviđen je isključivo ručni iskop uz prisutnost djelatnika Đakovačkog vodovoda d.o.o., Đakovo. Radove izvoditi na način da se ne ošteti postojeći vodovod naručito kod djelovanja teške mehanizacije, sve iskope u blizini vodovodnih cijevi vršiti ručno te paziti da se omogući pristup podzemnim i nadzemnim djelovima vodovodnih instalacija.
Izvođač je dužan pridržavati se važećih tehničkih propisa i mjera zaštite na radu te osigurati neprekidnu vodoopskrbu svih potrošača.

Plinska instalacija

Položaj plinovoda dobiven je iz kontakta s distributerom, prema priloženim nacrtima. Prije početka izvođenja radova, obveza je izvođača radova i investitora u suradnji s nadležnim distributerom utvrditi i označiti točan položaj plinovoda i mjesta križanja duž cijele trase. Na mjestima paralelnog vođenja udaljenost je min. 1,00 m, a kod križanja instalacija min. 0,50 m. Paralelno vođenje i križanje vodovoda uz položeni plinovod izvest će se prema detalju u prilogu. Svi iskopi u blizini plinske mreže izvode se ručno a po potrebi uz suglasnost s distributerom moguća je i zaštita plinskih instalacija, sva šteta koja nastane tijekom radova na postojećoj plinskoj instalaciji ide na trošak investitora.
U slučaju potrebe za izmještanjem plinske mreže sav trošak ide investitoru a geodetski snimak se dostavlja HEP – PLIN d.o.o. Osijek.

Ceste i poljski putevi

Križanje vodovoda s cestom izvest će se prolazom cjevovoda ispod tucaničke ili asfaltirane županijske ceste ŽC 4146 što će se izvesti bušenjem okomito na os ceste s uvlačenjem zaštitne čelične cijevi u cijeloj širini trupa ceste. U čeličnu cijev uvući će se vodovodna cijev učvršćena distancerima na razmacima 2,00 m. Visinski položaj zaštitne cijevi ispod lokalne ceste određen je tako da gornji rub zaštitne cijevi bude min. 1,5 m od nivelete ceste do gornjeg ruba zaštitne cijevi i min. 1,0 m od dna cestovnog kanala. Križanje s poljskim putevima predviđeno je prekopavanjem. Prolazi ispod ceste i cestovnog jarka vidljivi su u prilogu.

EK infrastruktura

Prema podacima nadležnih distributera, na području zahvata postoje podzemne instalacije EK infrastrukutre čiji je položaj i uvjeti dobiveni iz kontakata s distributerom, a položaj instalacija je ucrtan u situacijski nacrt. Iz nacrta je vidljiv položaj EK podzemni vod – Hrvatski Telekom d.d. i projektirani cjevovod koji su paralelno položeni. Budući da nisu poznate stvarne dubine i položaj EK infrastrukture, potrebno je izvršiti probne iskope na mjestu približavanja.
Polazi se od pretpostavke da je postojeća EK infrastruktura (kabelska kanalizacija) postavljena na dubini većoj od minimalno propisanih Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora, te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13).

Predviđena je zaštita postojeće EK infrastrukture na mjestima gdje je horizontalna udaljenost projektiranog cjevovoda i postojeće EK infrastrukture manja od minimalno propisanih Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora, te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13) koja iznosi

pri paralelnom vođenju ili približavanju postojećeg podzemnog elektroničkog komunikacijskog kabela i vodovoda 0,5 m, odnosno 1,0 m za magistralni vodoopskrbni cjevovod. Ukoliko navedene minimalne udaljenosti nije moguće postići, iste se smiju smanjiti na najmanje 0,3 m ako se obje instalacije zaštite odgovarajućom mehaničkom zaštitom.
Način i potreba zaštite će se odrediti na licu mjesta nakon obavljenih probnih iskopa, te utvrđivanja stvarne dubine i položaja EK infrastrukture. Na mjestu križanja dužina trase koju je potrebno zaštititi iznosi min. po 1,0 m sa svake strane kabela (približavanja). Eventualno potrebna zaštita EK kabela predviđa se PE rebrastim cijevima ili predgotovljenim betonskim elementima. Prije početka izvođenja radova obveza je izvoditelja i investitora obavijestiti odgovornu osobu o početku radova. Svi se radovi na iskopu u blizini post.inst. moraju obavljati isključivo ručno.

Elektroenergetski vodovi – kabeli
Unutar obuhvata nalaze se slijedeći elektroenergetski vodovi i objekti:

- NN rasplet iz TS 10/0,4kV ĐAKOVO 7
- NN rasplet iz TS 10/0,4kV ĐAKOVO 8
- KDV 10kV od TS 10/0,4kV ĐAKOVO 7 do TS 10/0,4kV ĐAKOVO 29
- KDV 10kV od TS 10/0,4kV ĐAKOVO 7 do TS 10/0,4kV ĐAKOVO 8
- KDV 10kV od stupa 5 do TS 10/0,4kV ĐAKOVO 66
- KDV 10kV od TS 35/10 kV ĐAKOVO 1 do TS 110/20/10 kV ĐAKOVO 3
- KDV 35kV od TS 110/35/10 kV ĐAKOVO 2 do TS 35/10 kV ĐAKOVO 1

Podaci o podzemnim i nadzemnim eletroenergetskim instalacijama su dobiveni iz kontakta s nadležnim distributerima (HEP ODS d.o.o. Elektroslavonija Osijek) te su isti prikazani na situaciji. Prije početka izvođenja radova, obveza je izvoditelja i investitora obavijestiti odgovornu osobu nadležnog distributera o početku radova 15 dana ranije, te u njihovoj nazočnosti i nazočnosti investitora na licu mjesta probnim iskopima ustanoviti točan položaj trase postojećih podzemnih instalacija.Na mjestu izvođenja radova u blizini postojećih podzemnih elektroenergetskih vodova iskop treba obaviti ručno, a položaj instalacija prethodno utvrditi probnim iskopima, a prije zatrpavanja rova pozvati predstavnike HEP ODS-a kako bi se utvrdila usklađenost s Pravilnikom o teh.normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona do 1 kV, Pravilnikom o teh.normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona od 1 do 400kV, a za podzemne kablove pridržavati se uputa iz normi „Tehnički uvjeti za polaganje elektroenergetskih kabela nazivnog napona 1kV do 35 kV I Pravilnikom o teh.normativima za izgradnju nadzemnih elektroenergetskih vodova nazivnog napona iznad 1 Kv te Pravila i mjere sigurnosti pri radu na električnim postrojenjima.
Paralelno vođenje i križanje cjevovoda uz položeni elektrokabel izvest će se prema detalju u prilogu.
Uslučaju neizbježnog izmještanja postojećih instalacija investitor mora sklopiti ugovor sa HEP ODS d.o.o Elektroslavonija Osijek i podmiriti sve troškove izrade tehničke dokumentacije i izmještanja a po potrebi uz suglasnost s distributerom moguća je i zaštita elektro instalacija.

17. Vijek trajanja građevine
Opće napomene projektiranja kako bi konstrukcija zadovoljila projektirani uporabni vijek građevine:
Projektirani vijek građevine pretpostavljeno je razdoblje u kojem se konstrukcija upotrebljava za namijenjenu svrhu, uz pretpostavku održavanja, ali bez potrebe za većim popravcima.
Projektirani vijek uporabe građevine iznosi 40 godina.

18. Prikaz mjere zaštite na radu za vrijeme građenja
Mjere zaštite na radu obuhvaćaju svu opremu i zahvate koji se prema Zakonu o zaštiti na radu moraju provesti za ovu vrstu radova.
Gradilište mora biti uređeno tako da se omogući nesmetano i sigurno izvođenje svih radova.
Strojevi i oprema na gradilištu, te uređaji, alati i zaštitna odjeća svakog djelatnika moraju u cijelosti odgovarati propisima Zakona o zaštiti na radu.
Nakon završetka radova potrebno je urediti gradilište i zbrinuti građevni otpad.
Uređenje gradilišta i rad na gradilištu u nadležnosti je izvoditelja radova, a u okviru mjera zaštite na radu obuhvaća sljedeće:

- Osiguranje granica prema okolini.
- Uređenje i održavanje prometnica (prolazi, putovi i sl.)
- Određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja građevinskog materijala.
- Izgradnju i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala.
- Način transportiranja, utovarivanja, istovarivanja i deponiranje raznih vrsta građevnog materijala i teških predmeta.
- Način obilježavanja, odnosno osiguranja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu.
- Način rada na mjestima pojave štetnih plinova, prašine, para,tj.gdje može nastati vatra i sl.
- Uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu.
- Određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja i odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta.
- Određivanje vrste i načina postavljanja građevinskih skela.
- Način zaštite od pada s visine u dubinu.
- Određivanje radnih mjesta na kojima postoji povećana opasnost po život i zdravlje djelatnika, kao i vrste i količine potrebnih osnovnih sredstava zaštitne opreme.
- Mjere i sredstva protupožarne zaštite na gradilištu.
- Izgradnja i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu tijekom izvođenja radova.
- Organizacija prve pomoći na gradilištu.
- Po potrebi organizacije smještaja, prijevoza djelatnika na gradilište i s gradilišta, te druge neophodne mjere za zaštitu osoba na radu.

Izvođenje radova na gradilištu može otpočeti tek kad je gradilište uređeno prema odredbama gore navedenih zakona.
Za provedbu ovih zaštitnih mjera nadležan je i odgovoran: glavni inženjer, inženjer ili voditelj gradilišta u svojstvu odgovorne osobe, ovlašteni predstavnik tvrtke – izvoditelja radova za zaštitu na radu, nadzorni inženjer, a provjeru provedbe mjera zaštite na radu provodi inspektor zaštite na radu.

- Tehničke mjere za vrijeme uporabe građevine

U tijeku uporabe ove zaštitne mjere se odnose na sigurnost cestovnog prometa. Potrebno je pridržavati se svih propisanih pravila i uputa za zaštitu osoblja, odnosno pravilno funkcioniranje objekata.

19. Prikaz mjera zaštite prirode

Prikaz mjera zaštite prirode izrađen je na osnovu Zakona o zaštiti prirode (NN 80/13, 15/18,14919,127/19) koji uređuje sustav zaštite i cjelovitog očuvanja prirode i njezinih dijelova, te druga pitanja s tim u vezi.
Zaštita prirode pri izvođenju radova podrazumijeva primjenu sljedećih mjera:
- tijekom izvođenja zahvata nositelj zahvata je dužan djelovati tako da u najmanjoj mjeri oštećuje prirodu,
- radovima se ne smije uzrokovati nepotrebno oštećivanje tla i gubitak njegove prirodne vrijednosti, oštećivanje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti, narušavanje povoljnog stanja divljih vrsta i staništa, smanjenje biološke i krajobrazne raznolikosti i georaznolikosti, onečišćenje ili zagađenje vode i ugrožavanje njezine iskoristivosti;
- ukoliko se tijekom izvođenja radova pronađu minerali ili fosili iznimni zbog svoje rijetkosti, veličine, izgleda ili obrazovnog i znanstvenog značaja, iste treba u roku od osam dana od pronalaska prijaviti Ministarstvu zaštite okoliša i prirode, te poduzeti nužne mjere zaštite od uništenja, oštećenja ili krađe;
- po završetku zahvata u zoni utjecaja zahvata uspostaviti ili približiti stanje u prirodi onom stanju koje je bilo prije zahvata.

Nositelj zahvata obvezan je prilikom realizacije projekta, kao i tijekom uporabe pridržavati se navedenih uvjeta, kao i dokumentacijom predviđenih mjera i tehničkiih rješenja radi ispunjavanja istih.

20. Privremena prometna signalizacija

Režim odvijanja prometa tijekom izvođenja radova riješit će se postavljanjem prometnih znakova za privremenu regulaciju prometa izvan obuhvata realizacije Glavnih projekata Rekonstrukcija građevine infrastrukturne namjene u dijelu ulice Vladimira Nazora oznaka projekata GP-111/16 i Izmjenama i

dopunama iste -oznaka projekata GP-34/21 i GP-27/24 te glavnog projekta oznake projekta GP-70/24 - Građenje građevine infrastrukturne namjene u dijelu ulice Ivana Mažuranića.
Izvođač radova dužan je prije početka radova naručiti izradu elaborata privremene regulacije prometa od strane za to ovlaštene osobe, te ishoditi suglasnost nadležnog tijela.
Režim odvijanja prometa tijekom izvođenja radova dogovoriti sa upraviteljem ceste a u skladu s važečom regulativom tog područja.

21. Ostalo

Svi radovi na izgradnji moraju biti u skladu sa važećim propisima i hrvatskim normama. Potrebno je pridržavati se pravila zaštite na radu i zaštite od požara. Tijekom radova izvan prostora rada nisu dozvoljena nepotrebna onečišćenje i uništavanje krajolika, oštećivanje površinskih ili podzemnih geoloških, hidrogeoloških i geomorfoloških vrijednosti i sl. Po završetku izgradnje predmetne građevine potrebno je izvršiti radove na sanaciji eventalnih šteta na okolnim površinama, odnosno njihovo dovođenje u prvobitno stanje.

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

2. DOKAZI O ISPUNJAVANJU TEMELJNIH I DRUGIH ZAHTJEVA

Statički proračun za AB zasunsko okno

Statički proračun je izvršen za armirano betonska zasunsko okno ZO1.

- Geometrija:

Okno	Dimenzije			Debljina		
	Dužina	širina	Ukupna visina	Gornja ploča	Donja ploča	Zidovi
ZO1	2,2	1,8	2,4	20	25	20

- Analiza opterećenja

Stalno opterećenje:

Stalno opterećenje: vlastita težina okna
$g=3,25\ kN/m^2$
Opterećenje od okolnog tla:
$q= 24\ kN/m^2$

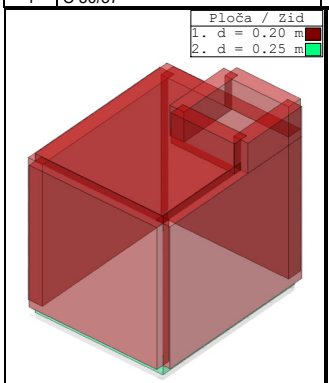
Promjenjivo opterećenje:
Korisno opterećenje:
$q= 3\ kN/m^2$
Snijeg:
$q= 1,5\ kN/m^2$
Djelovanje podzemnih voda i uzgona:
$p_1= 0,00\ kN/m^2$
$p_2= 24\ kN/m^2$
$p_{donjaploča}= 24\ kN/m^2$

Prometno opterećenje:
$q= 33\ kN/m^2$

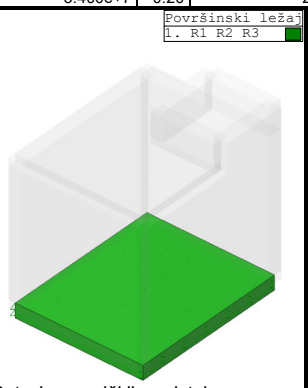
Ulazni podaci - Konstrukcija

Tabela materijala

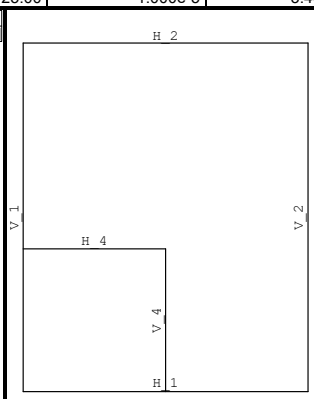
No	Naziv materijala	E[kN/m2]	μ	γ[kN/m3]	αt[1/C]	Em[kN/m2]	μm
1	C 30/37	3.400e+7	0.20	25.00	1.000e-5	3.400e+7	0.20



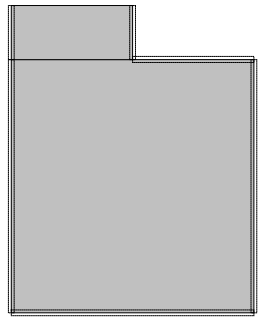
Setovi numeričkih podataka
Ploča / Zid (1,2)

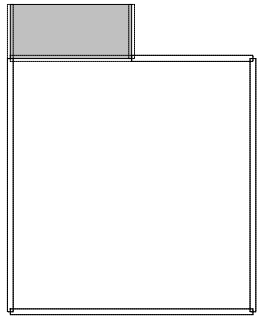


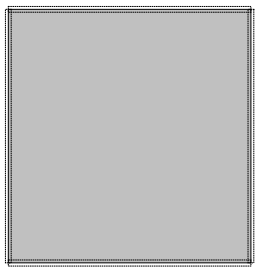
Setovi numeričkih podataka
Površinski ležaj (1)

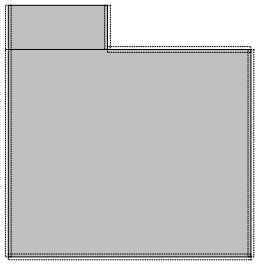


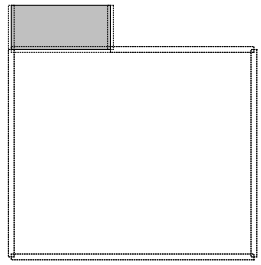
Dispozicija okvira

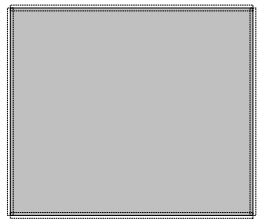

Okvir: H_1


Okvir: H_4

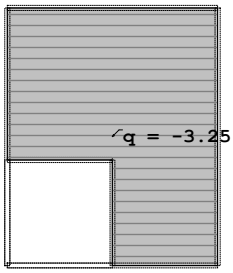

Okvir: H_2


Okvir: V_1


Okvir: V_4

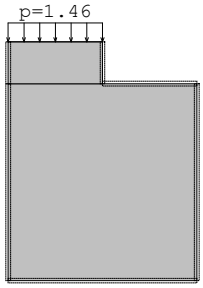

Okvir: V_2

Opt. 1: stalno (g)



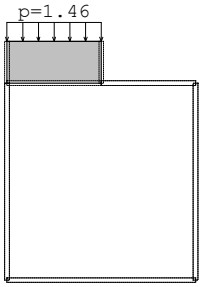
Nivo: gornja ploča [1.88 m]

Opt. 1: stalno (g)



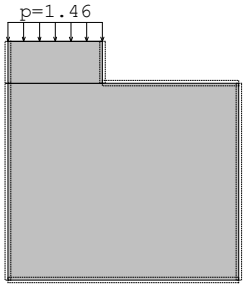
Okvir: H_1

Opt. 1: stalno (g)



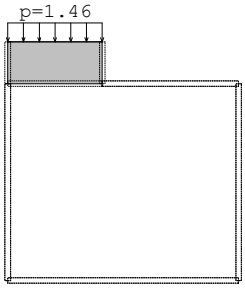
Okvir: H_4

Opt. 1: stalno (g)



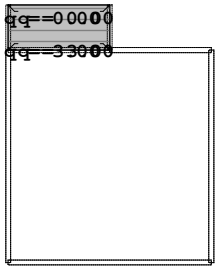
Okvir: V_1

Opt. 1: stalno (g)



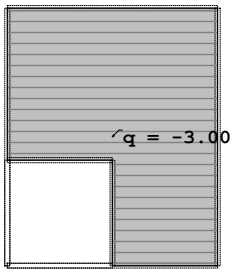
Okvir: V_4

Opt. 2: djelovanje okolnog tla



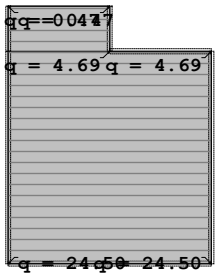
Okvir: H_4

Opt. 2: djelovanje okolnog tla



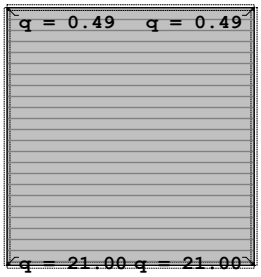
Nivo: gornja ploča [1.88 m]

Opt. 2: djelovanje okolnog tla



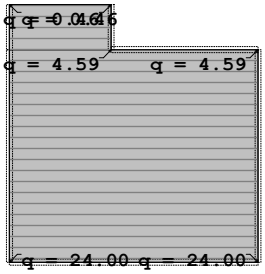
Okvir: H_1

Opt. 2: djelovanje okolnog tla



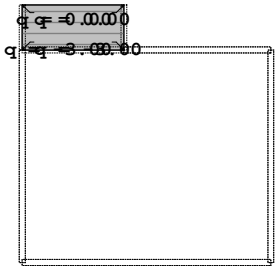
Okvir: H_2

Opt. 2: djelovanje okolnog tla



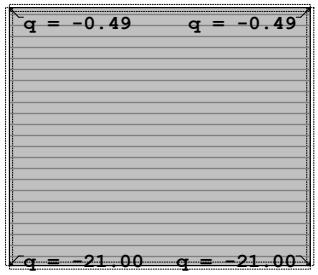
Okvir: V_1

Opt. 2: djelovanje okolnog tla



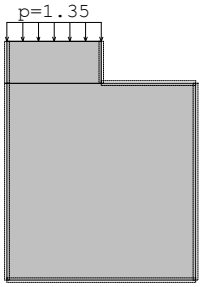
Okvir: V_4

Opt. 2: djelovanje okolnog tla



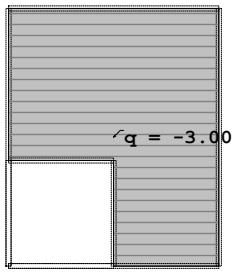
Okvir: V_2

Opt. 3: korisno



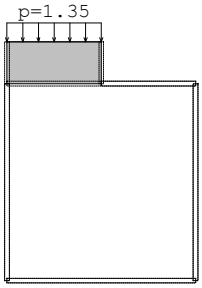
Okvir: H_1

Opt. 3: korisno



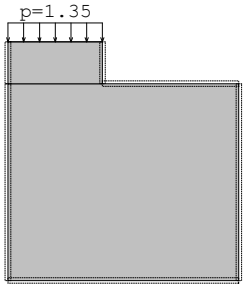
Nivo: gornja ploča [1.88 m]

Opt. 3: korisno



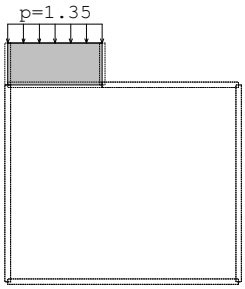
Okvir: H_4

Opt. 3: korisno



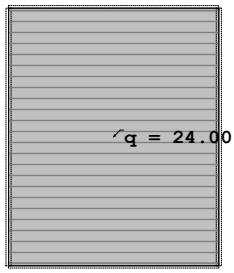
Okvir: V_1

Opt. 3: korisno



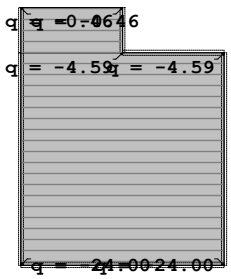
Okvir: V_4

Opt. 4: djelovanje podzemne vode



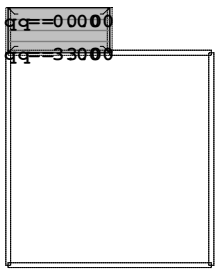
Nivo: donje ploča [0.00 m]

Opt. 4: djelovanje podzemne vode



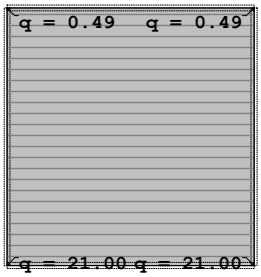
Okvir: H_1

Opt. 4: djelovanje podzemne vode



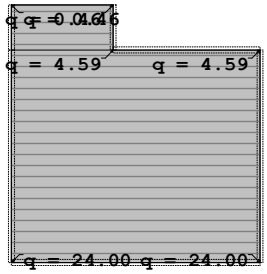
Okvir: H_4

Opt. 4: djelovanje podzemne vode



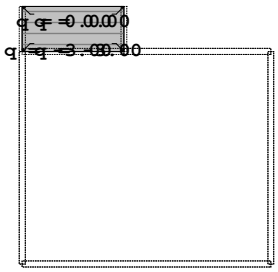
Okvir: H_2

Opt. 4: djelovanje podzemne vode



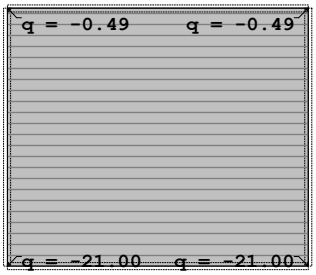
Okvir: V_1

Opt. 4: djelovanje podzemne vode



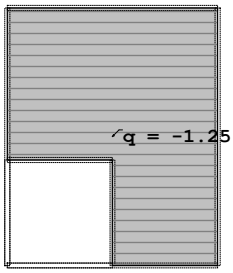
Okvir: V_4

Opt. 4: djelovanje podzemne vode



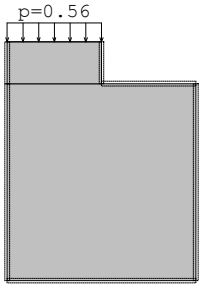
Okvir: V_2

Opt. 5: snijeg



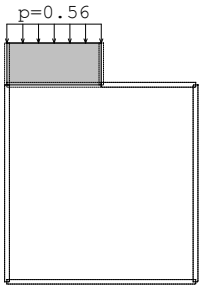
Nivo: gornja ploča [1.88 m]

Opt. 5: snijeg



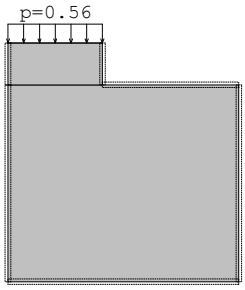
Okvir: H_1

Opt. 5: snijeg



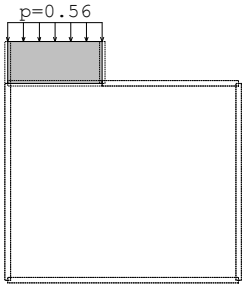
Okvir: H_4

Opt. 5: snijeg



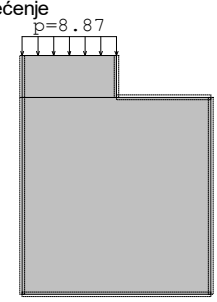
Okvir: V_1

Opt. 5: snijeg



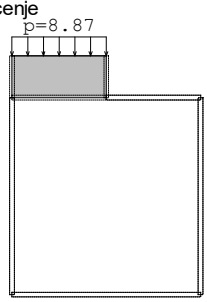
Okvir: V_4

Opt. 6: prometno opterećenje



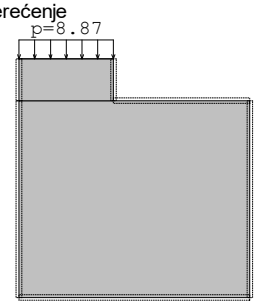
Okvir: H_1

Opt. 6: prometno opterećenje



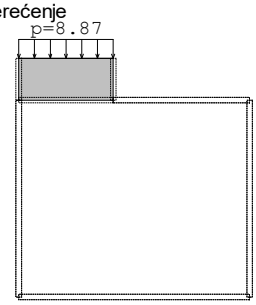
Okvir: H_4

Opt. 6: prometno opterećenje



Okvir: V_1

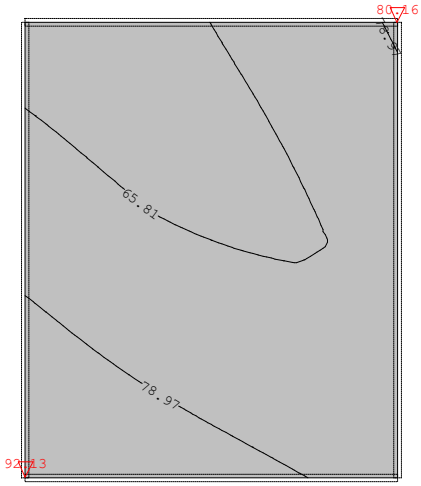
Opt. 6: prometno opterećenje



Okvir: V_4

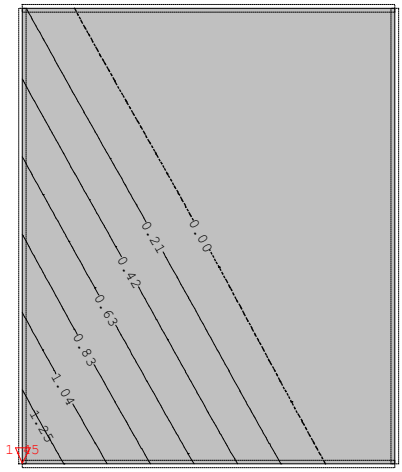
Statički proračun

Opt. 173: [GSN] 40-171



Nivo: donje ploča [0.00 m]
Utjecaji u pov. ležaju: max σ,tla= 92.13 / min σ,tla= 0.00 kN/m²

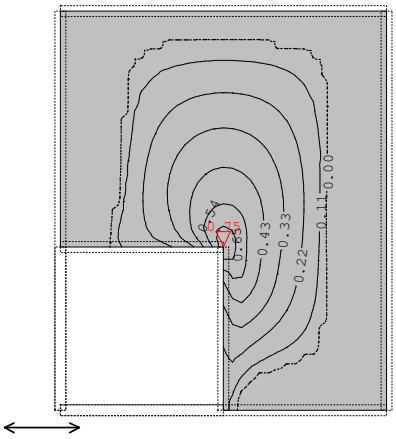
Opt. 173: [GSN] 40-171



Nivo: donje ploča [0.00 m]
Utjecaji u pov. ležaju: max s,tla= 1.45 / min s,tla= 0.00 m / 1000

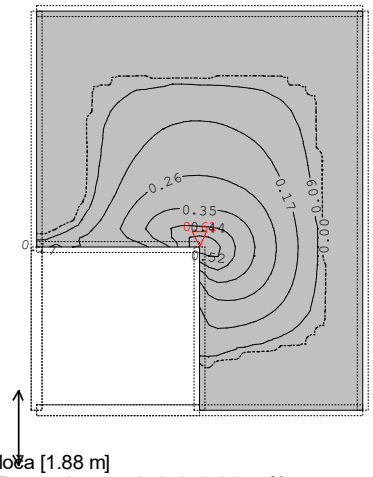
Dimenzioniranje (beton)

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



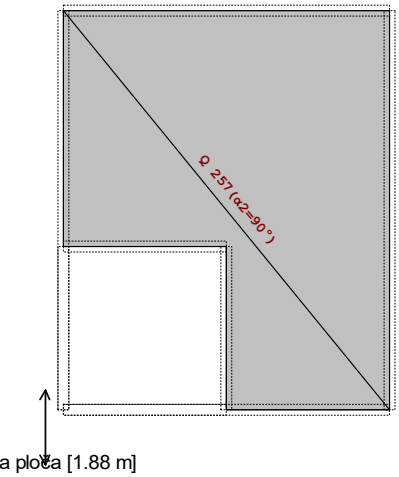
Nivo: gornja ploča [1.88 m]
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.75 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



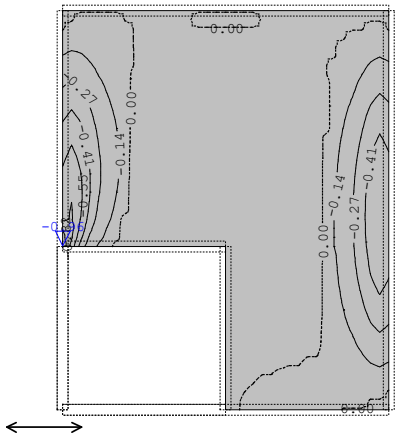
Nivo: gornja ploča [1.88 m]
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.61 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



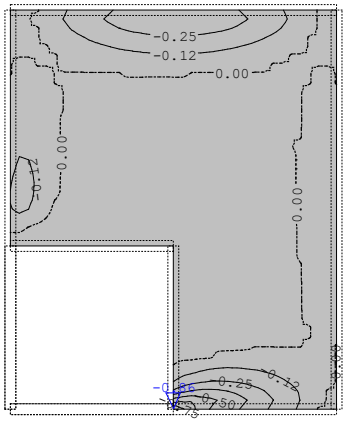
Nivo: gornja ploča [1.88 m]
Aa - d.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



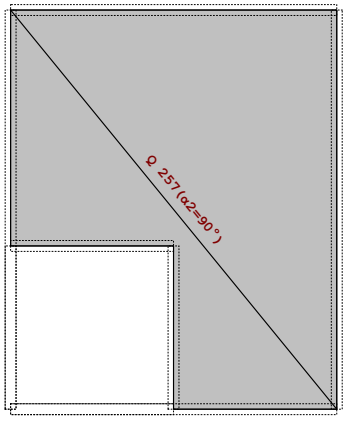
Nivo: gornja ploča [1.88 m]
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.96 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



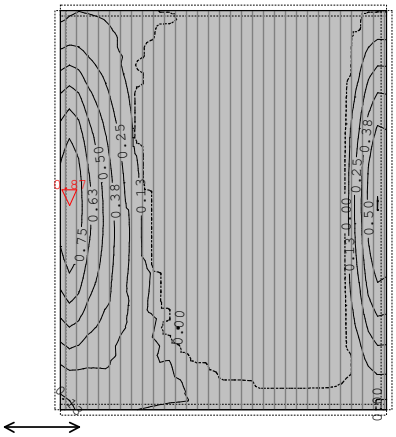
Nivo: gornja ploča [1.88 m]
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.86 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



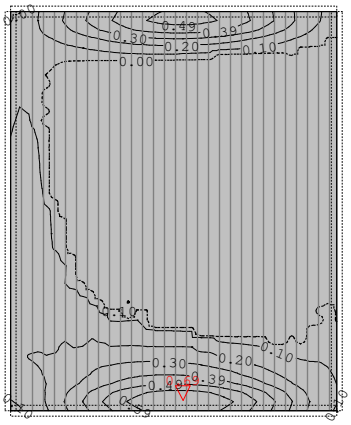
Nivo: gornja ploča [1.88 m]
Aa - g.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



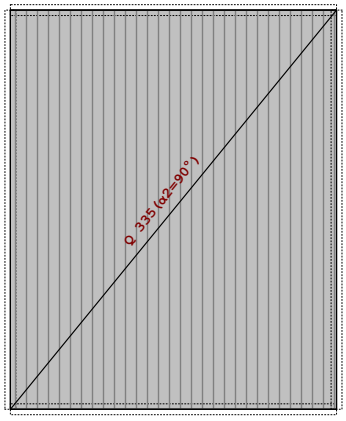
Nivo: donje ploča [0.00 m]
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.87 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



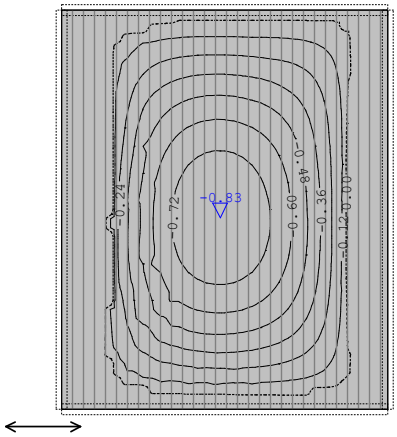
Nivo: donje ploča [0.00 m]
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.69 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



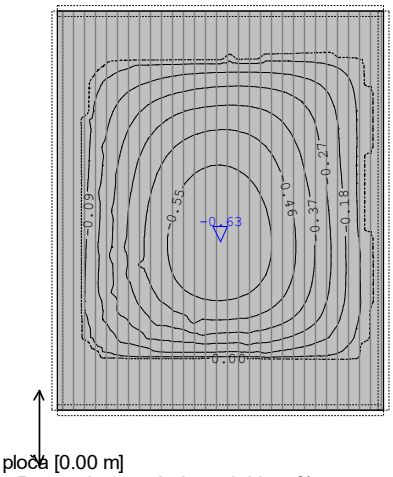
Nivo: donje ploča [0.00 m]
Aa - d.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



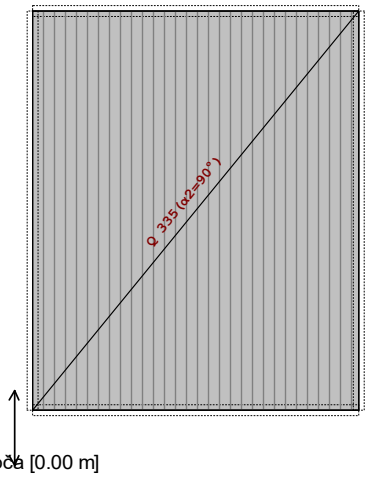
Nivo: donje ploča [0.00 m]
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.83 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



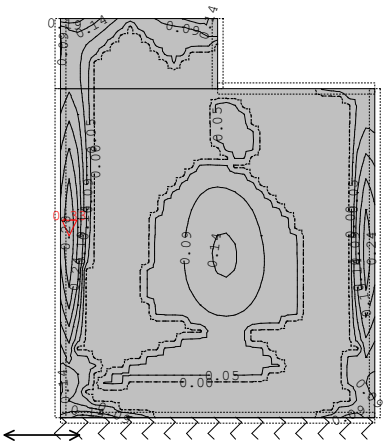
Nivo: donje ploča [0.00 m]
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.63 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



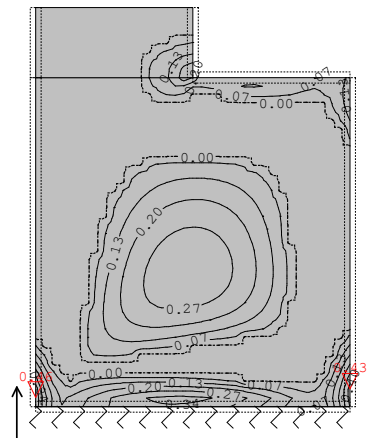
Nivo: donje ploča [0.00 m]
Aa - g.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



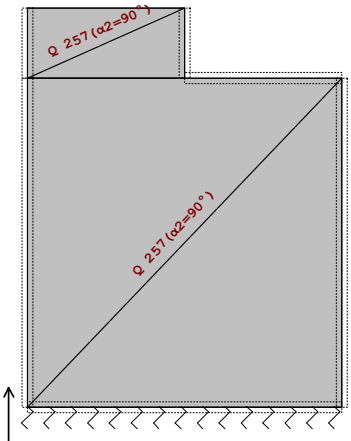
Okvir: H_1
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.33 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



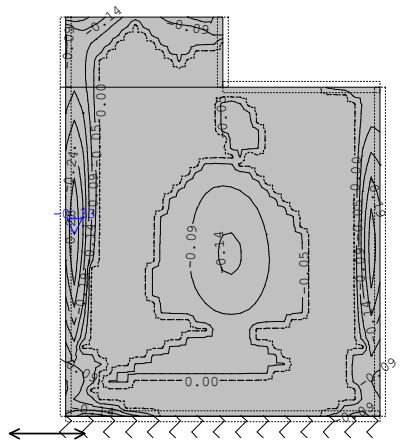
Okvir: H_1
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.46 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



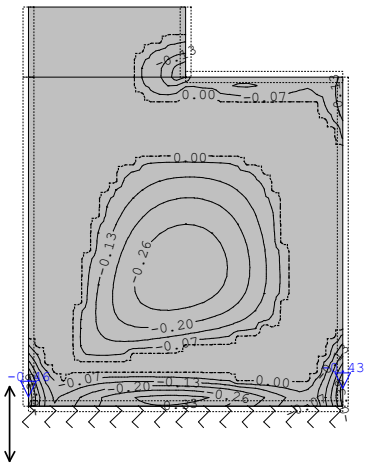
Okvir: H_1
Aa - d.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



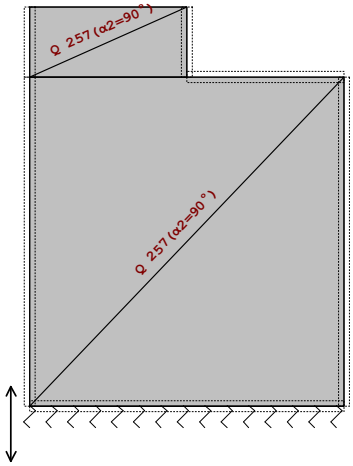
Okvir: H_1
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.33 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



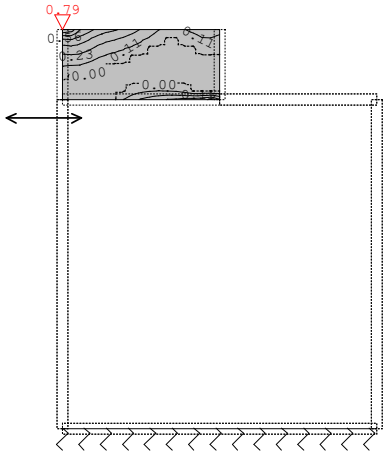
Okvir: H_1
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.46 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



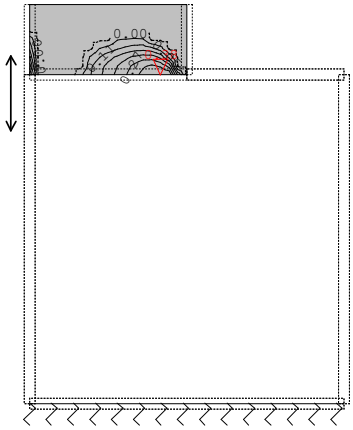
Okvir: H_1
Aa - g.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



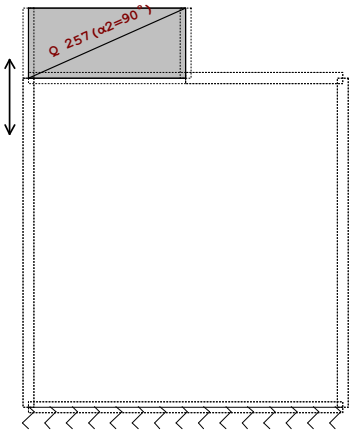
Okvir: H_4
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.79 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



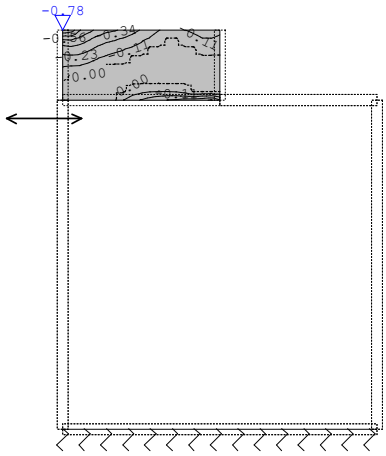
Okvir: H_4
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.38 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



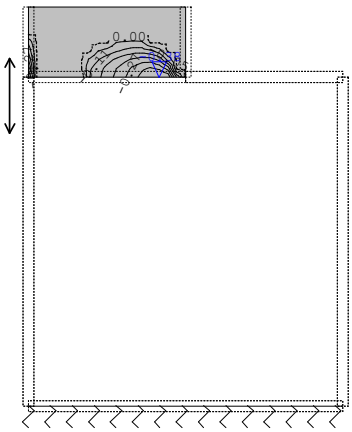
Okvir: H_4
Aa - d.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



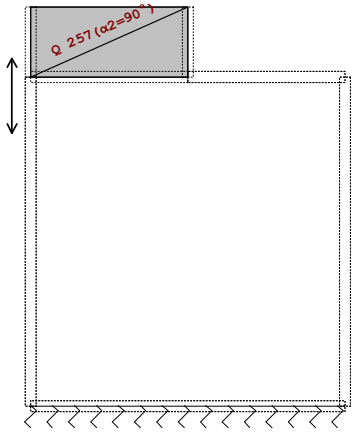
Okvir: H_4
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.78 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



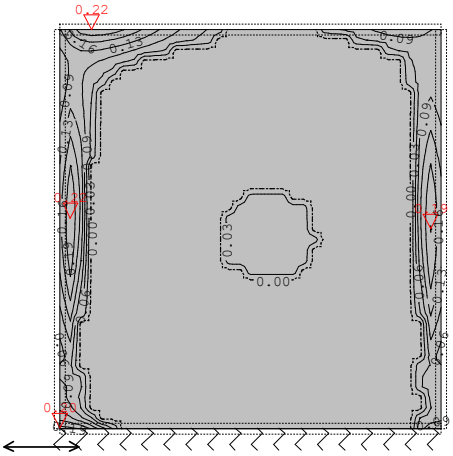
Okvir: H_4
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.38 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



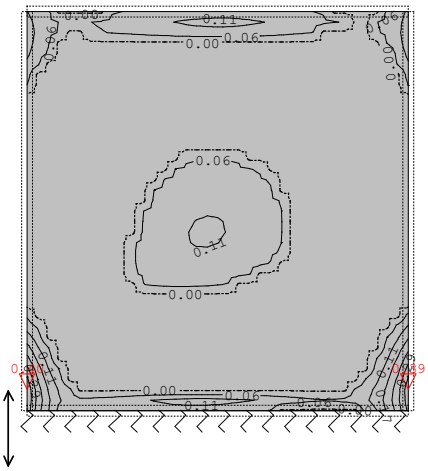
Okvir: H_4
Aa - g.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



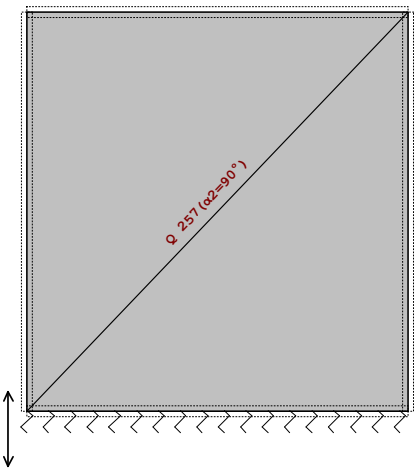
Okvir: H_2
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.22 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



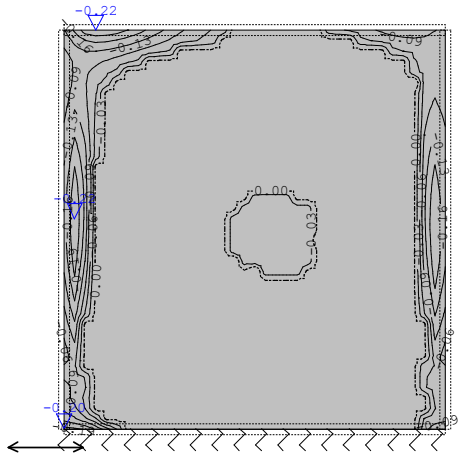
Okvir: H_2
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.40 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



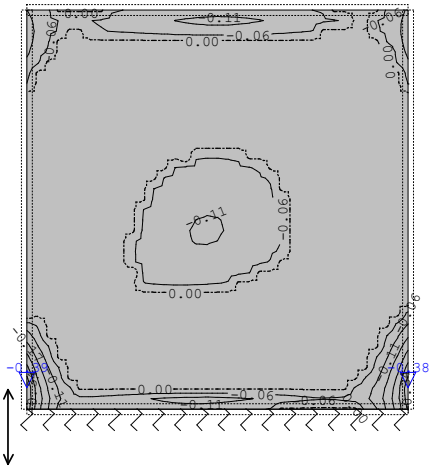
Okvir: H_2
Aa - d.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



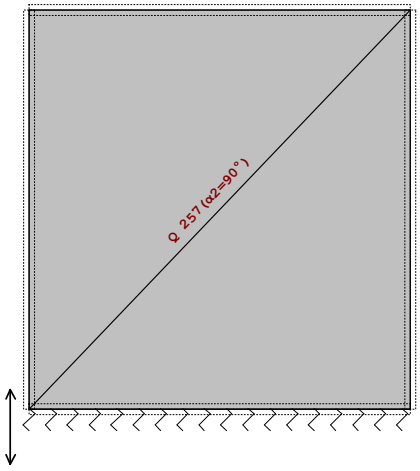
Okvir: H_2
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.22 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



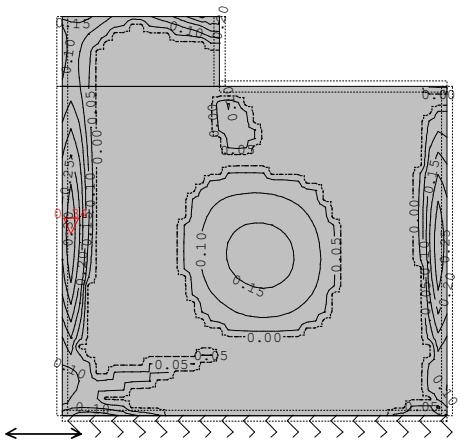
Okvir: H_2
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.39 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



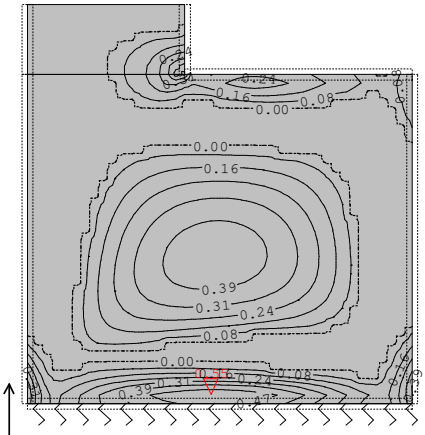
Okvir: H_2
Aa - g.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



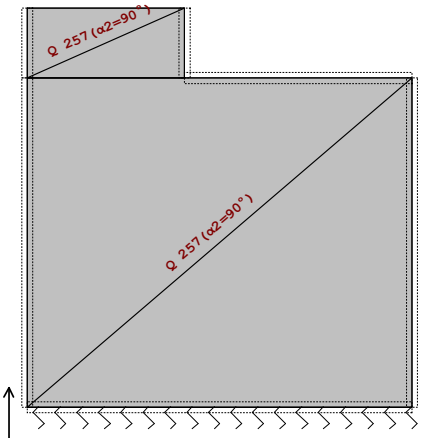
Okvir: V_1
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.34 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



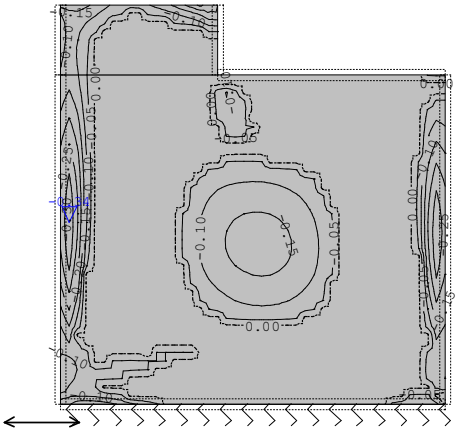
Okvir: V_1
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.55 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



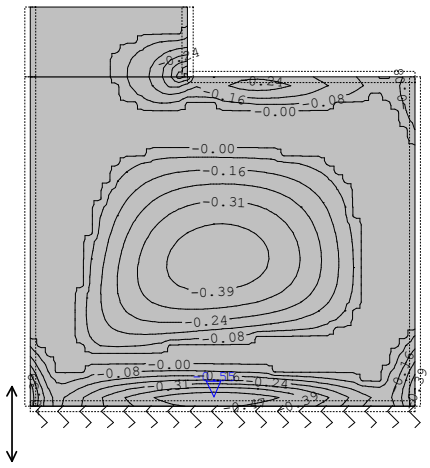
Okvir: V_1
Aa - d.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



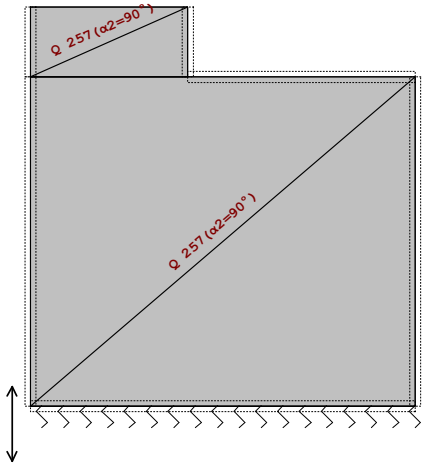
Okvir: V_1
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.34 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



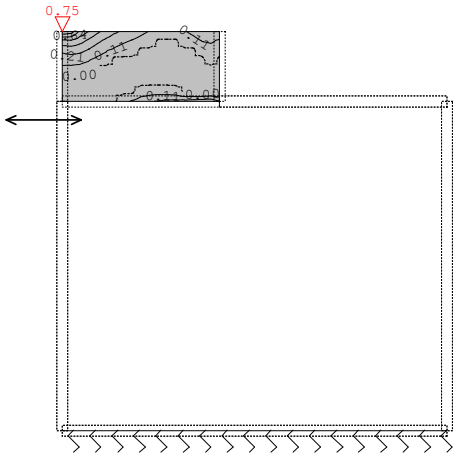
Okvir: V_1
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.55 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



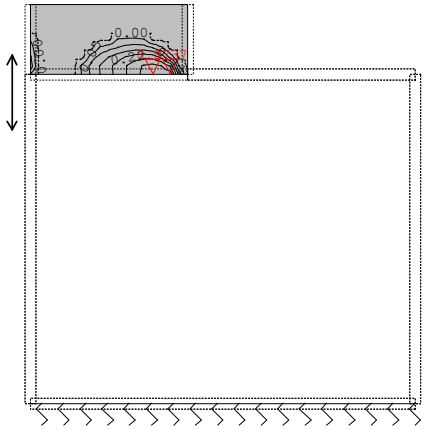
Okvir: V_1
Aa - g.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



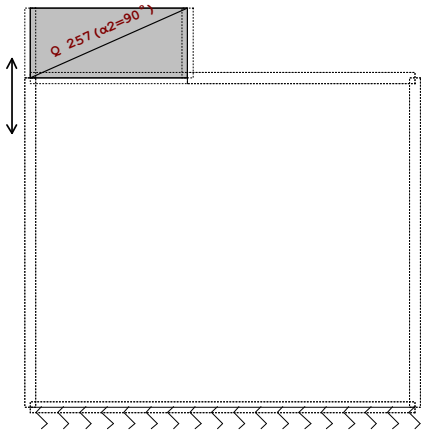
Okvir: V_4
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.75 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



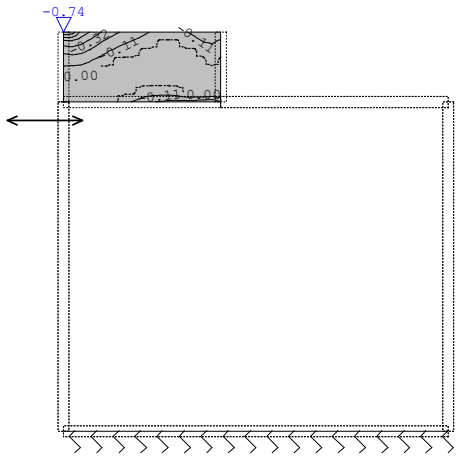
Okvir: V_4
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.37 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



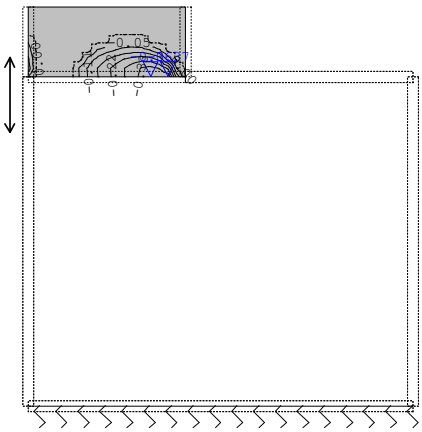
Okvir: V_4
Aa - d.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



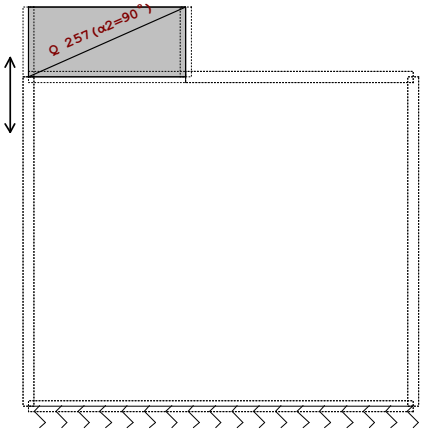
Okvir: V_4
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.74 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



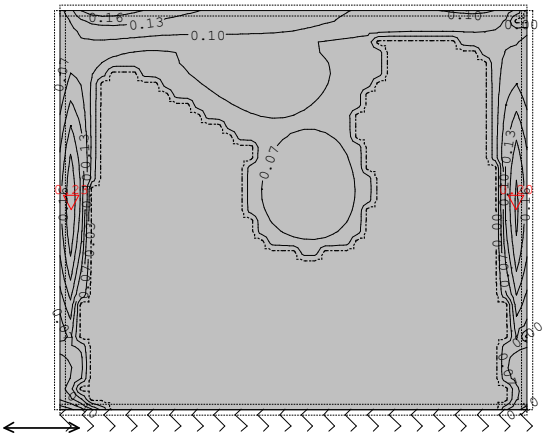
Okvir: V_4
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.37 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



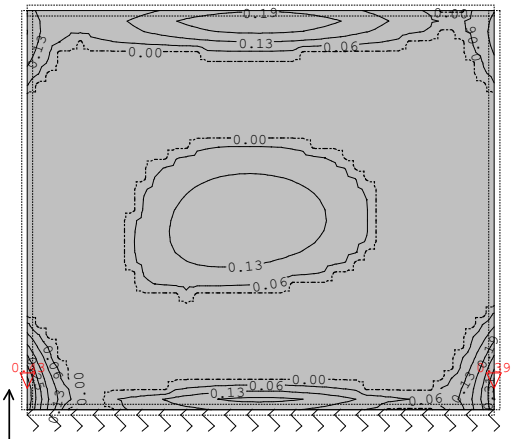
Okvir: V_4
Aa - g.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



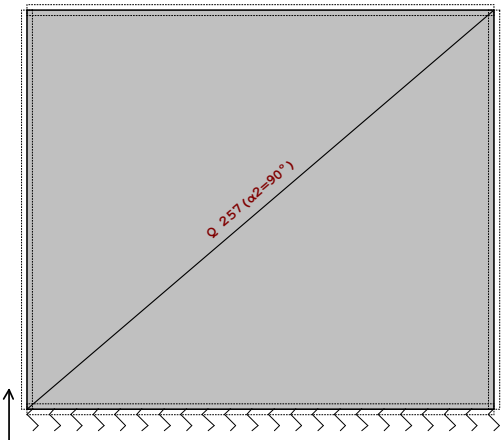
Okvir: V_2
Aa - d.zona - Pravac 1 - max Aa1,d= 0.23 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



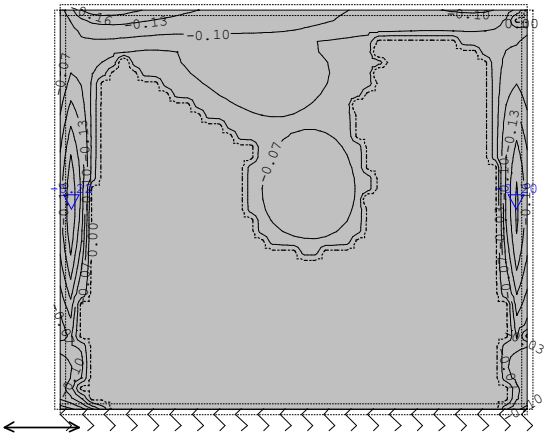
Okvir: V_2
Aa - d.zona - Pravac 2 - max Aa2,d= 0.43 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



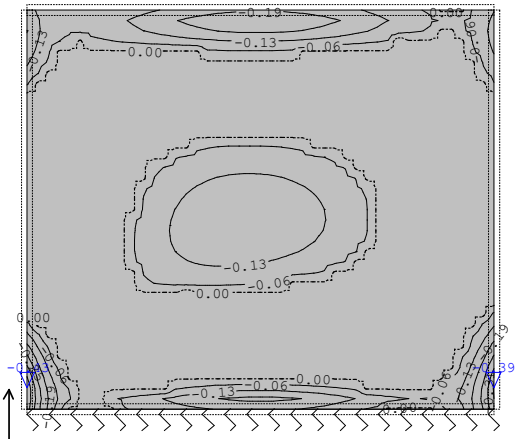
Okvir: V_2
Aa - d.zona

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



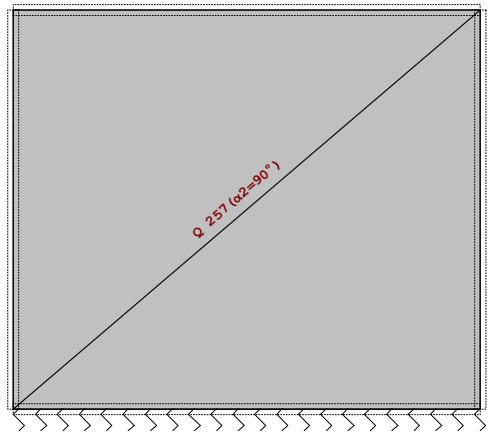
Okvir: V_2
Aa - g.zona - Pravac 1 - max Aa1,g= -0.22 cm²/m

Mjerodavno opterećenje: Kompletna shema
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



Okvir: V_2
Aa - g.zona - Pravac 2 - max Aa2,g= -0.43 cm²/m

Odabrana armatura
EC2 (EN 1992-1-1:2004), C 30/37, B500B, a=3.50 cm



Okvir: V_2
Aa - g.zona

Hidraulički proračun

Projektirani cjevovod je određen na način da se zadrži ražim tečenja po pitanju odobira cjevi i nivelete, tj . padovi i promjeri cjevovoda su zadržani, pa iz tog razloga nije bilo potrebe provedbe hidrauličkog proračuna.

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

3. PRIKAZ MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Ovaj projekt usklađen je s odredbama Zakona o zaštiti od požara(NN br. 92/10, 114/22). U projektu su primijenjeni elementi mjera i tehničkih rješenja zaštite od požara kojima projektirana građevina mora udovoljavati tijekom izvođenja i uporabe, a u skladu s pomenutim Zakonima, tehničkim normativima i standardima.

A) mjere i tehnička rješenja zaštite od požara za vrijeme građenja

Tijekom izvođenja radova potrebno je provesti sve potrebne mjere zaštite sa lako zapaljivim materijalima, koji mogu izazvati požar (daske, grede, letve). Takve materijale udaljiti od izvora topline, zapaljive tekućine (benzin, nafta, ulje) potrebno je čuvati u posebno uskladištenoj prostoriji osiguranoj od požara prema propisima.

Mjere zaštite od požara tijekom izvedbe projektiranih cjevovoda i pratećih objekata sastoje se u točnom utvrđivanju položaja postojećih tehnoloških i energetskih instalacija. U tom smislu, tijekom izvedbe, potrebno je na licu mjesta prilagoditi trasu cjevovoda kako bi se zadovoljili posebni uvjeti o sigurnosnim razmacima između pojedinih instalacija.

Tijekom izgradnje na gradilištu će se postaviti ručni vatrogasni aparati za početno gašenje požara. Broj aparata odredit će se pri izgradnji. Gradilište će tijekom izgradnje biti opskrbljeno s jednim telefonom za dojavu požara. Zaposlenici na gradilištu biti će upoznati s opasnostima od požara i načinom gašenja.

B) mjere zaštite od požara za vrijeme uporabe građevine

Tijekom korištenja građevine, ne predviđaju se posebne opasnosti od izbijanja požara.

Svi konstruktivni dijelovi građevine predviđeni su od tvrdih i na požar otpornih materijala.

Do lokacije je moguće pravovremeno doći vozilima vatrogasne službe. Pristup jedinicama vatrogasne službe omogućen je s javnih prometnica.

Pravila, pravilnici, tehnički propisi, normativi i standardi, primijenjeni pri izradi ove projektne dokumentacije:

- Zakon o zaštiti od požara RH (NN 92/10, 114/22)
- Pravilnik o mjerama zaštitu od požara kod građenja (NN 141/11)
- Pravilnik o vatrogasnim aparatima (NN 101/11, 74/13)
- Propisi objavljeni u Sl.listovima preuzeti su u Republici Hrvatskoj člankom 53. Zakona o normizaciji (NN 80/19, 88/19)
- Standardni tipovi konstrukcije zgrada prema njihovoj unutarnjoj otpornosti protiv požara HRN U.J1.240.
- Požarno opterećenje HRN U.J30.
- Klasifikacija tvari i roba prema ponašanju u požaru HRN Z.c.005.
- DIN 4102 dio 4; HRN Z.C.1. 650; HRN Z.C.1. 020
- Pravilnik o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 08/06)
- Pravilnik o razvrstavanju građevina, građevinskih dijelova i prostora u kategorije ugroženosti od požara (NN 62/94, 32/97)
- Pravila tehničke struke i Standardi

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

4. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE - VODOOPSKRBA

Sve radove trebaju obavljati za to stručno osposobljene osobe, uz stalni stručni nadzor.

Prije prelaska na iduću fazu radova, nužno je odobrenje nadzornog inženjera.

Za svako odstupanje od projekta, te u slučaju nepredviđenih okolnosti, potrebna je konzultacija Projektanta.

Izvoditelj je dužan u potpunosti poštivati sve mjere osiguranja i kontrole kakvoće.

Svi upotrijebljeni materijali i svi izvedeni radovi trebaju udovoljavati zahtjevima važećih normi, propisa i pravila struke.

Za vrijeme izvođenja radova potrebna je stalna nazočnost nadzornog inženjera, kontinuirani geodetski nadzor, te povremeni projektantski nadzor.

Pri građenju obavezna je primjena svih važećih propisa, standarda i pravilnika za materijale i konstrukcije koje se koriste i primjenjuju tijekom izvedbe.
Za svaki ugrađeni materijal i građevinski proizvod potrebno je dokazati njegovu uporabljivost, odnosno njegova tehnička svojstva moraju biti sukladna svojstvima određenim odgovarajućom normom.
Primjenjivati odgovarajuće HRN, a u nedostatku istih moguća primjena EN.

Nije dopuštena ugradnja materijala i proizvoda koji nemaju valjanu dokumentaciju.

OPĆENITO

Obveze investitora

- Izvođenje radova povjeriti samo izvoditelju koji posjeduje odgovarajuće iskustvo i mogućnosti (reference, stručne kadrove i opremu)
- Organizirati stalan stručni nadzor nad izvođenjem radova u smislu „Zakona o gradnji“.

Obveze izvoditelja radova

- Organizirati službu interne kontrole i osiguranja kvalitete za sve faze izgradnje građevine, neovisnu od osoblja koje izvodi radove
- Izraditi plan kontrole, te prema njemu provesti sva tražena istraživanja i kontrole za dokaz kvalitete radova (geodetska mjerenja, kontrole zavara itd.), koje su propisane vežećim pravilnicima i standardima, odnosno prema općim tehničkim uvjetima za izvedbu konstrukcije
- Osigurati i omogućiti nadzoru uvid i pristup svim radovima i informacijama relevantnim za sigurnost i kvalitetu
- Kontinuirano osiguravati i prikupljati odgovarajuću tehničku, astesnu dokumentaciju o izvršenim kontrolama, te je u sređenoj i obrazloženoj cjelini predati investituru u najmanje 2 primjerka pri završetku radova, na trajno čuvanje i korištenje.
- Pod tehničkom dokumentacijom naročito se podrazumijevaju nacrti izvedenog stanja ukoliko se razlikuju od projekta, odnosno izvedbeno-radionička dokumentacija u koju će se unašati sve promjene, dorade ili novi (nepredviđeni) radovi
- Izraditi dokumentirani projekt montaže za radove koji mogu ugroziti sigurnost konstrukcije

Obveze nadzora

- kontinuirano pratiti sve aktivnosti izvoditelja radova u svim bitnim fazama i na svim lokacijama (u radionici i gradilištu) naročito s aspekta ispunjenja projektnih zahtjeva u pogledu sigurnosti i kvalitete, s ciljem stjecanja uvjerenja da su ispunjeni traženi tehnički uvjeti.
- Kontinuirano ocjenjivati postignute rezultate sa stanovišta prihvatljivosti (paralelno s izvođenjem radova i kontro
- la), te na kraju radova dostaviti pismeno izvješće u skladu s propisima.

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE GRAĐEVINSKIH RADOVA

Općenito

Program se odnosi na projektiranu opremu i materijale, te način, opseg i vrstu ispitivanja u skladu sa Zakonom o gradnji, Zakonom o zaštiti na radu, Hrvatskim normama, Tehničkim propisima itd.
U skladu s tim, projektant je odgovoran da predviđeni građevinski materijali i oprema u projektu udovoljavaju uvjetima Zakona o gradnji, a koji se odnose na tehnička svojstva bitna za građevinu i građevinske proizvode i opremu.

U ovom dijelu projekta stoga se propisuju uvjeti za izvedbu građevine, materijale i opremu, kojima će se osigurati udovoljavanje uvjetima navedenog Zakona.
Investitor je obvezan tijekom građenja osigurati stručni nadzora izvedbe za građevinu u cijelosti i pojedinim segmentima.

Izvođač je obvezan prije početka radova proučiti projektnu dokumentaciju i o svim eventualnim primjedbama i uočenim nedostacima obavijestiti investitora, odnosno nadzornog inženjera.
Ukoliko se tijekom gradnje ukaže opravdana potreba za manjim odstupanjima od projekta ili njegova izmjena, izvođač je obvezan prethodno pribaviti suglasnost projektanta i nadzornog inženjera.
Izvođač je obvezan putem dnevnika registrirati sve izmjene i eventualna odstupanja od projekta, a po završetku gradnje obvezan je predati investitoru projekt izvedenog stanja objekta.

Projekt izvedenog stanja sastoji se od građevinskog projekta i svih projekata u kojima je došlo do izmjene.

Izvođač je obvezan prije početka svakog od radova projekt provjeriti na licu mjesta, a o eventualnim potrebnim odstupanjima od projekta, upoznati projektanta koji daje mišljenje.
Sav materijal koji se upotrijebi mora odgovarati Hrvatskim standardima.
Po dopremi materijala na gradilište, uz poziv izvođača nadzorni inženjer će ga pregledati i njegovo stanje konstatirati upisom u građevinski dnevnik.
Ako bi izvođač upotrijebio materijal za koji se kasnije ustanovi da nije odgovarao propisanoj kvaliteti, na zahtjev nadzornog inženjera mora se skinuti sa objekta i ugraditi drugi koji odgovara traženim uvjetima.

Pored materijala i sam rad mora biti kvalitetno izveden, a što bi se u tijeku rada i poslije pokazalo nekvalitetno, izvođač je dužan o svom trošku ispraviti.
Prije izvođenja svakog rada mora se izvršiti točno razmjeravanje i obilježavanje na zidu, podu ili stropu, pa tek onda prijeći na rad.

Rušenje, dubljenje i bušenje arm.betonske konstrukcije smije se vršiti samo uz suglasnost građevinskog nadzornog inženjera i projektanta konstrukcije.
Prije početka radova izvođač mora načiniti kompletnu organizaciju gradilišta koju treba odobriti nadzorni inženjer, kako se postojeći dijelovi objekta ne bi oštetili.

BETONSKI I ARMIRANI BETONSKI RADOVI

Uvod

Program kontrole i osiguranja kakvoće betonskih radova daje postupka provedbe odgovarajućih mjera za postizanje zahtjevanih svojstava betona i konstruktivnih elemenata u fazi građenja koje provodi proizvođač betona i Izvoditelj radova u svrhu osiguranja stabilnosti građevine sukladno odredbama Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17), s postupcima i kriterijima HRN EN 206:2016 Beton-Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost te HRN1128:2007 Beton-Smjernice za primjenu norme HRN EN 206-1 na ugradnji betona u konstrukciju.

Kontrola proizvodnje betona

Sav beton mora biti pod kontrolom proizvodnje pri čemu mora imati i potvrdu sukladnosti sa specifikacijama ovlaštene institucije.

Proizvođač betona je odgovoran za pravilno upravljanje proizvodnjom betona.
Sav beton mora biti predmet kontrole proizvodnje.
Kontrola proizvodnje obuhvaća sve mjere nužne za održavanje svojstava betona sukladno specifikacijama, što uključuje : izbor materijala, projektiranje sastava betona, proizvodnja betona, preglede i ispitivanja, uporabu rezultata ispitivanja sastavnih materijala, svježeg i očvrslog betona i opreme te kontrolu sukladnosti, sastavne materijale, opremu, postupak proizvodnje i beton

Ispitivanja treba provoditi prema postupcima ispitivanja koji su određeni propisanim normama. Poglavlje norme HRN EN 206:2016 koje specificira kontrolu proizvodnje betona koncipirano je na elementima i uvjetima norme HRN EN ISO 9001. Svi osnovni elementi i uvjeti kontrole proizvodnje

betona, kao što su odgovornosti, nadležna tijela i odnosi između osoblja koje upravlja, izvodi i provjerava radove moraju biti utvrđeni priručnikom kontrole proizvodnje kao dokumentiranim sustavom kontrole proizvodnje.

Kontrola sastavnih materijala

Pri prijemu svake pošiljke sastavnih materijala betona mora se vršiti vizualni pregled dopremljenog materijala i provjeriti da li odgovara kvaliteti na popratnoj dokumentaciji ili na samoj ambalaži.

Svi sastavni materijali moraju imati Potvrdu o sukladnosti proizvođača o kvaliteti materijala izdanu od ovlaštene institucije.

Sastavni materijali betona ne smiju sadržavati štetne primjese u količinama koje mogu biti opasne za trajnost betona ili uzrokovati koroziju armature. Moraju biti pogodni za namjeravano korištenje betona. Uređaje za dodavanje komponenti, vage i dozatore treba u sklopu tekuće kontrole provjeravati u smislu točnosti doziranja. Dozvoljeno odstupanje mase svake frakcije i ukupne količine agregata je ± 3%, sadržaj cementa ± 2% , sadržaj vode ± 2% i sadržaj dodataka u granicama ± 3% zahtjevane mase.

Proizvođač betona sukladno „ Sustavu upravljanja kvalitetom“ mora voditi dokumentaciju o prijemu materijala, uzimanju uzoraka i ispitivanju:

- dokumentacija za prijem komponenti
- dokumentacija za ispitivanje uzorkovanog materijala
- dokumentacija za evidenciju spravljanja betona

Za proizvodnju betona može se upotrijebiti samo cement koji zadovoljava zahtjeve kvalitete propisane normom HRN EN 197:2012 prema kojoj se kontrolira i certificira cement.

AGREGAT

Tehnička svojstva agregata za beton moraju ispunjavati, ovisno o podrijetlu agregata, opće i posebne zahtjeva bitne za krajnju namjenu betona i moraju biti specificirana prema normi HRN EN 12620:2008, normama na koje ta norma upućuje.

VODA

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi za vodu za pripremu betona, način i učestalost ispitivanja te potvrđivanje prikladnosti vode za pripremu betona provodi se prema normi HRN EN 1008. Voda za pripremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje sukladnosti vode.

Prema normi HRN EN 1008:2002 pitka se voda može bez prethodnih ispitivanja upotrijebiti za pripremu betona.

DODACI BETONU

Tehnička svojstva kemijskih dodataka betonu moraju ispunjavati opće i posebne zahtjeve bitne za svojstva betona prema normama HRN EN 934 i HRN EN 480.

KONTROLA OPREME

Kontrola opreme treba osigurati da su skladišta, mjerni uređaji, mješalica i kontrolni aparati (npr. Za mjerenja vlage agregata) u dobrom stanju i da zadovoljavaju uvjete norme HRN EN 206-1. Učestalost nadzora i ispitivanja opreme dati su u HRN EN 206:2016.

Cijeli pogon, oprema i transport trebaju biti predmet planiranog sustava održavanja i trebaju pse održavati u efikasnom radnom stanju da ne utječu negativno na količinu i kvalitetu betona.

KONTROLA SLIJEDA PROIZVODNJE I SVOJSTAVA BETONA

Svojstva projektiranog betona treba kontrolirati prema potrebama

CEMENT

uvjetovanim tablicom 24 HRN EN 206-1.

Svježi beton

- **Kontrola i potvrđivanje sukladnosti posebnih svojstava betona**

Norma HRN EN 206određuje kontrolu i potvrđivanje svježeg betona, koja se smatraju posebnim svojstvima. Za njih se propisuje učestalost ispitivanja i dopuštena odstupanja pojedinih rezultata (HRN EN 206). Kriteriji za potvrđivanje sukladnosti posebnih svojstava svježeg betona prema dopuštenom broju rezultata izvan dopuštenih granica dani su u HRN EN 206.

-temperatura svježeg betona – HRN U.M1.032 (od 5-30°C)

- na početku proizvodnje
- kod izrade betonskih uzoraka

Tablica br. 1.Kriteriji sukladnosti posebnih svojstava

Svojstvo	**Postupak ispitivanja**	**Minimalni broj uzoraka ili ispitivanja**	**Broj prihvaćanja**	**Maksimalno dopušteno odstupanje pojedinog rezultata ispitivanja od granice uvjetovane razredom ili tolerancijom zadane vrijednosti**	
				Donja granica	**Gornja granica**
v/c faktor	HRN EN 206) ili	1 ispitivanje dnevno	vidi Tablicu 19a HRN EN 206	nema ograničenja	+0.02
Sadržaj cementa	HRN EN 206	1 ispitivanje dnevno	vidi Tablicu 19a HRN EN 206	–10 kg/m^3	Nema ograničenja
Sadržaj zraka u svježem betonu	HRN EN 12350-7	1 uzorak u danu kontinuirane proizvodnje	vidi Tablicu 19a HRN EN 206	–0.5 % apsolutne vrijednosti	+1.0% apsolutne vrijednosti
Sadržaj klorida u betonu	HRN EN 206	za svaki sastav (recepturu) betona i ponovo ako poraste sadržaj klorida u bilo kojem sastavnom materijalu	–	nema ograničenja	veća vrijednost nije dopuštena

- konzistencije slijeganjem (slump) –HRN EN 12350-2
  - na početku proizvodnje
  - kod izrade betonskih uzoraka
  - kod svake uočene promjene

Tablica br. 2.Konzistencija slijeganjem (slump)- klase konzistencije

Klase konzistencije	Slijeganje u mm
S1	10-40
S2	50-90
S3	100-150
S4	160-200
S5	>210

- količina pora za aerirane betone – HRN EN 12350-7
  - na početku proizvodnje
  - kod svake uočene promjene

Tablica br.3 -Količina mikropora uvučenog zraka

Najveća frakcija agregata (mm)	Količina mikropora (%)
32-63	2-3
16-32	3-5
8-16	5-7
4-8	7-10

Očvrsli beton

Kontrola sukladnosti i kriteriji sukladnosti tlačne čvrstoće

Kontrola sukladnosti sastoji se od aktivnosti i odluka koje treba poduzeti u skladu s pravilima sukladnosti prilagođenim unaprijed radi provjere usklađenosti 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 tablici br.3.

Uzorci za ispitivanje tlačne čvrstoće izrađuju se i njeguju prema HRN EN 12390-1, HRN EN 12390-2 , dok se tlačna čvrstoća ispituje prema HRN EN 12390-3.

Tablica br.4. –Minimalni broj uzoraka za prihvaćanje sukladnosti

Minimalna učestalost uzorkovanja

Proizvodnja	Prvih 50m^3	Nakon prvih 50m^3 proizvodnje [1)]	
		Beton certificirane kontrole proizvodnje	Beton bez certificirane kontrole proizvodnje
Početna (dok se ne dobije najmanje 35 rezultata)	3 uzorka	1/200 m^3 ili 2/proizvodni tjedan	1/150 m^3 ili 2/proizvodni dan
Kontinuirana[2] (kada se dobije najmanje 35 rezultata)	-	1/400 m^3 ili 1/proizvodni tjedan	
1) Uzorkovanje treba rasporediti kroz svu proizvodnju i ne treba uzimati više od jednog uzorka na svakih 25 m^3 2) Kad je standardna devijacija od najmanje 15 rezultata ispitivanja iznad 1,37s, učestalost treba povećati na onu traženu za početno ispitivanje za sljedećih 35 rezultata ispitivanja.			

Sukladnost treba ocjenjivati na osnovi rezultata ispitivanja tijekom razdoblja ocjenjivanja koje ne smije prelaziti posljednjih 12 mjeseci.
Sukladnost tlačne čvrstoće betona ocjenjuje se na osnovi uzoraka ispitanih pri starosti 28 dana.

- grupe od „n“ sukcesivnih rezultata ispitivanja (fcm) (kriterij 1)
- svaki pojedinačni rezultat (fci) (kriterij 2)

Tablica br.5. –Kriterij sukladnosti tlačne čvrstoće

Proizvodnja	Broj n rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće u grupi	KRITERIJ 1	KRITERIJ 2
		Prosjek od n rezultata, (f_{cm} N/mm^2)	Pojedini rezultat, (f_{ci}) N/mm^2
Početna	3	$\geq f_{ck} + 4$	$\geq f_{ck} - 4$
Kontinuirana	15	$\geq f_{ck} + 1.48\sigma$	$\geq f_{ck} - 4$

Sukladnost svojstava trajnosti betona

Potvrđivanje sukladnosti provodi se u početnoj proizvodnji (prvo ispitivanje) i kasnije kod proizvodnje tog sastava betona u količini većoj od 500 m 3 nakon svakih 6 mjeseci.
Sukladnost svojstava trajnosti (otpornost betona na djelovanje mraza, otpornost površine betona na kombinirano djelovanje mraza i soli, vodonepropusnost) potvrđuje se na betonari.

Ocjenivanje očvrslog betona na smrzavanje i odmrzavanje M-100 i M-200 (ovisno o razredu izloženoosti) provodi se po normi 12390-9, a vodonepropusnost prema HRN EN 12390-8.

Količina klorida u betonu

Sadržaj klorida u betonu izražen kao postotak kloridnih iona na masu cementa, ne smije prijeći vrijednosti dane za odabrani sadržaj klorida u tablici br.6.

Tablica br.6. –Najveći sadržaj klorida u betonu

Uporaba betona	Razred sadržaja klorida[a]	Najveći sadržaj Cl na masu cementa[b]
Ne sadrži čeličnu armaturu ni drugi ugradbeni materijal osim nehrđajućih elemenata	Cl 1,0	1,00%
Sadrži čeličnu armaturu ili drugi ugrađeni metal	Cl 0,2	0,20%
	Cl 0,4	0,40%

[a]U određenim uvjetima uporabe betona izbor razreda ovisi o odredbama koje vrijede na mjestu uporabe betona
[b]Pri uporabi mineralnih dodataka tipa II koji su uključeni u proračun količine cementa, sadržaj se klorida izražava kao postotak kloridnih iona na masu cementa plus ukupna količina uračunatog mineralnog dodatka.

Za utvrđivanje sadržaja količine klorida u očvrslom betonu primjenjuje se postupak prema HRN EN 13396 – Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija- Ispitne metode- Mjerenje prodora iona klorida.

KONTROLA KVALITETE BETONA NA UGRADNJI

Kontrole i nadzori prije i nakon betoniranja definirani su Tehničkim propisom za betonske konstrukcije, a provodi ih nadzor investitora, te unutarnji nadzor izvođača radova. Nadzor koji provodi izvođač radova definiran je normom HRN EN 13670:2010. Normom su obuhvaćeni zahtjevi za dokumentiranje izvedbe betonskih konstrukcija (izgradnje, skele i oplate armature, betoniranje, dopuštena odstupanja i nadzor).

U okviru sustava osiguranja kvalitete betona na gradilištu potrebno je uspostaviti sustav ustrojstva, upravljanja i osiguranja kvalitete ugradnje. Za sve aktivnosti potrebno je angažirati stručni kadar.

- Isporuka, preuzimanje i gradilišni prijevoz svježeg betona

Među ostalim, treba prije istovara betona 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. , konzistencija), istovar treba prekinuti.

Tijekom 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. Uzorke za identifikacijsko ispitivanje treba uzeti na mjestu ugradnje ili u slučaju tvornički proizvedenog betona na mjestu isporuke.

- Kontrola prije betoniranja

Za izvedbe pod nadzorom drugog i trećeg razreda treba pripremiti planove betoniranja i nadzora kao i sve ostale mjere predviđene ovom knjigom Tehničkih uvjeta.

Treba po potrebi izvesti početno ispitivanje betoniranja pokusnom ugradnjom i to prije izvedbe dokumentirati. Treba kompletirati sve pripremne radnje, 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 stjenovito tlo, svježi beton treba zaštititi od miješanja s tlom i gubitka vode.

Konstrukcijske elemente treba podložnim betonom od najmanje 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. Projektom konstrukcije treba specificirati temperature okoline pri kojima treba poduzimati odgovarajuće mjere zaštite betona od oštećivanja.

- 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 šipki 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 veze prije ugradnje izbijanja 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.

Lakoagregatni beton ne treba pumpati, osim ako nije dokumentirano da pumpanje nema značajan utjecaj na čvrtoću očvrslog betona. Naknadno dodavanje vode, cementa, površinskih otvrđivača ili sličnih materijala nije dopušteno, osim ako nije projektom posebno uvjetovano.

-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 primjenjeni 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
- primjenom zaštitnog premaza utvrđene uporabivosti (potvrđene certifikatom ili tehničkim dopuštenjem)

Pri uporabi betona viskoke čvrstoće treba posebnu pažnju posvetiti zaštiti od pucanja betona zbog plastičnog skupljanja.

Postupci njegovanja trebaju osigurati nisku evaporaciju vlage iz površinskog sloja betona ili držati površinu stalno vlažnom. Prirodno njegovanje je dovoljno ako su uvjeti u cijelom razdoblju potrebnog njegovanja takvi da je brzina evaporacije vlage iz betona dovoljno niska, npr. U vlažnom, kišnom ili maglovitom vremenu.

Njegovanje površine betona treba bez odgode započeti odmah po završetku zbijanja i površinske obrade. Ako slobodnu površinu betona treba zaštititi od pucanja zbog plastičnog skupljanja, privremeno njegovanje treba primijeniti i prije površinske obrade.

Trajanje primjenjenog 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

-Kontrola nakon betoniranja

Nakon skidanja oplate nadzorni inženjer treba prema uvjetovanom razredu nadzora provesti kontrolu površine betona i potvrditi sukladnost za zahtjevima.

Provjera zaštite i njege betona, da ne dolazi do isušivanja i smrzavanja betona.

Nadzor pri skidanju oplate, bočnih strana i podnica.

Beton mora imati dovoljnu čvrstoću za skidanje oplate (oko 70% zahtijevane čvrstoće).

Provjera temperaturnih razlika između ugrađenog betona i temperature okoline.

Temperaturne razlike mogu dovesti do pojave pukotina.

Pregled površine ugrađenog betona što podrazumijeva utvrđivanje ravnosti, površinske obrade, šupljina, segregacija, pregled izvedenog stanja radnih nastavaka betoniranja.

-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 nekonstruktivnih dijelova

Nenamjerna mala odstupanja od referentnih vrijednosti koje nemaju značajniji utjecaj na ponašanje izvedene konstrukcije mogu se zanemariti.

Zahtjevi ovog poglavlja odnose se na ukupnu konstrukciju. Kod pojedinih dijelova svaka kontrola tih dijelova mora poštivati uvjete konačne kontrole izvedene konstrukcije.

Ako je određeno geometrijsko odstupanje pokriveno različitim zahtjevima (preduvjetovano), primjenjuje se stroži uvjet. Dimenzije poprečnog presjeka, zaštitni sloj betona i položaj armature ne smiju odstupati od zadanih vrijednosti u projektu (eventualna odstupanja trebaju biti sukladna sa EN 13670:2010).

NADZOR

Općenito

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

Nadzor u ovom kontekstu odnosi se na potvrđivanje sukladnosti svojstava proizvoda i materijala koji će se upotrijebiti i na nadzor nad izvedbom radova.

Na predmetnom objektu prema normi HRN EN 13670:2010 potrebno je provoditi nadzor **razreda nadzora 2 i 3**. Izvoditelj radova dužan je imenovati odgovornu, stručnu, iskusnu, neovisnu i kompetentnu osobu za provođenje radnji nadzora. Ukoliko izvoditelj ne može imenovati takvu osobu, mora je podugovoriti. Ista osoba koja je glavni inženjer gradilišta ili inženjer gradilišta ili voditelj radova ne može biti imenovana i za provođenje radnji nadzora.

Analogne mjere nadzora provodi i nadzorni inženjer imenovan od strane investitora, a koji se provodi prema Zakonu o gradnji.

Za sve provedene aktivnosti nadzora koje provodi izvoditelj i nadzorni inženjer potrebno je voditi zapis koji mora biti identificiran i označen. Zapis o provedenim nadzornim radnjama i mjerama potpisuju oba nadzora te se time potvrđuje sukladnost izvedbe.

Nadzor materijala i proizvoda

Koji će se nadzor svojstava materijala i proizvoda primijeniti u radovima prikazan je u tablici br.7.

Tablica br.7. razred materijala i proizvoda

PREDMET	RAZRED NADZORA 2 i 3
Materijali oplate	U skladu s projektnom specifikacijom [3]
Armaturni čelik	Prema HRN EN 10080 i zahtjevima projekta [3]
Svježi beton [1] proizveden u tvornici ili na gradilištu.	Prema HRN EN 206, i prema ovim tehničkim uvjetima. Pri preuzimanju betona mora postojati otpremnica.
Ostali materijali [2]	Prema projektnim specifikacijama i normama
Predgotovljeni elementi	Prema projektnim specifikacijama [3]
Nadzorni izvještaj	Treba

1) Na gradilištu izrađeni sastavni dijelovi smatraju se kao sastavni dijelovi proizvedeni sa "svježim betonom, tvorničkim ili gradilišnim", osim ako nisu proizvedeni prema normi.
2) Npr. element ugrađenog čelika, opeka i sl.
3) Proizvode s potvrdom sukladnosti treće osobe treba vizualno pregledati i provjeriti otpremnicu.
U slučaju sumnje treba poduzeti daljnje provjere sukladnosti sa specifikacijama. Ostale proizvode treba provjeriti i ispitati prema projektnim specifikacijama.

Područje nadzora izvedbe

Područje nadzora koji treba provesti prikazano je u tablici br.8.

Tablica br.8. Razred nadzora izvedbe

PREDMET	RAZRED NADZORA 2	RAZRED NADZORA 3
Oplata i skele	Glavne kalupe i oplate pregledati prije betoniranja	Sve kalupe, skele i oplate pregledati prije betoniranja
Čelik za armiranje	Glavnu armaturu pregledati prije betoniranja	Svu armaturu pregledati prije betoniranja
Ugrađeni elementi	Vizualni pregled	Prema projektnim specifikacijama i ovim tehničkim uvjetima
Gradilišni prijevoz i ugradnja betona	Prema ovim tehničkim uvjetima	Prema ovim tehničkim uvjetima
Završna obrada i njegovanje betona	Ne	Prema ovim tehničkim uvjetima
Izvedene mjere	Nije potrebna	Prema projektnim specifikacijama
Dokumentacija o nadzoru	Nije potrebna	Za sve provedeno

Nadzor betoniranja

Nadzor i ispitivanje radova betoniranja mora se planirati, izvoditi i dokumentirati u skladu s određenim razredom nadzora

Plan nadzora treba identificirati sve aktivnosti nadzora, kontrole i ispitivanja za potrebne dokaze kvalitete. Plan nadzora prema postojećem sustavu kvalitete mora izraditi izvoditelj radova.

Mjere u slučaju nesukladnosti

Ako nadzorni inženjer ili unutrašnji nadzor izvoditelja radova otkrije nesukladnost, treba poduzeti odgovarajuće radnje koje će osigurati uvjetovanu stabilnost i sigurnost konstrukcije i zadovoljiti uporabni vijek trajanja.

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

Nesukladnost tlačne čvrstoće (postignute i uvjetovane klase) betona rješava se naknadnim ispitivanjem uzoraka betona izvađenih iz dijela konstrukcije u koji je ugrađen nesukladni beton. Ispitivanja treba provesti prema HRN EN 12504 - Ispitivanje betona u konstrukcijama i HRN U.M1.048 i utvrditi razred tlačne čvrstoće kojoj ugrađeni beton odgovara u vrijeme ispitivanja i približni razred kojem je odgovarao pri 28-dnevnoj starosti. Prva služi za kontrolu stabilnosti i sigurnosti predmetnog konstrukcijskog dijela a druga za reguliranje ugovornih odnosa između proizvođača i kupca betona.

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. Dokumentaciju postupka i materijala koji će se upotrijebiti mora prije popravka odobriti nadzorni inženjer.

POTVRĐIVANJE SUKLADNOSTI

Potvrđivanje sukladnosti betona na proizvodnji

Potvrđivanje sukladnosti betona provodi se prema postupku i kriterijima norme HRN EN 206.

Potvrđivanje sukladnosti tlačne čvrstoće projektiranog betona provodi se prema kriterijima iz norme HRN EN 206 i norme HRN 1128, uz ograničenje da se u statističkoj obradi podataka za sve standardne devijacije uzima najmanja vrijednost od 3 N/mm2 za obični beton, odnosno 5 N/mm2 za beton visoke čvrstoće, neovisno o manjoj dobivenoj vrijednosti standardne devijacije.

Potvrđivanje sukladnosti otpornosti betona na smrzavanje provoditi će se prema normi HRN U.M1.016.,otpornosti na djelovanje mraza i soli prema prCEN/TS 12390-9.

Vodonepropusnost će se ispitivati prema normi HRN EN 12390-8.

Potvrđivanje sukladnosti betona na ugradnji

Izvođač mora prema normi HRN ENV 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti da li je betona u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije , te jeli 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 ENV 13670-1 i projekta konstrukcije, a najmanje pregledom svake otpremnice vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila) te, kod opravdane sumnje.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće očvrsnutog betona provodi se na uzorcima koji se uzimaju neposredno prije ugradnje betona u betonsku konstrukciju u skladu s zahtjevima projekta betonske konstrukcije, ali ne manje od jednog uzorka za istovrsne elemente koji se betona prekida izvedu unutar 24 sata od betona istih iskazanih svojstava i istog proizvođača.

Ako je količina ugrađenog betona veća od 100m3, za svakih slijedećih 100m3 uzima se po jedan dodatni uzorak betona.

Kontrolni postupak utvrđivanja tlačne čvrstoće provodi se odgovarajućom primjenom kriterija iz HRN EN 206 "Ispitivanje identičnosti tlačne čvrstoće".

Tablica br.9. Kriteriji identičnosti tlačne čvrstoće

Broj "n" rezultata ispitivanja tlačne čvrstoće utvrđene količine betona	**Kriterij 1**	**Kriterij 2**
	Prosjek od "n" rezultata (f_{cm}) N/mm^2	Svaki pojedini rezultat (f_{ci}) N/mm^2
1	Nije primjenjiv	> f_{ck} - 4
2-4	> fck + 1	> f_{ck} - 4
5-6	> f_{ck} + 2	> f_{ck} - 4

Kontrola kakvoće betona sastoji se od kontrole proizvodnje i kontrole sukladnosti s uvjetima Projekta konstrukcije i projekta betona , postojećih propisa i Tehničkog propisa za građevinske konstrukcije (NN 17/17).

Čvrstoća betona određena je projektom konstrukcije.

Izvođač je obavezan pribaviti ateste o kvaliteti svih ugrađenih materijala. Kvaliteta čelika, betona i njegovih komponentnih materijala treba odgovarati Tehničkom propisu za betonske konstrukcije. Naročito treba paziti na granulaciju šljunka i vodo cementni faktor.
Uzimanje uzoraka vrši se na mjestu iskopa ili drobljenja, a isporučilac je obavezan dostaviti ateste o ispitivanju agregata koji se uzimaju na gradilištu.
Za izradu betona predviđa se prirodno granulirani šljunak ili drobljeni agregat. Kameni agregat mora biti dovoljno čvrst i postojan, ne smije sadržavati zemljanih i organskih sastojaka, niti drugih primjesa štetnih za beton i armaturu.
Za pripremu betona može se pripremiti samo agregat koji je atestom potvrđeno da ima svojstva prema tehničkim propisima za betonske konstrukcije. Prilikom isporuke cementa isporučilac je dužan dostaviti podatke i ateste.
Cement u kojem nema podataka potrebno je ispitati prilikom svake veće isporuke.
Kod centralne pripreme betona cement se ispituje po određenom sistemu od strane ovlaštenog instituta.

Čelik za armiranje

Ovim se projektom predviđa upotreba zavarljivog rebrastog i mrežastog čelika *razreda B* oznake *B 500B* prema normi *HRN EN 10080*.
Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B navedeni su u normi *HRN EN 1130-2*.
Za razradu detalja armature upotrijebljene su *toč.8.1-8.9* norme *HRN EN 1992-1-1*.
Žica za vezanje mora biti promjera Ø > 1.5 mm. Detalji i položaj armature moraju odgovarati nacrtima.
Izvoditelj će pripremiti detaljne armaturne nacrte i odgovarajuće planove savijanja armature.
Sve šipke moraju biti jednoznačno obilježene brojevima.
Kopije svih armaturnih planova imaju se dostaviti Glavnom inženjeru prije sječenja i savijanja.
Armaturni čelik mora biti transportiran i uskladišten tako da se spriječi njegovo oštećivanje, skupljanje nečistoće i hrđe.
Šipke se savijaju u hladnom stanju u jednom koraku. Savijanje se provodi polako, na propisanim dijametrima trna sukladno tablici 8.1(N) norme HRN EN 1992-1-1.
Šipke se ne smiju savijati grijanjem i nije dopušteno savijanje pri temperaturama nižim od -5°C.
Armatura se postavlja točno prema nacrtima i čvrsto fiksira da se spriječi njeno pomicanje tijekom betoniranja.
Šipke moraju biti međusobno vezane na svim mjestima ukrštanja. Krajevi žice moraju biti savinuti na suprotnu stranu od zaštitnog sloja. Armatura mora biti odmaknuta od oplate distancerima sa svih strana. Razmak distancera mora osigurati čvrst oslonac košu, kako bi zaštitni sloj ostao u granicama zadanih tolerancija. Distanceri moraju biti projektirani i izvedeni dovoljno čvrsti i kruti i postavljeni tako da po izvedbi budu okruženi betonom. Distanceri moraju biti načinjeni od betona ili cementnog morta. Materijal distancera mora imati tlačnu čvrstoću najmanje jednaku tlačnoj čvrstoći konstrukcijskog betona i mora osigurati najmanje jednaku zaštitu od korozije kao taj beton.
Izvoditelj dostavlja Glavnom inženjeru svoj prijedlog distancera.
Slojevi armature (npr. u gornjoj i donjoj zoni) moraju biti dovoljno razmaknuti i međusobno učvršćeni čeličnim elementima koji ne ulaze u zaštitni sloj.
Armatura od čelika za armiranje ima nastavke u obliku prijeklopa, zavara ili mehaničkog spoja.
Prijeklopi se izvode prema normi HRN EN 1992-1-1.
Nosivi zavareni spojevi moraju zadovoljiti uvjete navedene u normi HRN EN ISO 17660-1.
Mehanička spojna sredstva proizvode se i sukladnost im se potvrđuje prema tehničkoj specifikaciji, ili se izrađuju prema projektu betonske konstrukcije.
Armatura proizvedena prema tehničkoj specifikaciji za koju je sukladnost potvrđena na način

određen *TPGK*, smije se ugraditi u betonsku konstrukciju ako ispunjava zahtjeve ovog projekta te betonske konstrukcije.
Pri ugradnji armature treba odgovarajuće primijeniti pravila određena *TPGK.*
Ugrađivati se mora armatura po profilima iz statičkog proračuna, odnosno plana armature.
Ukoliko je onemogućena nabava određenih profila zamjena se vrši uz odobrenje statičara.
Postavljenu armaturu prije betoniranja dužan je osim voditelja gradilišta i nadzornog inženjera, pregledati statičar i o tome izvršiti upis u građevinski dnevnik.
Kod izvođenja armiračkih radova treba se u svemu pridržavati postojećih propisa i standarda

Kontrola armature prije betoniranja
Prije ugradnje armature provode se odgovarajuće nadzorne radnje određene normom *HRN EN 13670-1 i* druge kontrolne radnje određene *TPGK*.
Izvođač mora 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 je li postoji li isprava o sukladnosti za čelik za armiranje, odnosno za armaturu i jesu li iskazana svojstva sukladna zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije i je li armatura izrađena, postavljena i povezana u skladu s projektom betonske konstrukcije i/ili tehničkom uputom za ugradnju i uporabu armature te u skladu s *TPGK* i dokumentirati nalaze svih provedenih provjera zapisom u građevinski dnevnik.
Betoniranje ne smije započeti prije no što se šipke potpuno očiste od prljavštine, hrđe, morta i sl.
Glavnom inženjeru treba omogućiti dovoljno vremena da pregleda dovršene armiračke radove na dijelu konstrukcije koji će se betonirati.

Voda koja se koristi prilikom pripreme betona mora odgovarati HRN EN 1008:2002.
Količina vode treba biti tolika da se, s obzirom na uvjete ugrađivanja, beton dobro zbije.
Zbog toga je potrebno stalno kontrolirati vodocementni faktor mjerenjem i provjeravanjem konzistencije betona.
Svježi beton mora se tijekom transporta , ugradnje kao i u početnom periodu vezanja nakon ugradnje zaštititi od svih atmosferskih utjecaja (sunca, mraza, vjetra i drugih nepogoda kao i od nepredviđenih opterećenja i potresa).
Kod betoniranja pri višim temperaturama potrebno je redovito polijevati beton, a ako se betoniranje obavlja zimi, zaštititi ga od smrzavanja.
Ako je temperatura zraka iznad 20 °C beton treba ugraditi u roku 30 minuta ili s dodacima produžiti vrijeme do početka vezanja.
Beton treba transportirati na način i pod uvjetima koji sprečavaju segregaciju.
Izvođač je obvezan sustavno pratiti izvedbu konstrukcije kontrolom vertikalnosti i horizontalnosti elemenata, te ponašanje konstrukcije glede slijeganja, a o svim pojavama koje nisu u skladu sa predviđanjima projekta, obvezan je hitno obavijestiti odgovornog projektanta i nadzornog inženjera.
Kod betoniranja jedne cjelovite armiranobetonske konstrukcije upotrijebiti jednu vrstu cementa.
Ugradbu betona u konstrukciju vršiti u slojevima s nabijanjem, a eventualne prekide betoniranja izvesti stepenasto.
Prekid betoniranja kod specifičnih betonskih i armiranobetonskih konstrukcija može se izvesti samo na onim mjestima na kojima je to predviđeno projektnim elaboratom.
U slučaju da dođe do prisilnog prekida betoniranja izvođač radova dužan je poduzeti mjere da takav prekid ne utječe štetno na statičke osobine konstrukcije.
Prekide betoniranja ploča i greda izvesti prema uputama statičara, uz upis u građevinski dnevnik.
Program kontrole kvalitete ugrađenog betona treba izraditi institucija koja će vršiti ispitivanje uzoraka betona, u dogovoru sa izvođačem radova i u skladu sa operativnim planom izvođenja radova.

Kontrolu kvalitete ugrađenog betona treba provoditi uzimanjem uzoraka betona pojedinih konstruktivnih elemenata. Ispituje se tlačna čvrstoća betona (probna kocka 20×20×20 cm) nakon 28 dana starosti.
Kocke moraju biti izrađene i njegovane u skladu Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije.
Ocjenu kvalitete ugrađenog betona dat će institucija koja će izvršiti ispitivanje uzoraka.

Ako smatra potrebnim, nadzorni inženjer ima pravo izvršiti izvanredno ispitivanje betona.

Ostali radovi i materijali

Svi materijali i proizvodi koji se ugrađuju u objekt trebaju biti kvalitetni i trajni, uz zadovoljenje svih važećih normi, propisa i pravila struke.
Izvedba svih radova treba biti ispravna, kvalitetna i pod stalnim stručnim nadzorom.
Za svako odstupanje primijenjenog gradiva ili gotovog proizvoda od projekta, potrebna je suglasnost Projektanta i Investitora.

Naročito je važna usklađenost kvalitete materijala sa slijedećim standardima i propisima:

1. Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17)
2. Hrvatske norme :

-agregat :
HRN EN 12620: 2008 Agregati za beton (EN 12620:2002+A1:2008);
HRN EN 13055:2016 Lagani agregati (EN 13055:2016) ,
HRN EN 932-1:2003 Ispitivanje općih svojstava agregata – 1.dio metoda uzorkovanja (EN 932-1:1996)
HRN EN 933-4:2008 Ispitivanje geometrijskih svojstava agregata , Određivanje oblika zrna-Indeks oblika (EN 933-4:2008)
-cement :
HRN EN 197-1:2012 Cemant-1.dio: Sastav, specifkacije i kriterijisukladnosti cementa opće namjene (EN 197-1:2011),
HRN EN 197-2:2014 Cemant-2.dio: Vrednovanje sukladnosti (EN 197-2:2014),
HRI CEN/TR 14245:2017 Cement – Smjernice za primjenu norme EN 197-2 Vrednovanje sukladnosti (CEN/TR 14245:2014)
HRN EN 196 Metode ispitivanja cementa
- voda :
HRN EN 1008:2002 Voda za pripremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje sukladnosti vode, uključujući vodu za pranje iz instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona (EN 1008:2002)
- armatura :
HRN EN 10080:2012 Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje –Općenito (EN 10080:2005),
HRN 1130-1:2008 Čelik za armiranje betona Zavarljivi čelik za armiranje 4.dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda A
HRN 1130-2:2008 Čelik za armiranje betona Zavarljivi čelik za armiranje 4.dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B
HRN 1130-3:2008 Čelik za armiranje betona Zavarljivi čelik za armiranje 3.dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda C
HRN 1130-4:2008 Čelik za armiranje betona Zavarljivi čelik za armiranje 4.dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih mreža
HRN 1130-5:2008 Čelik za armiranje betona Zavarljivi čelik za armiranje 5.dio: Tehnički uvjeti isporuke rešetkastih nosača
HRN EN 10020:2008 Definicija i razradba vrste čelika (EN 10020:2000),
HRN EN 10025 Toplovaljani proizvodi od konstrukcijskog čelika (EN 10025),
HRN EN 10027 Sustavi označavanja za čelike (EN 20027),
HRN EN 10079:2008 Definicija čeličnih proizvoda (EN 10079:2007),
- beton :
HRN 1128:2007 Beton – Smjernice za primjenu norme HRN EN206-1
HRN EN 206:2016 Beton-Specifikacija, svojstva, proizvodnja i sukladnost (EN 206:2013+A1:2016)
HRN EN 12350 Ispitivanje svježeg betona (EN 12350),
HRN EN 12390 Ispitivanje očvrsniloga betona (EN12390),
HRN EN 480 Dodaci betonu, mortu i mortu za injektiranje – Ispitne metode (EN 480)
HRN EN 12504 Ispitivanje betona u konstrukcijama (EN 12504)

HRN EN 13670-1:2010 Izvedba betonskih konstrukcja (EN 13670:2009)
- predgotovljeni betonski elementi :
HRN EN 13369:2013 Opća pravila za predgotovljene betonske elemente (EN 13369:2013)
HRN EN 1338:2004 Betonski blokovi za popločivanje-zahtjevi i ispitne metode (EN 1338:2003),
HRN EN 1339:2004/AC:2207 Betonske ploče za popločivanje-Zahtjevi i ispitne metode (EN 1339:2003/AC:2006)
HRN EN 1340:2004 Betonski rubnjaci-Zahtjevi iiispitne metode (EN 1340:2003)
HRN EN 13224:2011 Predgotovljeni betonski proizvodi – Rebrasti stropni elementi (EN 13224:2011)
HRN EN 13225:2013 Predgotovljeni betonski proizvodi - Linijski konstrukcijski elementi (EN 13225:2013)
HRN EN 12843:2004 (Predgotovljeni betonski proizvodi – Stupovi i motke (EN 12843:2004)

PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KAKVOĆE -VODOVODNA I HIDRANTSKA MREŽA

UVOD

U skladu sa Zakonom o prostornom uređenju (NN br.153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23) i Zakonom o gradnji (NN br.153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) daje se program obveznih ispitivanja svojstava materijala i izvedenih radova od kojih se izvodi konstrukcija građevine, a koja su bitna za kvalitetu konstrukcije, odnosno stabilnost građevine kao cjeline.
Kako bi se osigurala stalna kvaliteta sastavnih materijala za proizvodnju, te imao odgovarajući uvid u kvalitetu sastavnih materijala, potrebno je:

- kontrolirati sukladnost ugrađenih proizvoda,
- osigurati odgovarajuću dokumentaciju o kakvoći materijala.

OCJENJIVANJE SUKLADNOSTI GRAĐEVNIH PROIZVODA
U postupku ocjenjivanja sukladnosti građevnog proizvoda provode se radnje ispitivanja građevnog proizvoda i radnje nadzora proizvodnje građevnih proizvoda.
Radnje ispitivanja građevnog proizvoda su:
– početno ispitivanje tipa građevnog proizvoda
– ispitivanje uzoraka iz proizvodnje prema utvrđenom planu ispitivanja
– ispitivanje slučajnih uzoraka uzetih iz proizvodnje iz skupine pripremljene za isporuku, odnosno na tržištu ili na gradilištu iz isporučene skupine.
Radnje nadzora proizvodnje građevnog proizvoda su:
– stalna tvornička kontrola proizvodnje,
– početni nadzor tvornice i početni nadzor tvorničke kontrole proizvodnje, i
– stalni nadzor, procjena i ocjenjivanje tvorničke kontrole proizvodnje.
Potvrdu o sukladnosti izdaje osoba ovlaštena za izdavanje potvrde o sukladnosti na zahtjev proizvođača, ovlaštenog zastupnika ili uvoznika građevnog proizvoda ako su provedeni i/ili se provode skupine radnji određene za ocjenjivanje sukladnosti građevnog proizvoda, za koji se izdaje potvrda o sukladnosti, te ako je sukladnost dokazana.
Izjavom o sukladnosti proizvođač, ovlašteni zastupnik odnosno uvoznik potvrđuje da su provedene i/ili da se provode skupine radnji određene za ocjenjivanje sukladnosti građevnog proizvoda za koji se daje izjava, te da je dokazana sukladnost građevnih proizvoda s tehničkom specifikacijom.

PRIPREMNI RADOVI

Prije početka izvođenja radova na izgradnji, moraju se obaviti pripremni radovi. O pripremnim radovima ovisi pravodoban početak i ispravan tijek izgradnje bez zastoja. Ovi radovi sastoje se od utvrđivanja položaja drugih instalacija i građevina uz koje prolazi trasa projektiranog cjevovoda, eventualnih izmještanja građevina, ograda parcela i instalacija, obnove iskolčenja trase cjevovoda, te uređenja gradilišta.
U ovoj fazi radova, izvoditelj je obvezan upoznati se sa svim nacrtima projekta, odnosno sa svim utvrđenim posebnim uvjetima ilokacijskom dozvolom. Točne položaje drugih instalalcija i građevina na terenu potrebno je ustanoviti uz nazočnost stručnih i ovlaštenih predstavnika institucija u čijoj je nadležnosti pojedina instalalcija ili građevina, te uz nazočnost i po njihovom nalogu izvršiti probne iskope radi preciznog određivanja mikrolokacije postojećih instalacija i građevina, te obaviti ostale potrebne radnje na zaštiti ili eventualnom izmještanju u suglasnosti sa posebnim uvjetima pojedinih distributera i drugih pravnih subjekata.
Obnova iskolčenja osi trase cjevovoda mora se precizno provjeriti prema projektu, te tom prilikom obnoviti kolčić za oznaku trase i tablice s oznakama. Tom prilikom treba pomoću instrumenta prenijeti izračunate podatke iz projekta na teren.
Pristup do trase vodoopskrbnog cjevovoda u svrhu dopreme materijala i opreme za izvođenje vršit će se prometnicama. Duž trase, a u okviru predviđenog radnog pojasa, izvoditelj mora o svom trošku osposobiti radni put za dovoz materijala i opreme, te za radno manevriranje strojeva koji se tijekom izvedbe koriste. Izvoditelj je prije početka radova, također o svom trošku, dužan pripremiti gradilište i opremiti ga potrebnim objektima kao što su: barake za radnike, uprava gradilišta, sanitarne objekte, skladišta i deponije materijala i opreme, privremena prometna signalizacija i sl

GEODETSKI RADOVI

Izvoditelj radova dužan je za vrijeme radova stalno kontrolirati iskolčenu os trase uz osiguranje svih točaka, repera i poligonskih točaka.

ZEMLJANI RADOVI

Iskopi se vrše po iskolčenoj trasi, a dubine prema projektu. Prije iskopa potrebno je izvršiti osiguranje tjemenih točaka.
Pri izvođenju zemljanih radova na dubini većoj od 1 m moraju se poduzeti zaštitne mjere protiv rušenja zemljanih naslaga sa bočnih strana i protiv obrušavanja iskopanog materijala. Kopanje na dubini većoj od 1 m mora se vršiti pod kontrolom.
Nadzorni inženjer će prema situaciji na terenu, odrediti kada je potrebno vršiti razupiranje bočnih stranica kanala- rova. Iskop rova mora biti s pravilno zasječenim stranicama, osim za slučaj većih dubina i složenih presjeka (prema Pravilniku o zaštiti na radu u građevinarstvu, Sl.br. 42/68).
Dno kanala je potrebno kvalitetno ručno planirati s točnošću ±1,00 cm. Ako bi se pojavilo nestabilno tlo, potrebno je izvršiti zamjenu materijala pjeskovito-šljunčanim materijalom, te podlogu dodatno stabilizirati. Na dno kanala se postavlja pješčana posteljica debljine 10 cm, koja se mora propisno planirati.
Nakon polaganja cijevi na pješčanu posteljicu, vrši se zasipavanje pješčanim materijalom do 20cm iznad tjemena cijevi, uz lagano nabijanje bočnih strana. Zatim se vrši zatrpavanje kvalitetnim zemljanim materijalom iz iskopa, uz nabijanje u slojevima od 30cm. Nakon dovršenog zatrpavanja kanala, vrši se planiranje terena i dovođenja u prvobitno stanje, te odvoz viška materijala iz iskopa.
Na mjestima križanja, odnosno paralelnog vođenja trase s postojećim instalacijama pojedinih distributera, radove izvoditi uz posebnu pozornost (ručni iskop), te izvršiti potrebne radnje u dogovoru s pojedinim distributerima.
Svakodnevno prije početka radova, a naročito prije kišnog vremena, te nakon dužeg prekida radova, moraju se pregledati bočne strane iskopanog rova i poduzeti eventualno potrebne mjere osiguranja. Na dionicama trase gdje se pojavljuje oborinska, podzemna ili procjedna voda mora se vršiti crpljenje iste iz iskopanog rova da bi se omogućila izrada posteljice, montaža cijevi, zatrpavanje i zbijanje materijala oko i iznad cijevi, kako bi se na taj način spriječilo moguće djelovanje uzgona koje može prouzročiti podizanje cijevi, odnosno kako bi se na taj način spriječilo narušavanje zahtijevanih parametara nosivosti temeljnog tla, posteljice i ostalih slojeva kod zatrpavanja rova. U tu svrhu treba tijekom iskopa i daljnjeg rada vodu skupljenu u rovu precrpljivati muljnom crpkom u melioracijske kanale, otvorene vodotoke, odnosno na najmanje 10,00 m od ruba rova, a po potrebi i na veću udaljenost.
Silazak u rov mora se omogućiti postavljanjem propisanih ljestvi. Mosnice ili čelične ploče koje služe za prijelaz radnika ili za prijevoz ručnih kolica preko rova, moraju biti dovoljno čvrste i na krajevima osigurane od pomicanja. Na svim mjestima gdje postoji opasnost da se takve mosnice savijaju, one moraju biti poduprte. Prijelazi preko rova ili jama dubljih od 2,00 m moraju se ograditi ogradama. Nakon izvršenog iskopa rova treba označiti mjesta zasunskih čvorova i komora, te izvršiti eventualno potreban iskop proširenja i produbljenja rova veličine i oblika prema detaljnim nacrtima, odnosno opisu u troškovniku, kako bi se stvorio slobodan prostor za izvedbu građevine. Izvoditelj radova se mora pridržavati naprijed opisane tehnologije izvođenja zemljanih radova, kako bi se osigurala kvaliteta istih.

OPLATA ROVOVA I GRAĐEVINSKIH JAMA

Iskop na većim dubinama smije se izvoditi samo uz istovremeno osiguranje i razupiranje bočnih strana rova. Razupiranje rova vrši se mosnicama razuprtim razuporama, tako da se osigurava siguran rad u rovu. Ako se iskop vrši u rastresitom materijalu, u zemljištu gdje se pojavljuje voda ili na dionicama gdje postoji mogućnost odronjavanja materijala zbog transporta duž trase kanala, bočne strane rova se moraju osigurati razupiranjem mosnica postavljenim jedna do druge. Razupiranje bočnih strana rova ovisno o vrsti zemljišta, pritisku zemlje i propisima tehničke zaštite, i to na takav način da se potpuno omogući i osigurava rad u rovu.
Razupiranje se vrši platicama debljine 50 mm položenim jedna iznad druge i poduprtim okvirima postavljenim na međusobnom razmaku ovisno o opterećenju zemlje, ali ne većim od 1,50 m. Poprečne grede okvira moraju se učvrstiti klinovima, a po potrebi i vezati skobama (klamfama) za vertikalne grede.

Prilikom skidanja razupirača, sav materijal treba izbaciti iz rova, te očistiti, sortirati i složiti na udaljenost do 20 metara. Radi sprečavanja upadanja materijala u rov, mosnice koje osiguravaju bočne strane rova moraju nadvisiti rubove rova minimalno 20,0 cm. Oplata kojom su razuprte bočne strane rova mora se skidati postupno, usporedno s napredovanjem zatrpavanja, vodeći pri tom računa o stabilnosti i sigurnosti preostale oplate.
Oplata se mora projektrati i konstruirati tako da je otporna na svako djelovanje tijekom izvedbe, te dovoljno čvrsta da osigura zadovoljenje dopuštenih odstupanja specificiranih za konstrukciju i da ne utječe na cjelovitost zadanoga konstrukcijskog elementa.

TESARSKI RADOVI

Materijal potreban za izvedbu tesarskih radova: daske, gredice, letve, čavli, žice i ostali materijal mora biti dostavljen tesarima sa najveće udaljenosti 30,0 m od mjesta ugradnje. Oplata mora biti izrađena prema mjerama označenim u nacrtima za dijelove koji se betoniraju, i to sa svim potrebnim podupiračima.
Izrađena oplata mora biti sposobna za preuzimanje predviđenih opterećenja, mora biti stabilna, otporna, ukrućena i dovoljno poduprta, tako da ne može doći do izvijanja, niti popuštanja iste u bilo kojem smjeru. Unutrašnja površina oplate mora biti ravna, bilo da su površine horizontalne, vertikalne ili kose. Nastavak pojedinih dasaka oplate mora biti u ravnini, tako da nakon skidanja iste vidljive površine konstrukcije budu ravne s oštrim rubovima.
Prilikom skidanja oplate, a nakon dovršetka građevine, treba sa konstrukcije odstraniti oplatu sa svim elementima, te sortirati građu na određenim mjestima na udaljenosti do 20,0 m od građevine. Nakon korištenja, oplatu treba očistiti od eventualnih ostataka betona, izvaditi preostale čavle, te sortirati i složiti prema dimenzijama, tako da bi se mogla ponovno upotrijebiti.
Oplata u pogledu kakvoće mora odgovarati normi HRN EN 13670:2010 koja specificira osnovna svojstva skela i oplata koja moraju biti takva da im osiguraju projektirano ponašanje u primjeni i neškodljivost i za beton i za armaturu.

BETONSKI I ARMIRANO-BETONSKI RADOVI

Svi betonski i armiranobetonski radovi moraju se izvršiti prema odredbama Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (NN br. 139/09, 14/10,125/10, 136/12) u kojima su navedeni svi uvjeti kontrole i osiguranja kvalitete.
Vrste betona, materijali, oznake
Vrste betona – koristit će se projektirani beton razreda tlačne čvrstoće C16/20 i C30/37.
Agregat - ugrađivat će se drobljeni separirani agregat sukladan zahtjevima priloga ˝D˝ TPBK.
Cement – ugrađivat će se portland miješani cement specificiran prema normi HRN EN 197-1, sukladan zahtjevima priloga ˝C˝ TPBK, odnosno Tehničkog propisa za cement za betonske konstrukcije.
Dodaci – za betone razreda izloženosti XC2 i obvezatna uporaba dodataka za vodonepropusnost razreda V2, a ugrađivat će se dodaci sukladni zahtjevima priloga ˝E˝ TPBK.
Voda – iz vodovoda, bunara sukladna zahtjevima priloga ˝F˝ TPBK i normi HRN EN 1008/2002.
Isprave o sukladnosti osnovnih materijala – za sve rabljene materijale izvoditelj je dužan priložiti potvrde o sukladnosti.

IZVOĐENJE BETONSKIH RADOVA

Transport betona
Transport projektiranog betona će se vršiti automješalicama, pri čemu moraju biti zadovoljeni svi zahtjevi iz tehničkih uvjeta projekta. Transportna sredstva ne smiju izazivati segregaciju betonske smjese tijekom vožnje od mjesta proizvodnje do mjesta ugradnje.Vrijeme transporta i drugih manipulacija svježim betonom mora biti u neposrednoj vezi s vremenom početka vezivanja cementa prema zahtjevim HRN EN 206-1/2000.

Svježi beton
Kontrolu svježeg betona izvoditelj treba provoditi pregledom svake otpremnice i vizualnom kontrolom konzistencije kod svake dopreme (svakog vozila), te kod opravdane sumnje ispitivanjem konzistencije prema normi HRN EN 12350-2 (ispitivanje svježeg betona slijeganjem) o čemu treba voditi evidenciju.

Ugrađivanje betona (PREMA HRN EN 13670-1/2000)
Izvoditelj mora prema normi HRN EN 13670-1 prije početka ugradnje provjeriti da li je beton u skladu sa zahtjevima iz projekta betonske konstrukcije, te da li je tijekom transporta došlo do promjene njegovih svojstava koja bi bila od utjecaja na tehnička svojstva betonske konstrukcije.
S betoniranjem se može početi nakon nadzora svojstava materijala i proizvoda koji obuhvaća vizualni pregled materijala za oplatu i vizualni pregled čelika za armiranje. Beton se mora pregledati na mjestu ugradnje te se moraju ispitati svojstva svježeg betona, i to pregledom svake otpremnice, vizualnom kontrolom konzistencije kod sveke dopreme betona, mjerenjem konzistencije i to kod izrade kontrolnih uzoraka za dokaz tlačne čvrstoće i kod svake opravdane sumnje, ispitivanjem zračnih pora kod izrade kontrolnih uzoraka za dokaz tlačne čvrstoće, te mjerenjem temperature svježeg betona i zraka na početku ugradnje betona u ljetnim i zimskim uvjetima, te kod izrade kontrolnih uzoraka za dokaz tlačne čvrstoće u danim uvjetima. Zabranjeno je korigiranje vode u svježem betonu bez prisustva tehnologa betona. Prije betoniranja treba oplatu polijevati. Pri polijevanju oplate u tijeku betoniranja treba voditi računa da voda ne uđe u betonsku masu. Beton treba ubacivati što bliže njegovom konačnom položaju u konstrukciji da bi se izbjegla segregacija.
Svaki započeti konstruktivni dio ili element mora biti izbetoniran neprekinuto u započetom opsegu, kako to predviđa program betoniranja, bez obzira na radno vrijeme, vremenske promjene ili isključenje pojedinih uređaja mehanizacije iz pogona.

Ugrađivanje betona u posebnim uvjetima
Ugrađivanje betona u oplatu ili kalupe pri vanjskim temperaturama ispod +5 ili iznad +25 °C se smatra betoniranjem u posebnim uvjetima. Za betoniranje u posebnim uvjetima se moraju osigurati posebne mjere zaštite betona, treba koristiti dodatke protiv smrzavanja betona. Prije prvog smrzavanja beton mora imati najmanje 50% zahtijevane čvrstoće. Kada se u vrlo hladnim danima skida oplata, ne smije doći do naglog hlađenja betona, te se vanjske površine betona moraju zaštititi. Pri betoniranju na visokim temperaturama početnu obradivost treba odrediti prema prethodno utvrđenom gubitku obradivosti prilikom transporta i ugradnje. U slučaju dužeg transporta ili spore ugradnje betona treba rabiti dodatke - usporivače vezivanja. Temperatura betona tokom hidratacije ne smije prijeći 65°C, osim ukoliko se projektom računski ne dokaže da visoke temperature nemaju štetnog utjecaja na nosivost i uporabljivost elementa. U protivnom se poduzimaju mjere za hlađenje komponenata betona ili hlađenje betona u samom elementu.

Njegovanje ugrađenog betona
Neposredno nakon betoniranja beton će se zaštićivati od:
-oborina i tekuće vode –prekrivanje ceradama ili najlonom
-vibracija koje mogu utjecati na promjenu unutrašnje strukture i prionljivosti betona i armature, kao i drugih mehaničkih oštećenja u vrijeme vezivanja i početnog očvršćivanja.
Zaštitu od prebrzog isušivanja treba provoditi mokrim postupkom (polijevanjem, prekrivanje filcom ili jutom), a u trajanju od najmanje sedam dana ili do postizanja 60% tražene čvrstoće. Zaštita betona mora biti ukalkulirana u jedinične cijene.

OČVRSNULI BETON
Ispitivanje očvrsnulog betona će se provoditi na uzorcima uzetim tijekom izvođenja radova, a o opsegu određenim programom u prilogu. Ispitivanje očvrsnulog betona se sastoji od ispitivanja:

- Tlačne čvrstoće prema HRN EN 12390-3. Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15x15x15 cm.
  Rezultati će se evidentirati redoslijedom kako su uzimani. Evidentirani rezultati će se grupirati u grupe betona. Grupe betona su definirane u programu uzimanja kontrolnih betonskih uzoraka.
- Vodonepropusnosti prema HRN EN 12390-8, s najvećim dozvoljenim prodorom vode od 3 cm (razred vodonepropusnosti V2), a dokazivat će se izvještajima o dokazivanju s postrojenja za proizvodnju betona. Uzorci će se uzimati i njegovati u skladu s HRN EN 12390-2. Uzorci su oblika kocke dimenzija 15x15x15 cm.

Ocjena sukladnosti betona

Beton mora zadovoljavati kriterije identičnosti u skladu s prilogom „J“ TPBK-a i tablici B.1HRN EN 206-1.

Završna ocjena kvalitete betona u konstrukciji - uporabljivost betonske konstrukcije

Za ugrađeni beton u skladu s prilogom ˝J˝ točkom 2.4 TPBK će se dati završna ocjena kvalitete betona koja obuhvaća:

- zapise u građevinskom dnevniku o svojstvima i drugim podacima o građevnim proizvodima ugrđenim u betonsku konstrukciju,
- rezultate nadzornih radnji i kontrolnih postupaka koji se sukladno TPBK-u obvezatno provode prije ugradnje građevnih proizvoda u betonsku konstrukciju,
- dokaze uporabljivosti (rezultate ispitivanja, zapise o provedenim postupcima i dr.) koje je izvođač osigurao tijekom građenja betonske konstrukcije,
- rezultate ispitivanja pokusnim opterećenjem betonske konstrukcije ili njezinih dijelova,
- uvjete građenja i druge okolnosti koje prema građevinskom dnevniku i drugoj dokumentaciji koju izvođač mora imati na gradilištu, te dokumentaciji koju mora imati proizvođač građevnog proizvoda, a mogu utjecati na tehnička svojstva betonske konstrukcije.

Završnu ocjenu kvalitete betona u konstrukciji će dati zadužena stručna osoba naručitelja (nadzorni inženjer) ili po njemu angažirana pravna osoba za djelatnost kontrole i osiguranja kvalitete betona. Na osnovu ove ocjene se dokazuje uporabljivost i trajnost konstrukcije uvjetovana projektom konstrukcije i važećim propisima, ili se traži naknadni dokaz kvalitete betona.

PROGRAM KONTROLE CJEVOVODA

Nakon polaganja i djelomičnog zatrpavanja cjevovoda, pristupiti tlačnom ispitivanju cjevovoda.

Tlačno ispitivanje je vremenski ograničen postupak, kojim se ispituje ispravnost montaže položenog cjevovoda i kojim se ustanovljavaju eventualna oštećenja cijevi nastala prilikom transporta ili za vrijeme polaganja cjevovoda.

Postupak za tlačno ispitivanje

Cjevovodi za vodu izrađeni od plastičnih masa moraju biti ispitani na tlak prije puštanja cjevovoda u eksploataciju. Ispitivanje se vrši tlakom koji je obično veći od nazivnog tlaka. Ispitivanje se dijeli na:

- kratko ispitivanje
- ispitivanje dionice
- glavno ispitivanje.

Dionice cijevi

Dužina dionice koju ispitujemo ovisi o terenu, promjeru cijevi, visinskim razlikama, vrsti cjevovoda i drugim uvjetima, ali ne bi trebala biti duža od 500 m. Ako se javljaju velike visinske razlike, moraju se izabrati takve dužine dionica kako bi se prilikom ispitivanja u najvišoj točki cjevovoda ostvario bar radni tlak, a u najnižoj točki, maksimalni probni tlak može biti 1.3 radnog tlaka.

Sidrenje cjevovoda

Prije punjenja vodom, cjevovod mora biti kompletno usidren na svim horizontalnim i vertikalnim koljenima i račvama, da se smanji pomicanje, a time i mogućnost propuštanja na spojevima za vrijeme ispitivanja i u kasnijoj eksploataciji cjevovoda.

Sidrenje mora biti prilagođeno ispitnom tlaku. Razupirače na krajevima cjevovoda ne skidati prije nego se spusti tlak. Svi spojevi na cjevovodu moraju biti slobodni (nezatrpani).

Punjenje cjevovoda

Cjevovod se mora napuniti i iz njega ispustiti sav zrak.

Postavljanje tlačne crpke

Tlačnu crpku postavljamo na mjesto koje pruža potpunu sigurnost poslužitelju crpke, kao i ostalim radnicima.

Mjerenje tlaka ispitivanja i porast zapremine

Za ispitivanje se upotrebljavaju provjereni manometri koji imaju takvu podjelu da se može očitati promjena tlaka od 0,01 bar. Preporučamo dva mjerna instrumenta, od kojih jedan registrira tlak, a drugi kontrolni. Kontrolni manometar se obično postavlja na najnižoj točki ispitne dionice.

Pretproba

Po završenom punjenju cjevovoda, isti staviti pod radni tlak, a na zračnim ventilima ispustiti zrak koji je eventualno preostao u cjevovodu, te usljed ispuštanja zraka tlak u mreži podići ponovno na radni tlak cjevovoda. Prekontrolirati sva spojna mjesta i eventualne greške ili kvarove otkloniti, a pretprobu ponoviti. Trajanje pretprobe je 12 sati podizanjem pretprobnog tlaka na radni tlak svakih 2 sata.

Kratko ispitivanje

Kratko ispitivanje je ispitivanje kratkih cjevovoda bez ili s međuspojevima dužine do 30 m (npr. kućni priključci). Kratko ispitivanje vršimo vodom. Nakon punjenja cjevovoda, isti se odmah stavi pod dozvoljeni probni tlak. Ispitivanje traje 30 min kod cjevovoda bez međuspojeva dužine do 15 m, a kod cjevovoda s međuspojevima dužine do 30 m i nazivnog promjera do DN 63, ispitivanje traje 60 min. U prvih 30 min tlak treba ponovno podignuti na dozvoljeni probni tlak Cjevovod se smatra nepropusnim ako je opadanje tlaka u drugih 30 min do 0.2 bara u toku svakih 5 min.

Ispitivanje dionice

Ispitivanje dionice dužine do 100 m bez međuspojeva

Ispitivanje počinje odmah nakon punjenja cjevovoda (bez pretprobe) i traje 2 sata i 30 min. Odmah nakon punjenja pdignuti unutarnji tlak na dozvoljeni probni tlak i pričekati 2 sata. U to vrijeme provjeriti spojeve na krajevima cjevovoda. Nakon 2 sata, podignuti tlak na dozvoljeni probni tlak, tj. 1.3 radnog tlaka. Cjevovod se smatra nepropusnim ako je pad probnog tlaka u zadnjih 30 min, bez ponovnog podizanja tlaka do 0,2 bara/sat.

Ispitivanje dionice s međuspojevima dužine do 500 m

Ispitivanje počinje nakon 2 sata od zadnjeg podizanja tlaka pretprobe i traje 30 min. za svakih početih 100 m cjevovoda, a najmanje 2 sata. Nakon provjere spojnih mjesta, probni tlak se podiže na dozvoljeni probni tlak, tj.1.5 radnog tlaka. Cjevovod se smatra nepropusnim, ako je opadanje probnog tlaka bez ponovnog podizanja tlaka 0.1- 0.2 bara/sat

Glavno ispitivanje

Svrha glavnog ispitivanja je ispitivanje spojnih mjesta među pojedinim ispitanim dionicama i kao primopredajno ispitivanje cjevovoda između investitora i izvoditelja radova.

Uvjet: uspješno izvršeno prethodno ispitivanje.

Ispitivanje:

- ispitni tlak: 1.5 x radni tlak mjeren na kraju cjevovoda
- trajanje ispitivanja: najmanje 2 sata

Ispitivanje je završeno kada se konstatira da su sva spojna mjesta među pojedinim ispitanim dionicama, nepropusna. O tlačnom ispitivanju voditi zapisnik s potpisom izvršioca ispitivanja i nadzornog inženjera. Rezultat tlačnog ispitivanja obvezno evidentirati u građevinski dnevnik.

Nakon uspješno izvršenog tlačnog ispitivanja, izvršiti ispiranje cjevovoda od mehaničkih nečistoća, te dezinfekciju cjevovoda odgovarajućim klornim sredstvom.

Ispiranje

Po završenoj montaži cjevovoda, te uspješno provedenoj tlačnoj probi, nužno je izvršiti ispiranje cjevovoda. Tijekom montaže, unutar cjevovoda nakupi se nečistoća, zemlje, sitnih organizama. Prisutnost nečistoća u cjevovodu uveliko otežava kasniju dezinfekciju cjevovoda, te ispiranje treba izvršiti korektno i u potpunosti do istjecanja bistre vode.

Ispiranje je završeno onda kada iz cijevi počne isticati bistra voda. Poslije obavljenog ispiranja pristupa se dezinfekciji.

Dezinfekcija cjevovoda se izvodi ubacivanjem klora, najčešće hipoklorita, u dio cjevovoda koji je ograničen zatvaračima i to preko hidranata ili zatvarača. Dezinfekcija mreže može se izvoditi i dodavanjem klora pomoću uređaja sa klorinatorom. Ponekad se prakticira da se za vrijeme samog polaganja cjevovoda u njega ubace dovoljne količine dezinfekcijskog sredstva koje sa vodom daje otopina pogodne koncentracije. Pri ovom postupku treba koristiti kaporit, a ne klorni kreč koji ostavlja velike količine taloga. Najčešće se za dezinfekciju glavnih dovoda i mreže koriste slijedeći preparati: natrijev hipoklorit, kalcijev hipoklorit i klorni kreč, ali u znatno većoj koncentraciji od one koja je uobičajena za normalno kloriranje. U ovisnosti od slučaja, preporuča se 10-100 puta jača koncentracija.

Prilikom dezinfekcije mreže, uključujući i javne česme i kućne instalacije, obvezno je na pogodan način (razglasna stanica, plakati i sl.) upozoriti potrošače da će se u određenom vremenu izvršiti dezinfekcija i da u tom vremenu ne koriste vodu. Posebno tablice upozorenja treba istaknuti na javne česme i ostala mjesta ispuštanja. Neophodno je cijelu mrežu napuniti klornim preparatom.

Prilikom punjenja potrebno je redom otvarati slavine i sačekati da se pojavi klor, a zatim ih zatvoriti.

Ovakvu napunjenu mrežu treba ostaviti da stoji 24 sata. Poslije tog vremena, potrebno je otvoriti sva točeća mjesta i ispuste uz potiskivanje čiste vode u cijevni sustav kako bi se izvršilo ispiranje viška klora. Pri ovom ispiranju treba pratiti rezidualni klor na mjestima ispuštanja i ispiranja sve dok se njegova vrijednost ne svede na 0.3-0.5 mg/lit i tada sustav pustiti u normalnu eksploataciju.
Nakon dezinfekcije uzima se potreban broj uzoraka vode i odnosi na bakteriološku analizu koja će potvrditi njen uspjeh, odnosno neuspjeh, od čega će ovisiti davanje odobrenja za uporabu vode od strane sanitarnih organa. U slučaju neuspjeha, postupak se mora ponoviti.
Norme koje se odnose na cijevi:
HRN EN 12201-1:2011 – Općenito (EN 12201-1:2011)
HRN EN 12201-2:2011 – Cijevi (EN 12201-2:2011)
HRN EN 12201-3:2011 – Spojnice (EN 12201-3:2011)
HRN EN 12201-4:2012 – Ventili (EN 12201-4:2012)
Zaštitne čelične cijevi HRN EN 9329-1/2000
HRN EN 9329-2/2000

KONTROLA IZVEDENIH RADOVA

Za vrijeme izvođenja radova, ovisno o gotovosti pojedine vrste rada, potrebno je obaviti određena ispitivanja i kontrole kvalitete obavljenog rada, pogotovo kad je određena kvaliteta preduvjet da se ostali radovi mogu kvalitetno obaviti, a naknadno ispravljanje nepravilnosti u građenju ili loša kvaliteta radova nije dozvoljena zbog slijeda pojedinih vrsta radova.
Ispitivanje i kontrolu kvalitete pojedinih vrsta radova potrebno je obaviti kako bi se u potpunosti osigurala projektom predviđena kvaliteta radova i ugrađenih materijala, te ispravnost i sigurnost građevine, kako u pogledu tehničke ispravnosti, tako i u pogledu funkcionalnosti. O svim obavljenim ispitivanjima i kontrolama potrebno je voditi dokumentaciju koju je izvođač dužan dati na uvid komisiji za tehnički pregled.

PROBNI POGON I PUŠTANJE U RAD

Za potpuno kompletiranje ugradnje i probni rad investitoru odgovara imenovani izvođač. Odgovorni izvođač prije primopredaje u rad potpuno funkcionalnog postrojenja mora izvršiti:

- provjeru funkcionalnosti, kako pojedinih dijelova postrojenja (crpke, automatika, armatura) tako i sustava u cjelini,
- podešavanje radih parametara prema projektantskim naputcima glavnog projekta,
- puštanje u rad u nazočnosti predstavnika isporučitelja opreme i/ili ovlaštenog servisera.

Ostala ispitivanja
Svi ostali materijali koji će se upotrijebiti pri izvedbi objekta moraju imati odgovarajuće ateste proizvođača.

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

5.POSEBNI TEHNIČKI UVJETI GRADNJE I GOSPODARENJE OTPADOM

Tehnički uvjeti gradnje

- Temeljem ovog projekta, investitor može zaključiti ugovor o isporuci materijala i opreme za predmetnu građevinu pod uobičajenim uvjetima s izvođačem koji je registriran za ovu vrstu djelatnosti.
- Izvođač je dužan prije ugovaranja radova kontrolirati usklađenost projektne dokumentacije, specifikacije materijala i opreme. Za štetu na teret izvođača koja može nastati nepridržavanjem ovih zahtjeva, projektant ne snosi odgovornost.
- Projektant garantira za ispravanost rješenja danim projektom samo uz uvjet da je ista izvedena prema tehničkoj dokumentaciji bez ikakvog odstupanja i da je upotrijebljen materijal predviđen specifikacijom. U slučaju da bi bilo koji dio tehničke dokumentacije bio zamijenjen nekim drugim tipom bez suglasnosti projektanta, projektant ne snosi nikakvu odgovornost. Odgovornost se odmah prenosi na izvođača radova.
- Prije početka rada, izvođač je dužan na licu mjesta provjeriti mogućnost izvedbe prema ovom projektu, provjerivši sve mjere predviđene nacrtima. Ako ustanovi odstupanja, ista je dužan otkloniti uz obveznu suglasnost projektanta.
  Za ispravnost projektirane građevine izvoditelj mora dati garanciju nakon primopredaje. Izvoditelj treba o svom trošku popraviti ili zamijeniti dijelove građevine koji su zbog loše izvedbe ili lošeg materijala zahtijevali popravak, odnosno izmjenu. Garancija ne obuhvaća one dijelove koji su istrošeni u normalnom pogonu ili su oštećeni zbog nestručnog rukovanja. Sav materijal koji se ugrađuje mora biti odgovarajuće kvalitete i izrade i u svemu mora zadovoljiti tražene zahtjeve.Tijekom izvedbe izvoditelj radova se mora pridržavati tehničkog opisa koji je sastavni dio predmetne dokumentacije.
  Izmjene projekta izvoditelj može vršiti samo ako se dokaže da se predmetnim izmjenama osigurava kvalitetnija i ekonomičnija gradnja, uz punu suglasnost projektanta. Ako izvoditelj radova utvrdi da se, usljed grešaka u projektu ili pogrešnih uputstava od strane investitora ili nadzornog inženjera, radovi izvode na štetu trajnosti, stabilnosti, funkcionalnosti ili pak kvalitete projekta, izvoditelj sam snosi odgovornost za nastalu štetu, osim ako na utvrđene greške ili pogrešne upute ne dostavi pismenu primjedbu i time upozori investitora.
  Izvoditelj radova je dužan: radove izvoditi prema projektnoj dokumentaciji, u skladu s općim tehničkim propisima, uputstvima i standardima, poduzeti sve potrebne mjere sigurnosti zaposlenih djelatnika, sudionika u prometu, prolaznika, kao i susjednih građevina, na gradilištu je obvezna koordinacija svih sudionika u izvođenju, voditi građevinski dnevnik. Na zahtjev investitora, obvezan je dostaviti izvještaj o uposlenoj radnoj snazi, građevnom materijalu, stanju radova, dinamici građenja i slično.
- Sukladno važećim odredbama i zakonskim obvezama, investitor ili ovlaštena osoba od strane investitora dužna je obavljati stručni nadzor nad izgradnjom.
- Investitor je dužan na zahtjev izvoditelja odmah po dovršenoj izgradnji sastaviti primopredajnu komisiju, koja će u njegovo ime preuzeti izvedenu građevinu. U komisiji, pored predstavnika investitora, obvezan je prisustvovati projektant i nadzorni inženjer. Ukoliko komisija primi predmetnu građevinu bez primjedbe, od tog dana počinje teći garancija izvoditelja radova.
  Ukoliko primopredajna komisija ustanovi izvjesne manjkavosti, izvoditelj je dužan iste u što kraćem roku otkloniti i o tome obavijestiti primopredajnu komisiju. Primopredajna komisija dužna je sastati se u što kraćem vremenu i preuzeti građevinu. Garantni rok teče od dana preuzimanja.
- Investitor je dužan odmah postaviti odgovornu stručnu osobu koja će poslije izvršene primopredaje preuzeti građevinu od izvoditelja radova.
- Sve napomene u nacrtanoj dokumentaciji, odnosno specifikaciji, sastavni su dio općih tehničkih uvjeta.
- U slučaju spora koji bi proizašao iz općih i tehničkih uvjeta, a koji bi nastao unutar garantnog roka, sporazumno rješenje donosi se komisijski, a u toj komisiji obvezno trebaju biti zastupljeni predstavnik investitora i izvoditelja.

Gospodarenje otpadom

Gospodarenje otpada (građevnog) podrazumijevaju primjenu sljedećih mjera u dvije faze:

I FAZA – građenje

1.1. Sav višak otpadnog materijala u tekućem stanju (cementni mort, beton, vapno, bitumen, lijevani asfalt) prilikom izvođenja radova ne istresati na gradilištu, vreće otpremati odmah na za to predviđenu deponiju.
1.2. Sav višak otpadnog materijala u krutom stanju, bilo kao produkt rušenja ili kao produkt izvođenja radova ne gomilati na gradilištu, već pravovremeno otpremiti na za to predviđenu deponiju.
1.3. Privremene građevine na gradilištu (barake za djelatnike, spremište alata i opreme, skladišta materijala) locirati prema važećim propisima.
1.4. Eventualno potrebnu sabirnu jamu za djelatnike na gradilištu locirati prema važećim propisima.
1.5. Eventualno potrebno skladište za gorivo, ulje, maziva, bitumen, locirati prema važećim propisima i izvesti s nepropusnom podlogom i istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlijevanja.
1.6. Eventualno pretakanje goriva, ulja, maziva, bitumena, izvoditi na izvedenoj nepropusnoj podlozi s istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlijevanja.
1.7. Na gradilištu koristiti opremu i strojeve u ispravnom stanju koji ne ispuštaju gorivo, mazivo, ulje i materijal koji transportiraju.

II FAZA - završetak radova

Uređenje okoliša odnosi se na uređenje gradilišta nakon same gradnje: gradilište treba očistiti i dovesti u uporabno stanje, tj. vratiti zemljište i prometne površine u prvobitno stanje.

2.1. Sav preostali višak otpadnog materijala otpremiti na odgovarajuću deponiju.
2.2. Sav preostali višak materijala otpremiti s gradilišta.
2.3. Privremene građevine na gradilištu demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal kao produkt demontaže ili rušenja otpremiti s gradilišta.
2.4. Eventualno ranije potrebnu sabirnu jamu isprazniti, dezinficirati gašenim vapnom i zatrpati do nivoa površine.
2.5. Eventualno ranije potrebno skladište za gorivo, ulje, maziva, bitumen, demontirati ili srušiti, te sve montažne dijelove i sav materijal kao produkt demontaže ili rušenja, otpremiti s gradilišta. Posebnu pažnju obratiti na demontažu ili rušenja nepropusnih podloga na kojima se skladištilo gorivo, ulje, maziva, bitumen, kako se prilikom demontaže ne bi zagadilo tlo.
2.6. Svu opremu i strojeve otpremiti s gradilišta.
2.7. Zemljište na području gradilišta, kao i na prilazu gradilištu, travnate površine i raslinje dovesti u stanje prije početka radova, osim na površinama za koje je projektom predviđeno preuređenje.

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

6. PODACI ZA OBRAČUN KOMUNALNOG DOPRINOSA

Prema odredbama:
Pravilnika o načinu utvrđivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 68/18 i 15/19)

PRODUKTOVODI - VODOOPSKRBA

Vod 1 -cjevodovod DN 225, duljine l=529,30 m
Vod 2 -cjevodovod DN 110, duljine l=447,81 m
Vod 3 -cjevodovod DN 225, duljine l=21,81 m
Vod 4 -cjevodovod DN 110, duljine l=65,55 m

- Ukupno za obračunati VODOOPSKRBA l=1 064,47m

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

7. ISKAZ PROCJENJENIH TROŠKOVA GRADNJE

Ova procjena troškova gradnje izrađena je u skladu sa
Zakonom o prostornom uređenju "Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23
i Zakonom o gradnji "Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24

REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

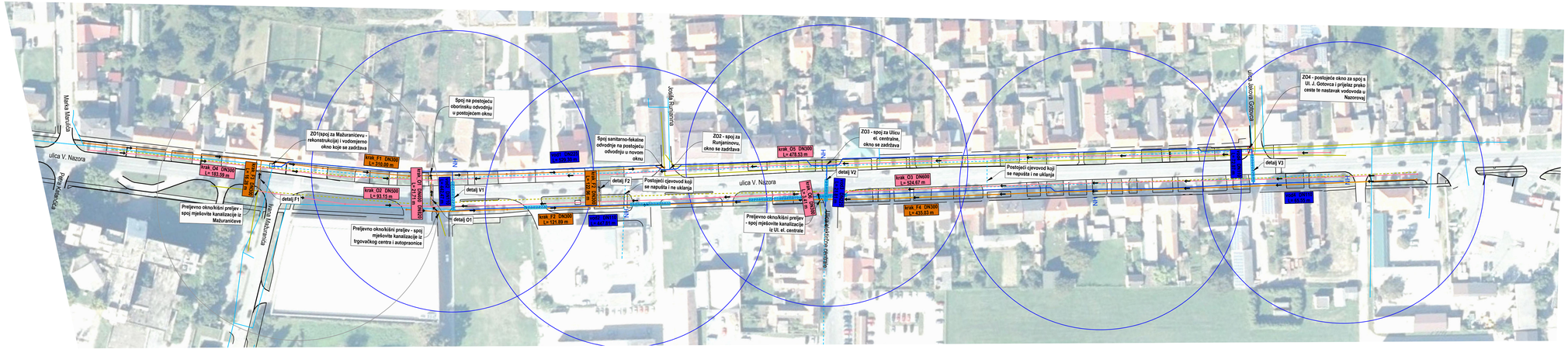
MAPA 1 - VODOOPSKRBA

SVEUKUPNO	***157.000,00 €***
PDV 25%	***39.250,00€***
SVEUKUPNO	***196.250,00€***

PROJEKTANT:
FRANJO MIKUŠ, dipl.ing.građ.

C.2. GRAFIČKI PRIKAZI

1.1	PREGLEDNA SITUACIJA SVIH PROJEKTIRANIH CJEVOVODA
2.1	SITUACIJA VODOVOD-DIO 1
2.2	SITUACIJA VODOVOD-DIO 2
3.1	UZDUŽNI PROFILI-VOD1 I VOD4
3.2	UZDUŽNI PROFILI-VOD3 I VOD3
4.1	NORMALNI POPREČNI PROFIL ROVA
5.1	DETALJ KRIŽANJA ODVODNJE I TELEKOMUNIKACIJSKIH INSTALACIJA
5.2	DETALJ KRIŽANJA ODVODNJE I VODOVODA
5.3	DETALJ KRIŽANJA ODVODNJE I ELEKTROINSTALACIJE
5.4	DETALJ KRIŽANJA ODVODNJE I PLINOVODA
5.5	DETALJ KRIŽANJA CJEVOVODA S ŽUPANIJSKOM CESTOM: Detalji V1, V2 i V3
5.6	DETALJ PJEŠAČKOG PRJELAZA PREKO ROVA
5.7	DETALJ SIDRENJA CJEVOVODA
5.8	DETALJ NADZEMNOG HIDRANTA
6.1	SKICE ČVORIŠTA (list 1,2,3,4,5)
6.2	DETALJ ZASUNSKOG OKNA ZO1

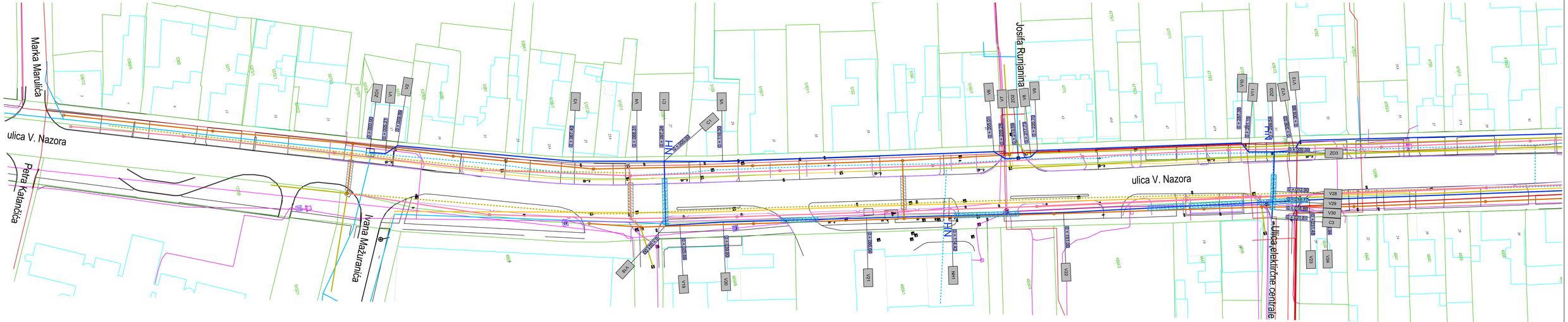


GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vj. A. A. STEPINCA 10
IBAN: HR2340009110271507B, OIB 14606399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24	
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR:	ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Banaj Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA
NAZIV CRTEŽA:	PREGLEDNA SITUACIJA SVIH CJEVOVODA NA DOF-u
MJESTO GRADNJE:	k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo
MAPA: 1	MJERILO: 1:1000 BROJ CRTEŽA: 1.1



oborinska odvodnja
fekalna odvodnja
posojeća odvodnja koja se zadržava
postojeća odvodnja koja se uklanja
vodovod
postojeći vodovod
postojeći vodovod koji se uklanja
podzemne EKI instalacije
podzemne HEP instalacije
plinovod
postojeća cesta
projektirna cesta (nije predmet ovog projekta)
granica katastarske čestice

GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vj. A. A. ŠTEPINCA 10
IBAN: HR3340009110271587E OIB 14606399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24

MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, ožujak, 2025. god.

PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.

SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

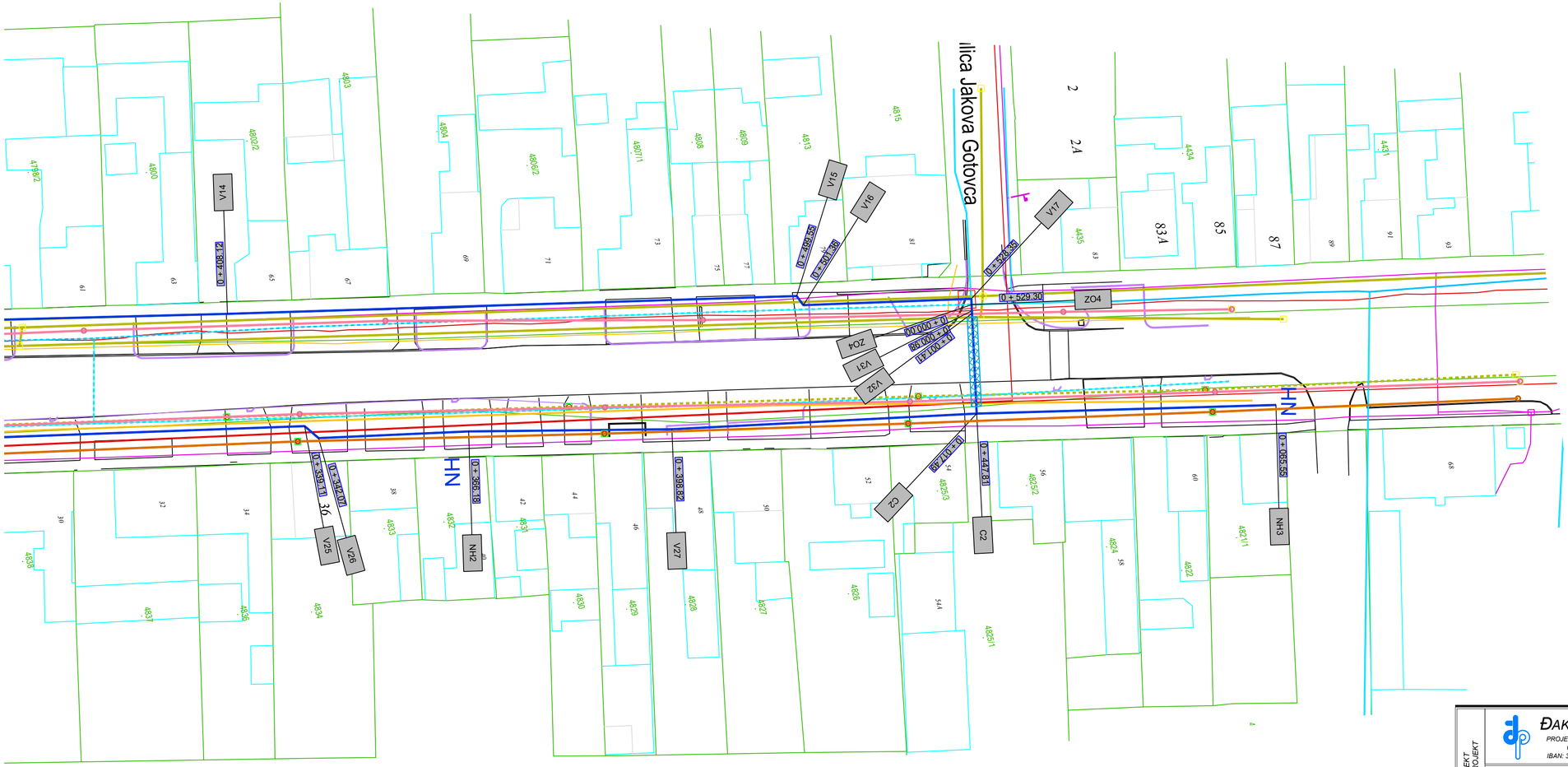
INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

NAZIV CRTEŽA: SITUACIJA VODOVOD-DIO 1

MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

MAPA: 1 | MJERILO: 1:500 | BROJ CRTEŽA: 2.1.



oborinska odvodnja
fekalna odvodnja
posojeća odvodnja koja se zadržava
postojeća odvodnja koja se uklanja
vodovod
postojeći vodovod
postojeći vodovod koji se uklanja
podzemne EKI instalacije
podzemne HEP instalacije
plinovod
postojeća cesta
projektirna cesta (nije predmet ovog projekta)
granica katastarske čestice

GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vlj. k. A. STEPINCA 10
IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24	
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916

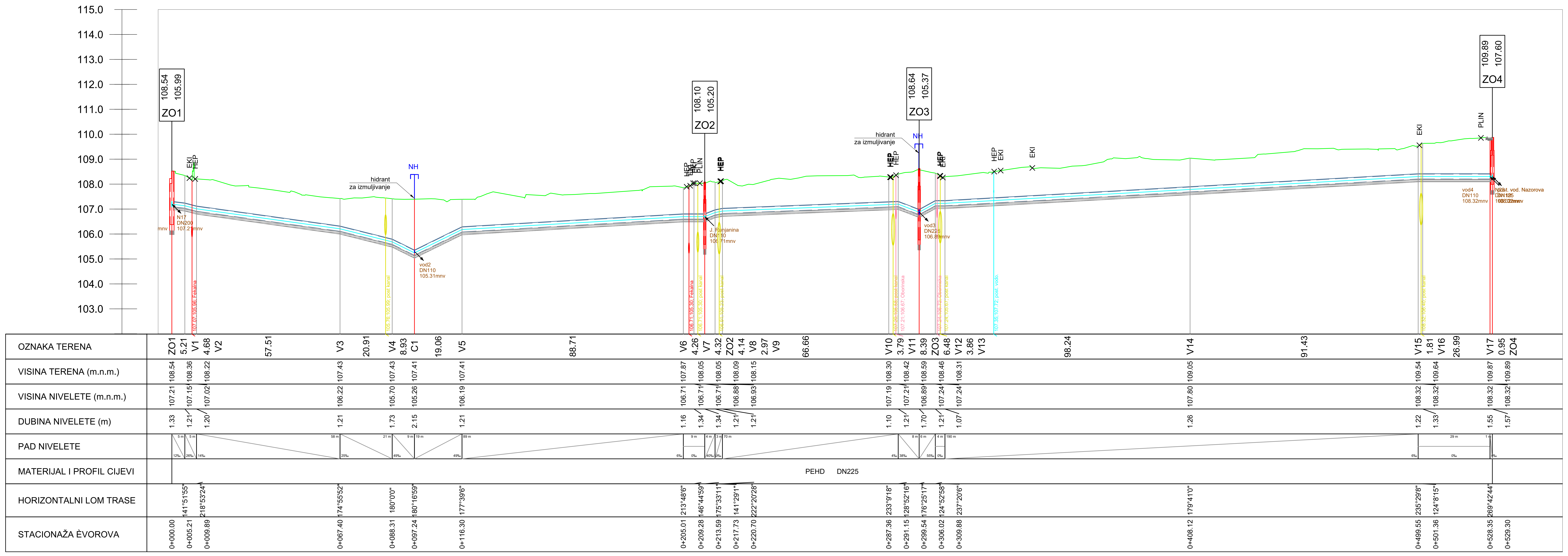
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

NAZIV CRTEŽA: SITUACIJA VODOVOD-DIO 2

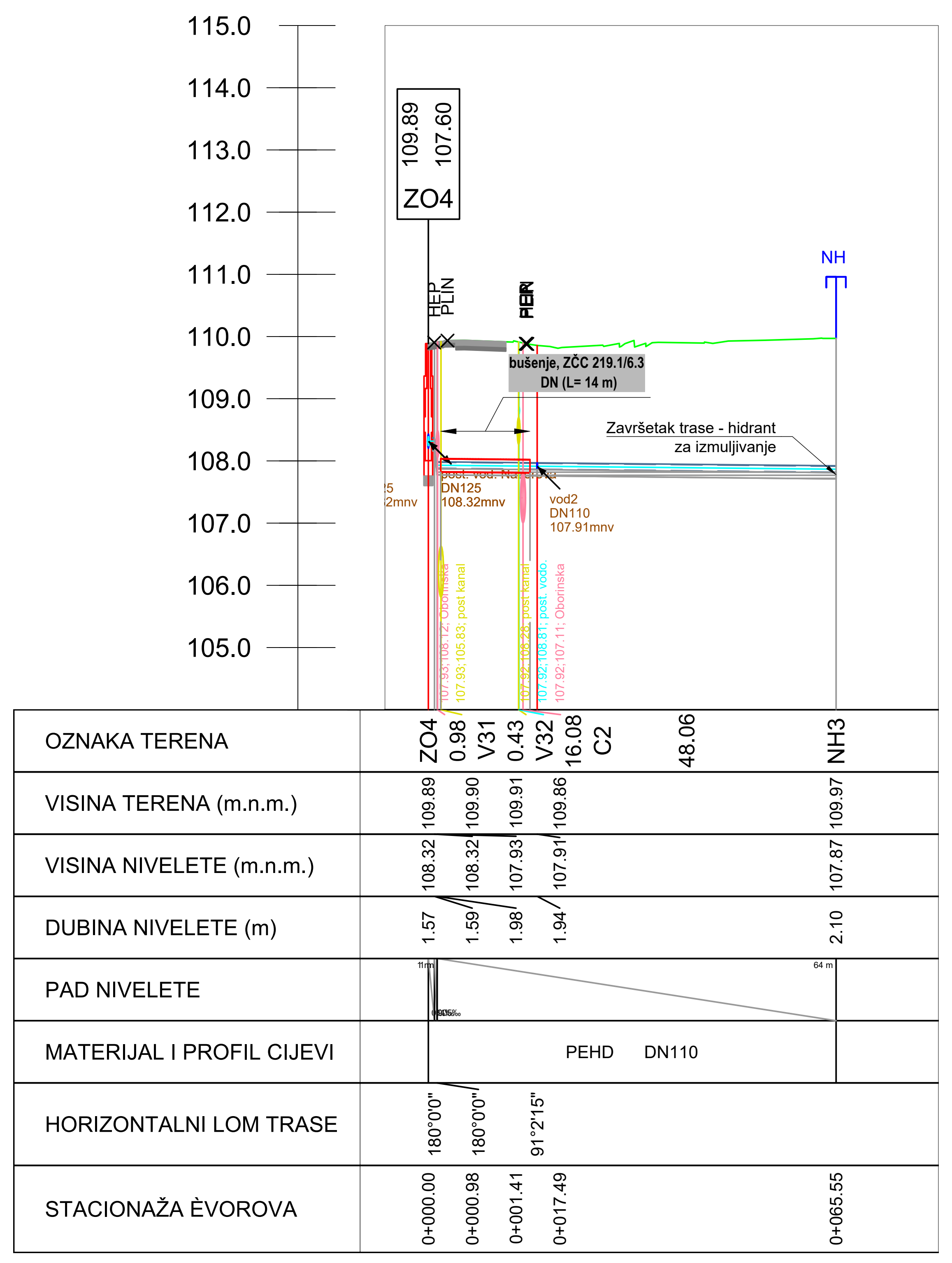
MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

MAPA:	MJERILO:	BROJ CRTEŽA:
1	1:500	2.2.

vod1
M:1:1000/100



vod4
M:1:1000/100



LEGENDA :

NH NADZEMNI HIDRANT

ZO1... ZASUNSKO OKNO

POSTOJEĆI TEREN

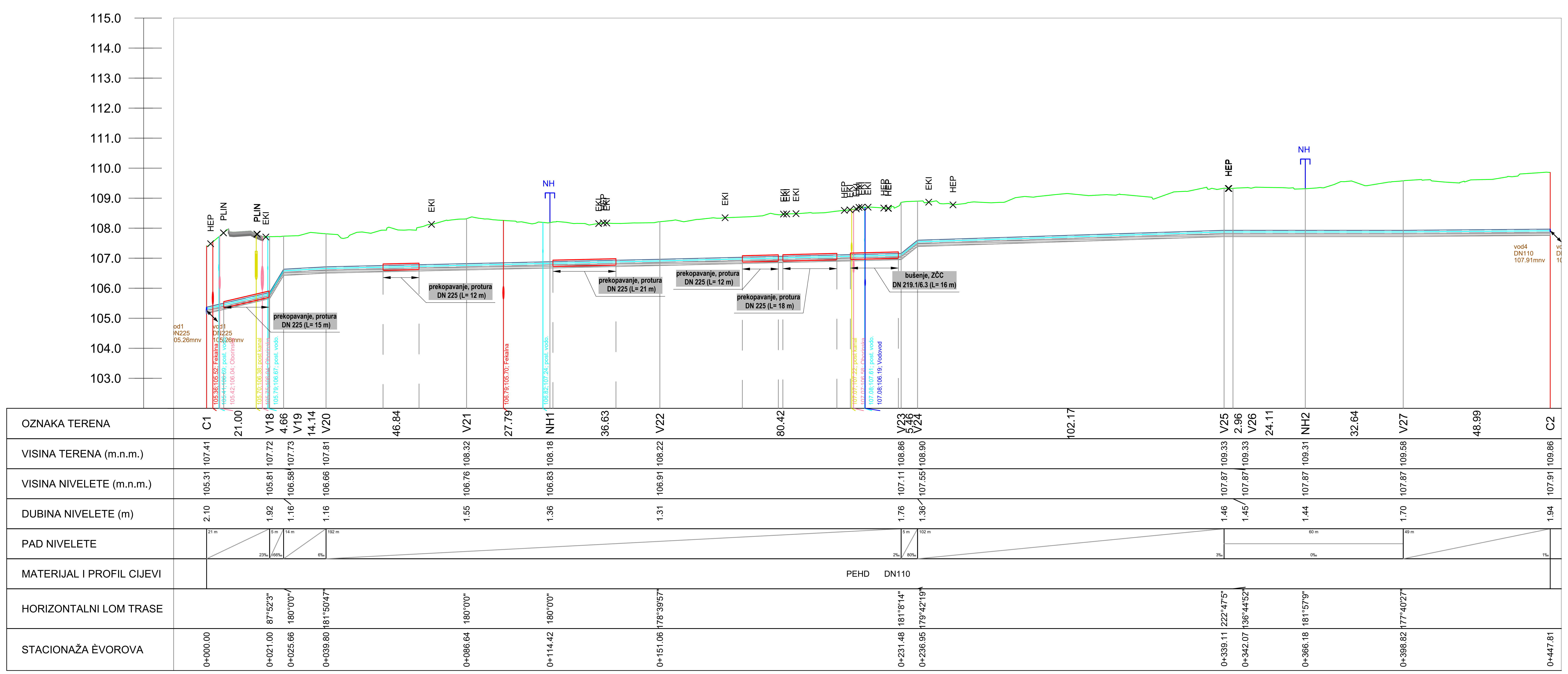
PEHD CJEVOVOD

visina poklopca okna — visina dna rova okna — ZO1

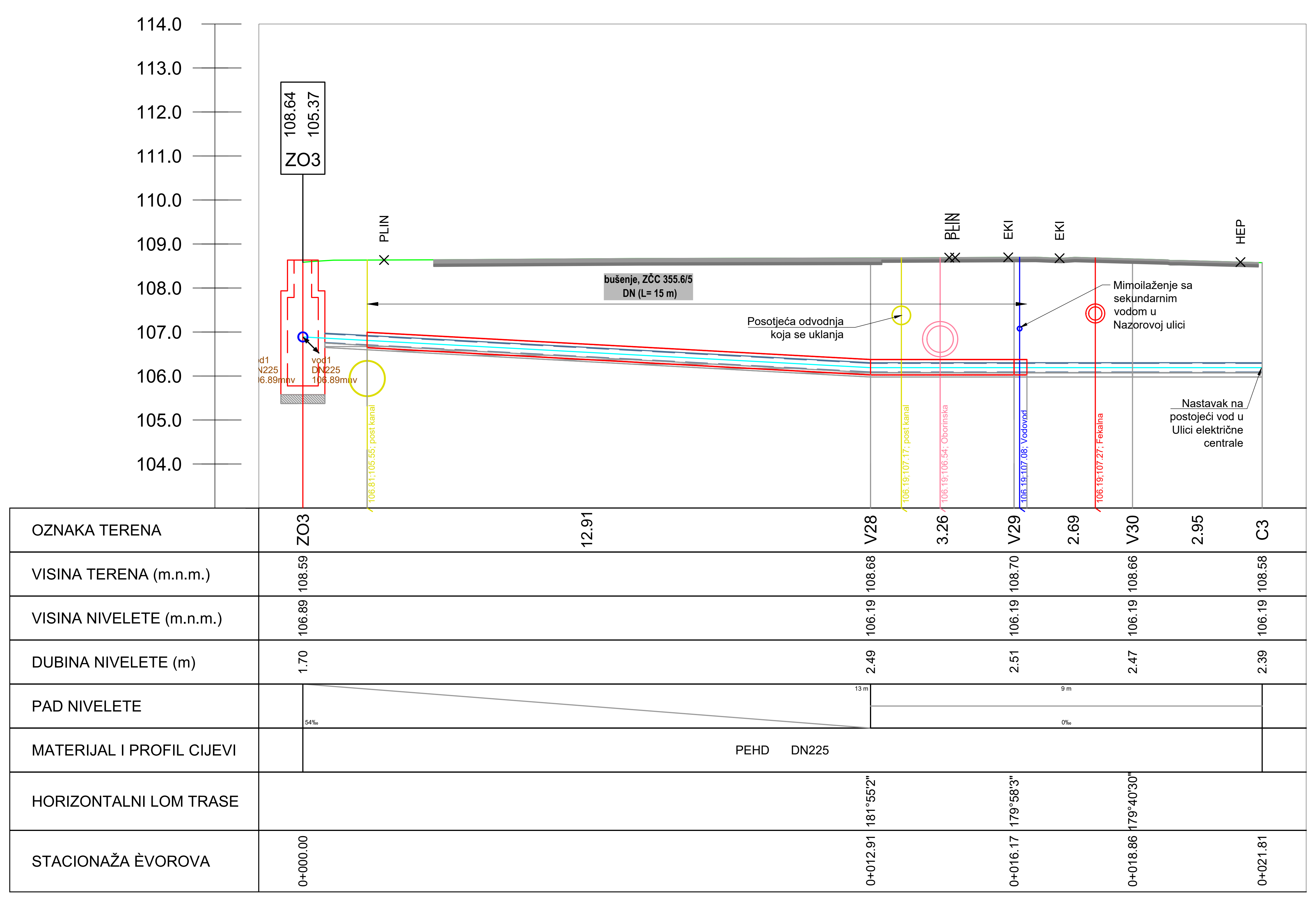
GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT	ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10 IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915
BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24	
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR:	ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916	
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA	
NAZIV CRTEŽA:	UZDUŽNI PROFILI-VOD1 I VOD4	
MJESTO GRADNJE:	k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo	
MAPA: 1	MJERILO: 1:1000/100	BROJ CRTEŽA: 3.1.

vod2
M:1:1000/100



vod3
M:1:100/100



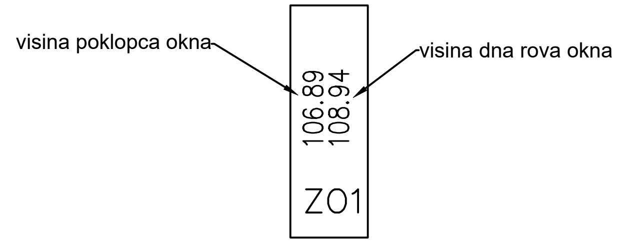
LEGENDA :

NH NADZEMNI HIDRANT

ZO1... ZASUNSKO OKNO

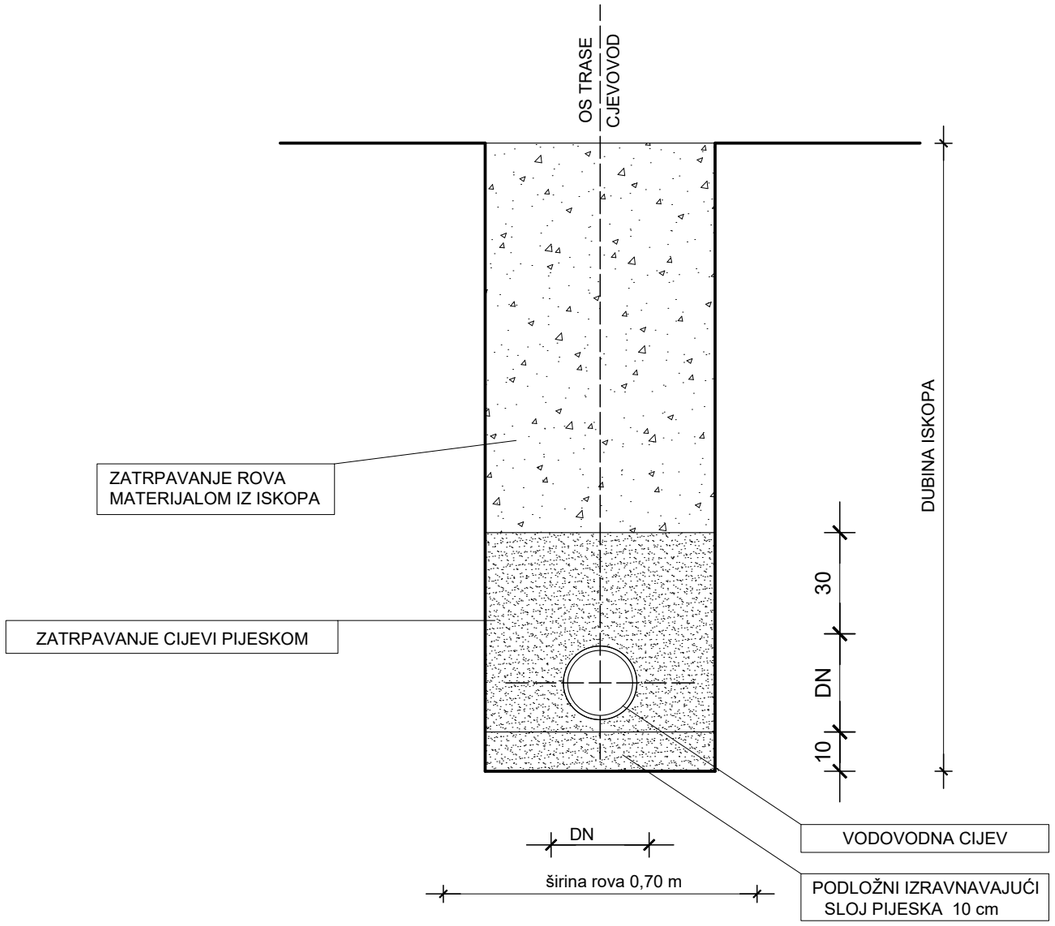
POSTOJEĆI TEREN

PEHD CJEVOVOD

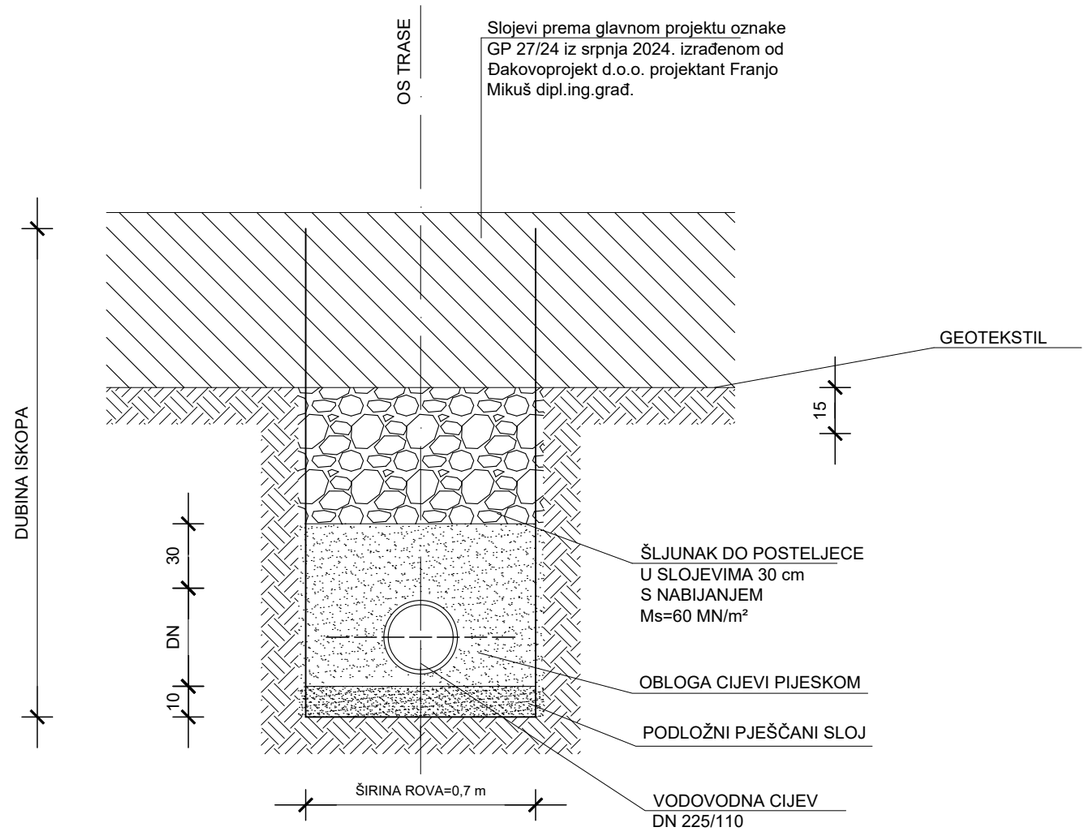


GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT	
ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10 IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915	INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916
BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.
NAZIV CRTEŽA: UZDUŽNI PROFILI-VO2 I VOD3	MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo
MAPA: 1	MJERILO: 1:1000/100
BROJ CRTEŽA: 3.2.	

NORMALNI POPREČNI PROFIL CJEVOVODA U ZELENOM POJASU



NORMALNI POPREČNI PROFIL ROVA CJEVOVODA U KOLNOM PRILAZU/STAZI/PARKIRALIŠTU



GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10
IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915

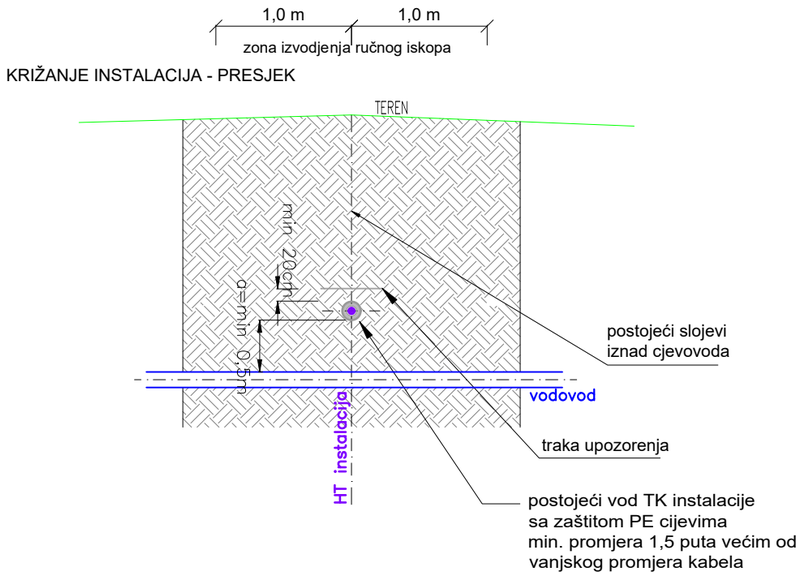
BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v	PROJEKTANT: Franjo Mikuš, dipl.ing.građ.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24	
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god	SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

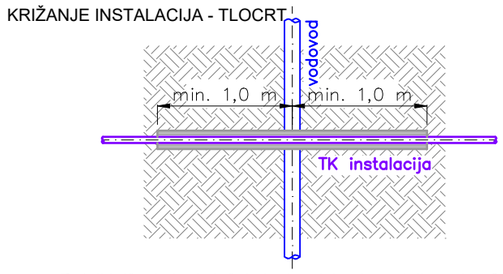
INVESTITOR:	ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65,31400 Đakovo OIB: 0482922916
GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA
NAZIV CRTEŽA:	Normalni poprečni profil rova vodovoda
MJESTO GRADNJE:	k.č. br. 12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

MAPA:	MJERILO:	BROJ CRTEŽA:
1	/	4.1.

DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I TELEKOMUNIKACIJSKIH INSTALACIJA

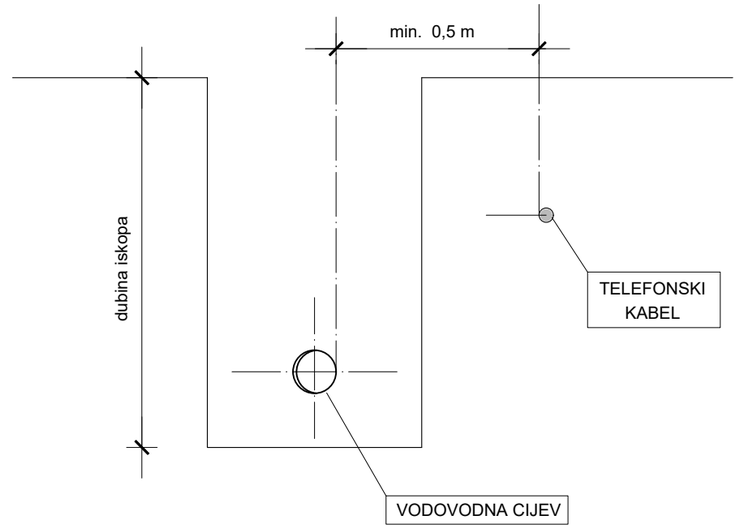
DETALJ ZAŠTITE TK INSTALACIJE



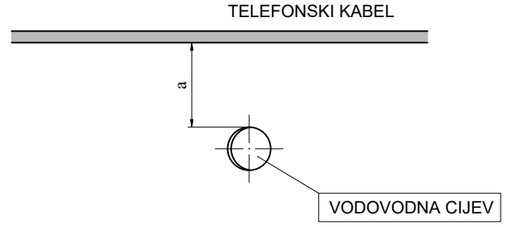


Detalj križanja kod slučaja kada minimalnu udaljenost a=0,5 m nije moguće postići.
U tom slučaju najmanja udaljenost ne smije biti manja od 0,3 m, a TK kabel je u zaštitnu cijev potrebno postaviti u duljini najmanje 1,0 m sa svake strane mjesta križanja.

PARALELNO VOĐENJE



KRIŽANJE INSTALACIJA



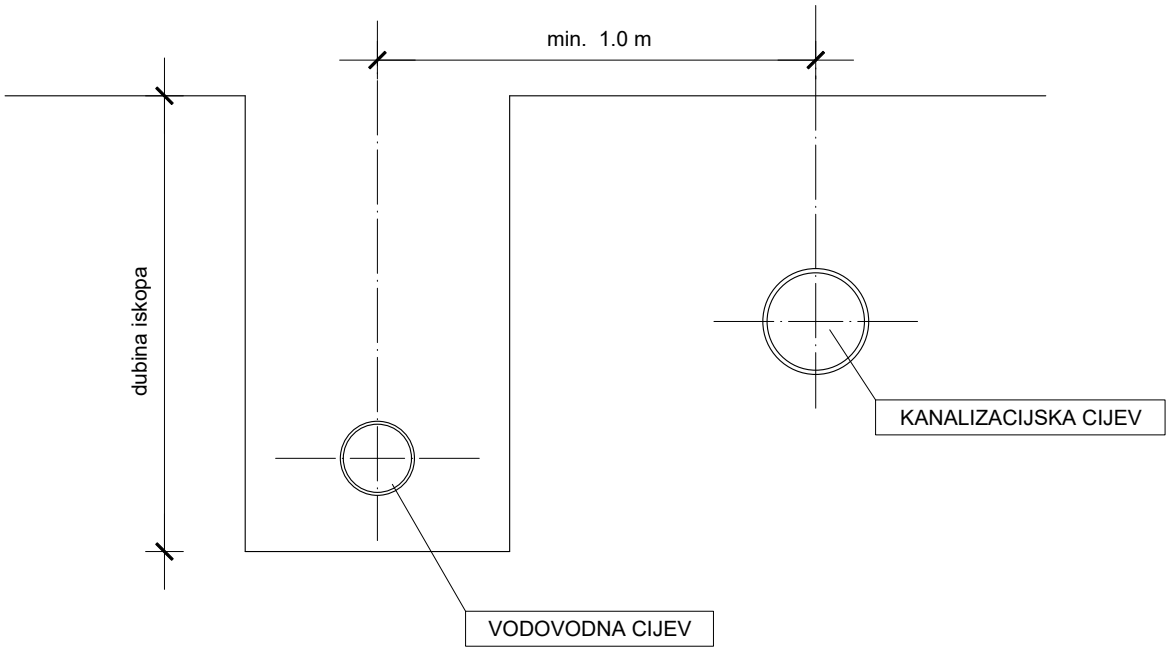
NAJMANJE VRIJEDNOSTI KOTE "a" - 0.5 m; kut križanja između 30° i 90°

Napomena:
Potrebno je izvršiti probne iskope radi utvrdjivanja točnog položaja TK instalacije. Nisu poznati podaci o dubinama, vrsti i promjerima položenih kabela.
Ukoliko se utvrdi da je potrebna zaštita instalacija, ista se izvodi prema odredbama Pravilnika o načinu i uvjetima odredjivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora, te obveze investitora radova ili gradjevine (Narodne novine br. 75/13).
Zaštitu izvesti PE cijevima posebne namjene (za zaštitu TK kabela), promjer zaštitnih cijevi min. 1,5 puta veći od vanjskog promjera kabela - točan promjer će se utvrditi u suradnji s distributerom, tj. kad budu poznati podaci o vrsti i promjeru kabela.
Zaštitne PE rebraste cijevi se postavljaju na način da se uzdužno prerežu i zatim se u nju umetne kabel. Ukoliko se radi o jednom kabelu promjera do 50 mm, zaštitna cijev je DN 110, za drugačiji promjer kabela, zaštitna cijev je min. 1,5 puta većeg promjera od vanjskog promjera kabela.
Ukoliko se radi o snopu kabela (podatke zatražiti od nadležnog distributera), prije njihovog oblaganja zaštitinim cijevima, potrebno ih je prethodno učvrstiti odgovarajućim spojnicama.
Alternativna zaštita izvodi se betonskim predgotovljenim elementima.

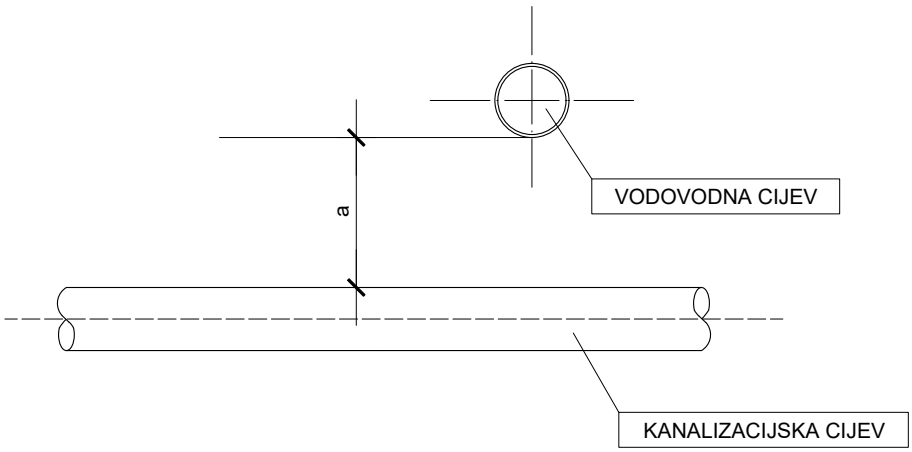
GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT	ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10 IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915	INVESTITOR:	ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916
	BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.	GRAĐEVINA:	REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA
	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24	NAZIV CRTEŽA:	DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I TELEKOMUNIKACIJE
	MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god. SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.	MJESTO GRADNJE:	k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo
		MAPA: I	MJERILO: - / BROJ CRTEŽA: 5.1.

DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I ODVODNJE

PARALELNO VOĐENJE



KRIŽANJE INSTALACIJA



NAJMANJE VRIJEDNOSTI KOTE "a" - 0.5 m; kut križanja između 30° i 90°

GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10
IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24

MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, ožujak, 2025. god.

PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.

SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo
OIB:04829242916

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

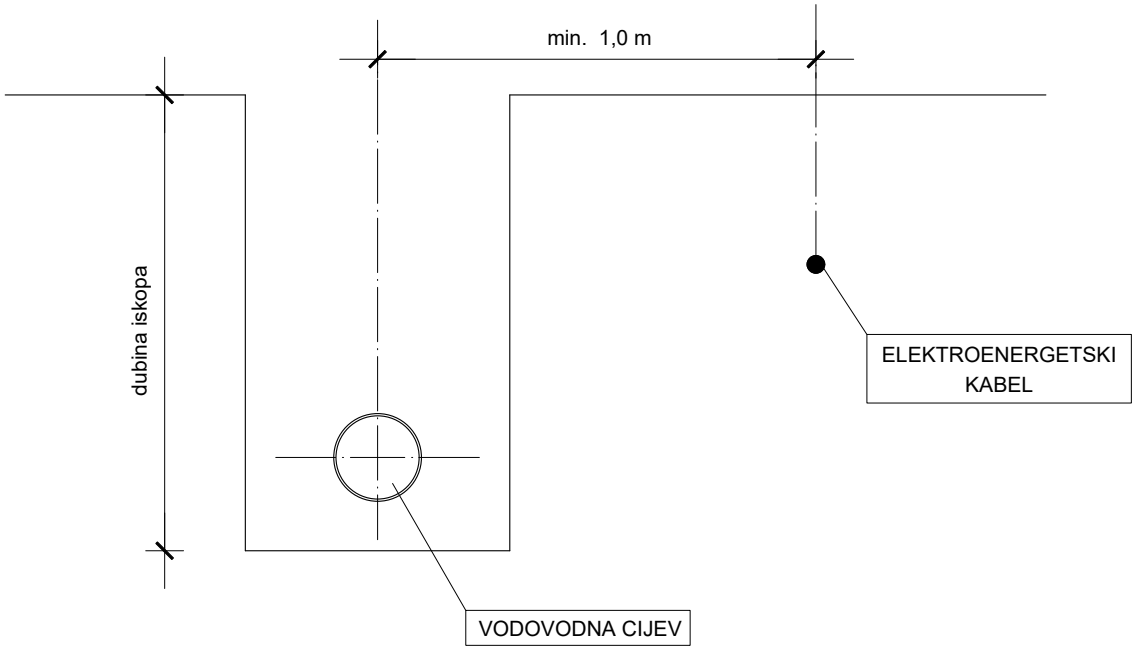
NAZIV CRTEŽA: DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I ODVODNJE

MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

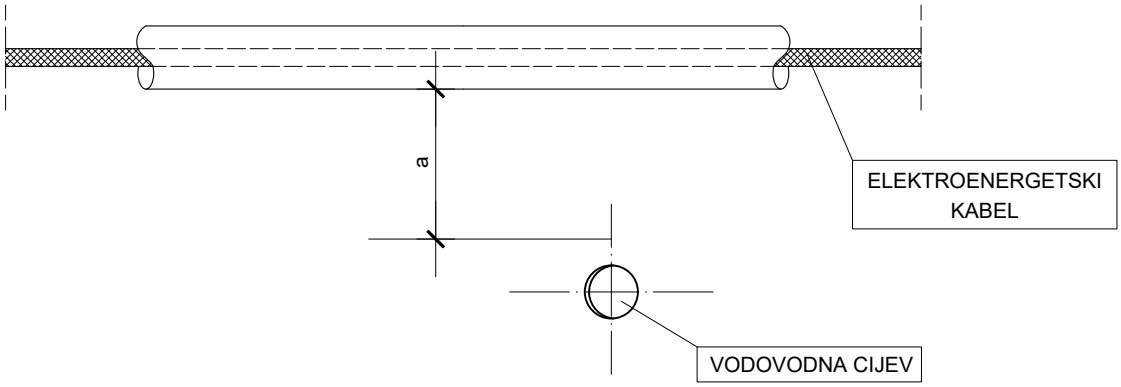
MAPA:	MJERILO:	BROJ CRTEŽA:
1	-	5.2

DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I ELEKTROINSTALACIJA

PARALELNO VOĐENJE



KRIŽANJE INSTALACIJA



NAJMANJE VRIJEDNOSTI KOTE "a" - 0.5 m; kut križanja između 30° i 90°

GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10
IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24	
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo
OIB:04829242916

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

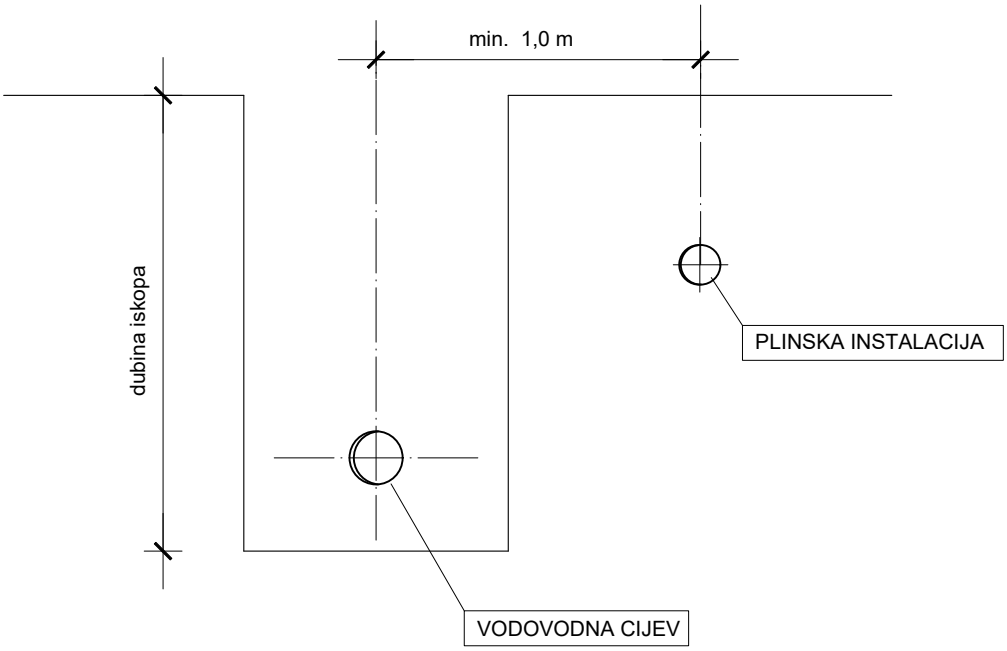
NAZIV CRTEŽA: DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I ELEKTROINSTALACIJA

MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

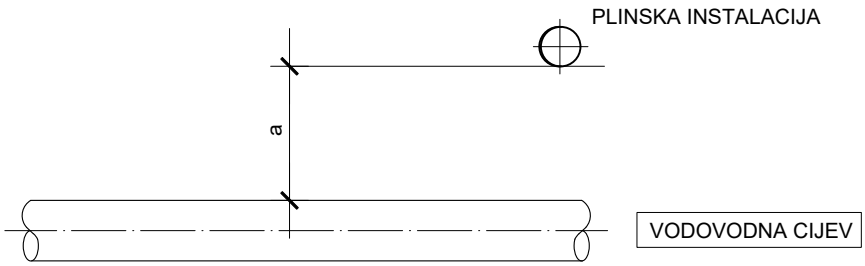
MAPA:	MJERILO:	BROJ CRTEŽA:
I	-	5.3.

DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I PLINSKE INSTALACIJE

PARALELNO VOĐENJE



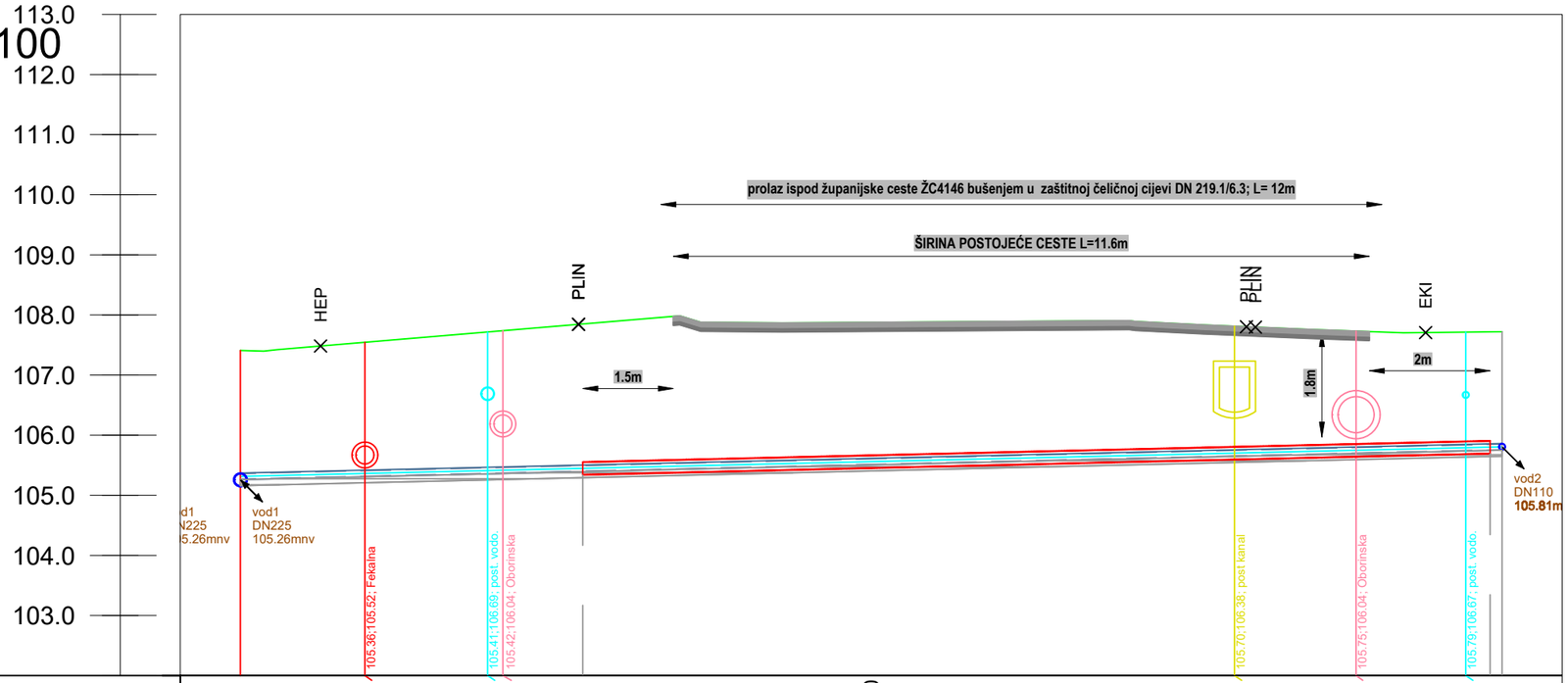
KRIŽANJE INSTALACIJA



NAJMANJE VRIJEDNOSTI KOTE "a" - 0.5 m

GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT	ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10 IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915	INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916
	BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24 MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ. SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA NAZIV CRTEŽA: DETALJ KRIŽANJA VODOVODA I PLINSKE INSTALACIJE MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo MAPA: I / MJERILO: - / BROJ CRTEŽA: 5.4.

Detalj V1
M:1:100/100



OZNAKA TERENA	C1	21.00	V18
VISINA TERENA (m.n.m.)	107.41		107.72
VISINA NIVELETE (m.n.m.)	105.31		105.81
DUBINA NIVELETE (m)	2.10		1.92
PAD NIVELETE	21 m	23‰	
MATERIJAL I PROFIL CIJEVI	PEHD DN110		
HORIZONTALNI LOM TRASE			
STACIONAŽA ÈVOROVA	0+000.00		0+021.00

GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10
IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24

MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, ožujak, 2025. god.

PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.

SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo
OIB:04829242916

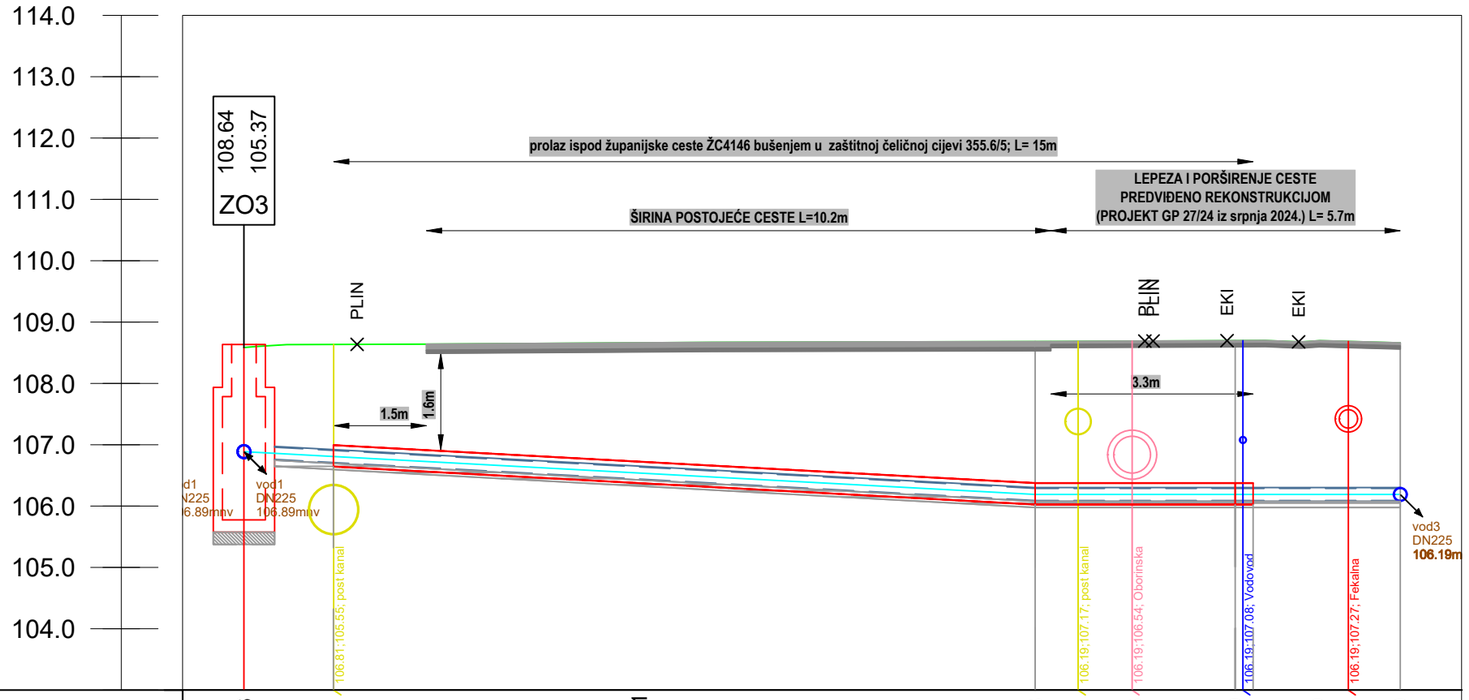
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

NAZIV CRTEŽA: DETALJ KRIŽANJA CJEVOVODA SA ŽUPANIJSKOM CESTOM

MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

MAPA:	MJERILO:	BROJ CRTEŽA:
1	1:100	5.5.1

Detalj V2
M:1:100/100



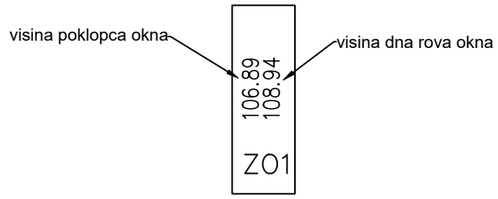
OZNAKA TERENA	ZO3	12.91	V28	3.26	V29	2.69	V30
VISINA TERENA (m.n.m.)	108.59		108.68		108.70		108.66
VISINA NIVELETE (m.n.m.)	106.89		106.19		106.19		106.19
DUBINA NIVELETE (m)	1.70		2.49		2.51		2.47
PAD NIVELETE		54‰	13 m	6 m	0‰		
MATERIJAL I PROFIL CIJEVI		PEHD DN225					
HORIZONTALNI LOM TRASE			181°55'2"		179°58'3"		
STACIONAŽA ÈVOROVA	0+000.00		0+012.91		0+016.17		0+018.86

LEGENDA :

ZO1, ZO2... ZASUNSKO OKNO

POSTOJEĆI TEREN

VODOVD



GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10
IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24

MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, ožujak, 2025. god.

PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.

SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo
OIB:04829242916

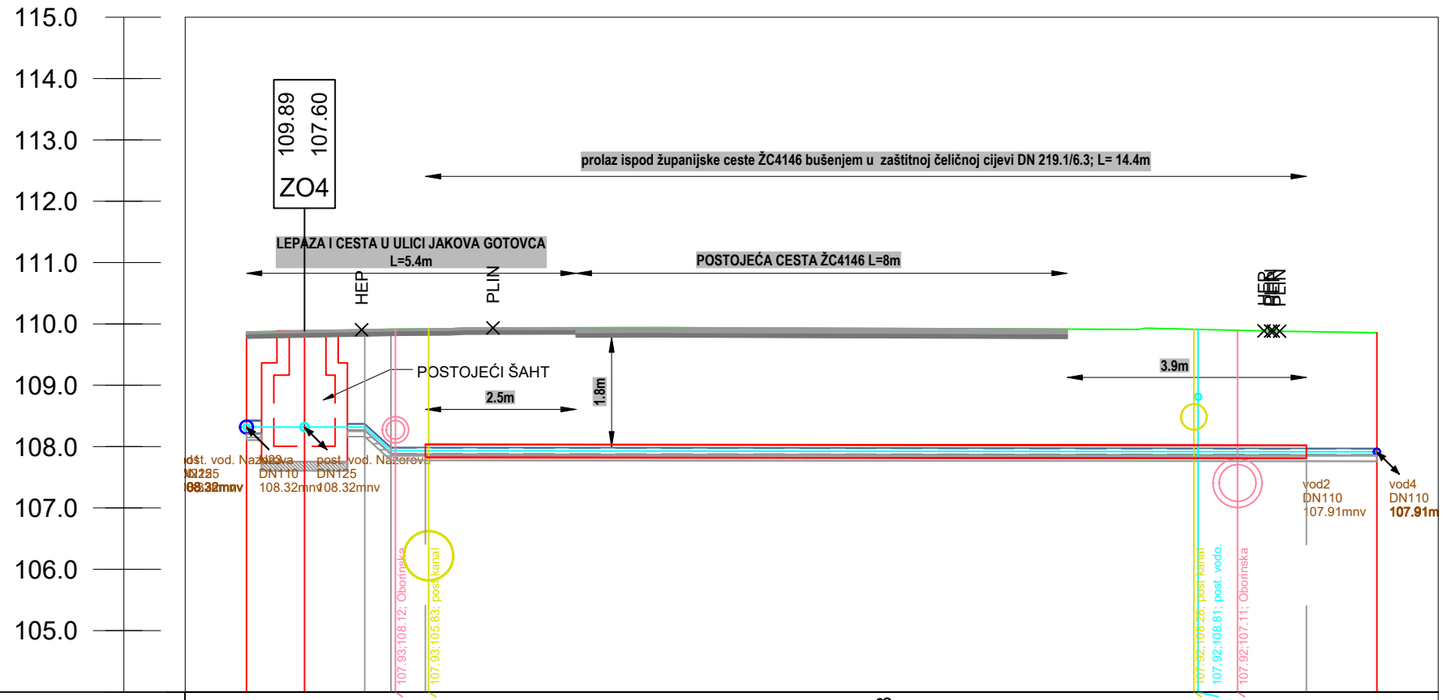
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

NAZIV CRTEŽA: DETALJ KRIŽANJA CJEVOVODA SA ŽUPANIJSKOM CESTOM

MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

MAPA:	MJERILO:	BROJ CRTEŽA:
I	1:100	5.5.2

Detalj V3
M:1:100/100



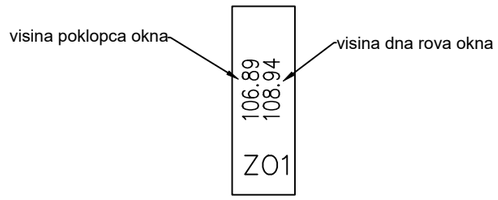
OZNAKA TERENA	V17	0.95	ZO4	0.98	V31	0.43	V32	16.08	C2
VISINA TERENA (m.n.m.)	109.87		109.89		109.90		109.91		109.86
VISINA NIVELETE (m.n.m.)	108.32		108.32		108.32		107.93		107.91
DUBINA NIVELETE (m)	1.55		1.57		1.59		1.98		1.94
PAD NIVELETE		0‰		2 m	905‰	1 m	1‰	16 m	
MATERIJAL I PROFIL CIJEVI	PEHD		DN225					PEHD DN110	
HORIZONTALNI LOM TRASE			179°46'15"		180°0'0"		180°0'0"		
STACIONAŽA ÈVOROVA	0+000.00		0+000.95		0+001.93		0+002.36		0+018.44

LEGENDA :

ZO1, ZO2... ZASUNSKO OKNO

POSTOJEĆI TEREN

VODOVD



GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10
IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24

MJESTO I DATUM: ĐAKOVO, ožujak, 2025. god.

PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.

SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo
OIB:04829242916

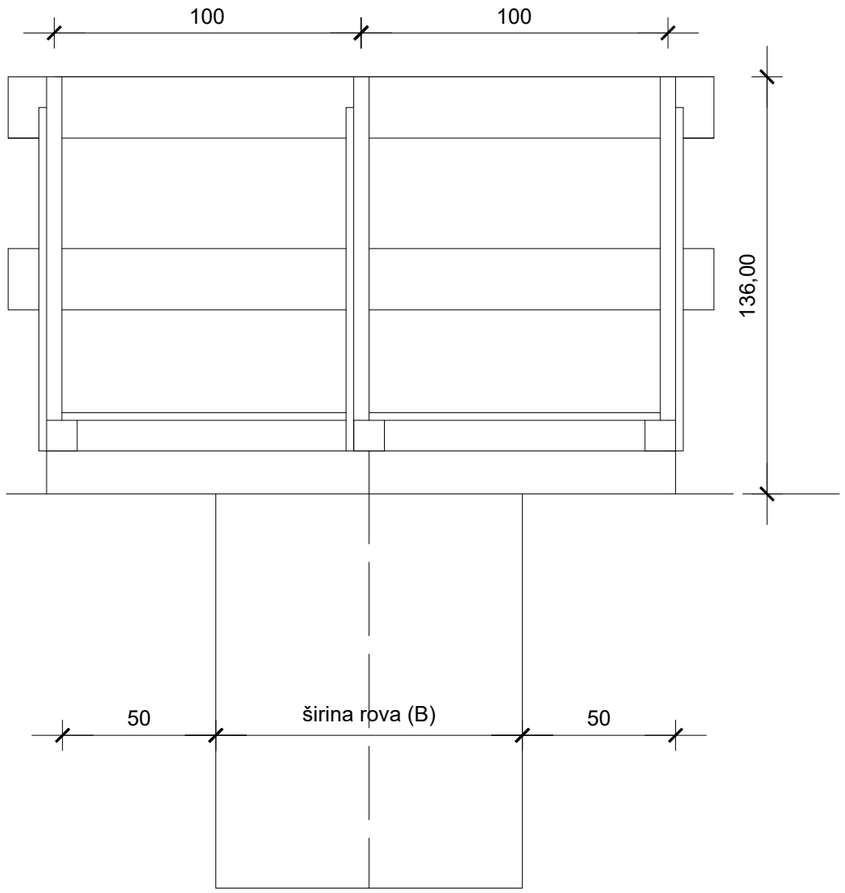
GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

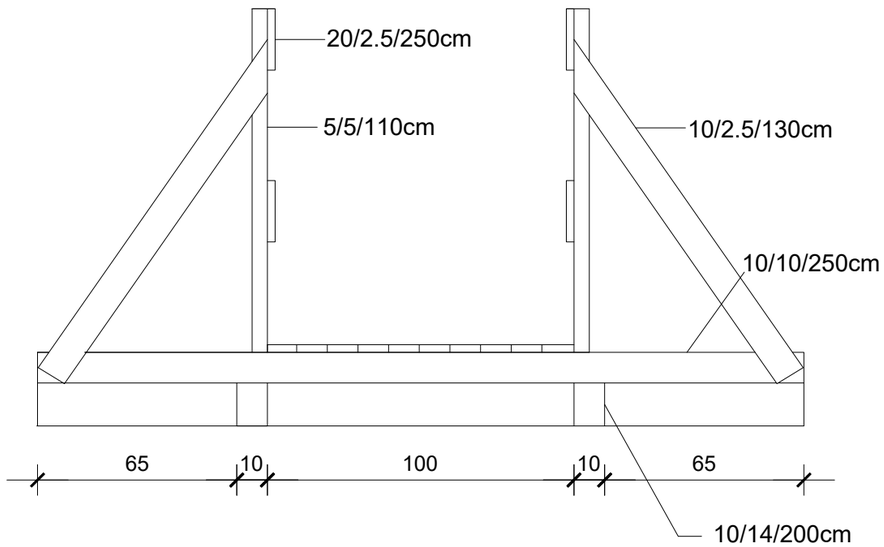
NAZIV CRTEŽA: DETALJ KRIŽANAJ CJEVOVODA SA ŽUPANIJSKOM CESTOM

MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

MAPA:	MJERILO:	BROJ CRTEŽA:
1	1:100	5.5.3

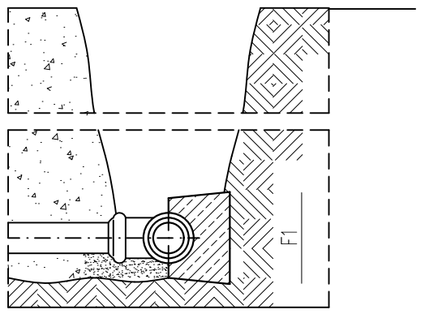
DETALJ - PJEŠAČKI PRIJELAZ PREKO ROVA

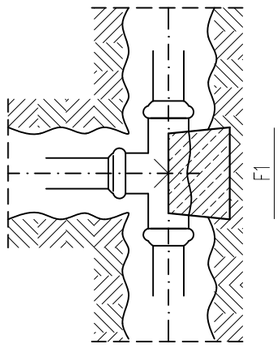


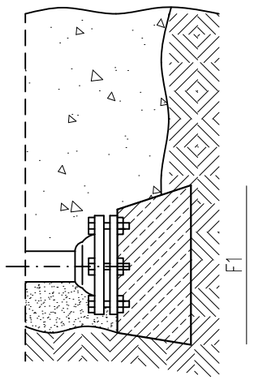


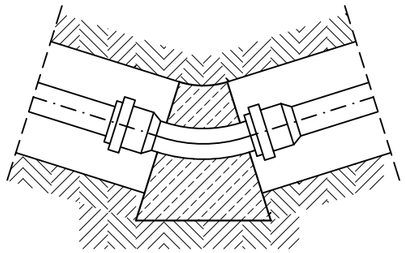
GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT	ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10 IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915		INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916
	BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA
	ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24		NAZIV CRTEŽA: DETALJ-PJEŠAČKI PRIJELAZ PREKO ROVA
	MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.	MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo
			MAPA: I / MJERILO: - / BROJ CRTEŽA: 5.6.

SIDRENJE SPOJNIH KOMADA BETONOM

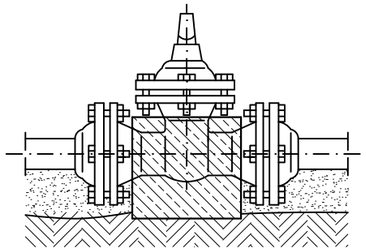




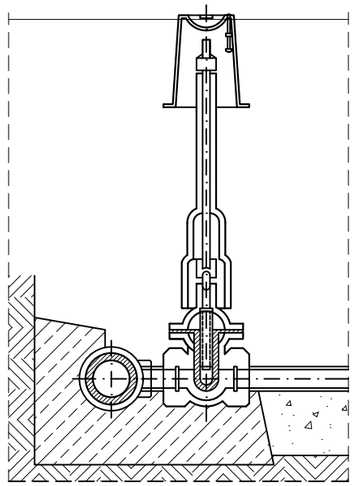




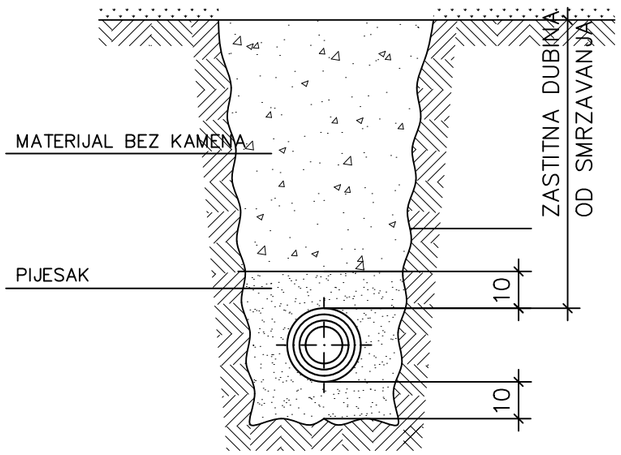
BETONSKA PODLOGA ZA ZASUN

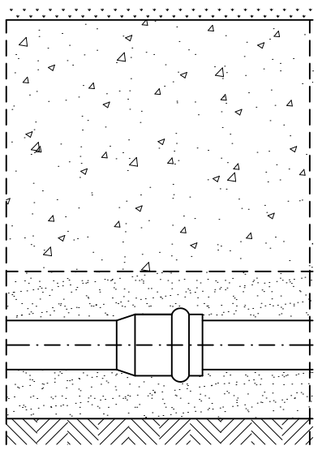


BETONSKA PODLOGA ZA PRIKLJUCAK NA GRADSKU VODOVODNU MREŽU



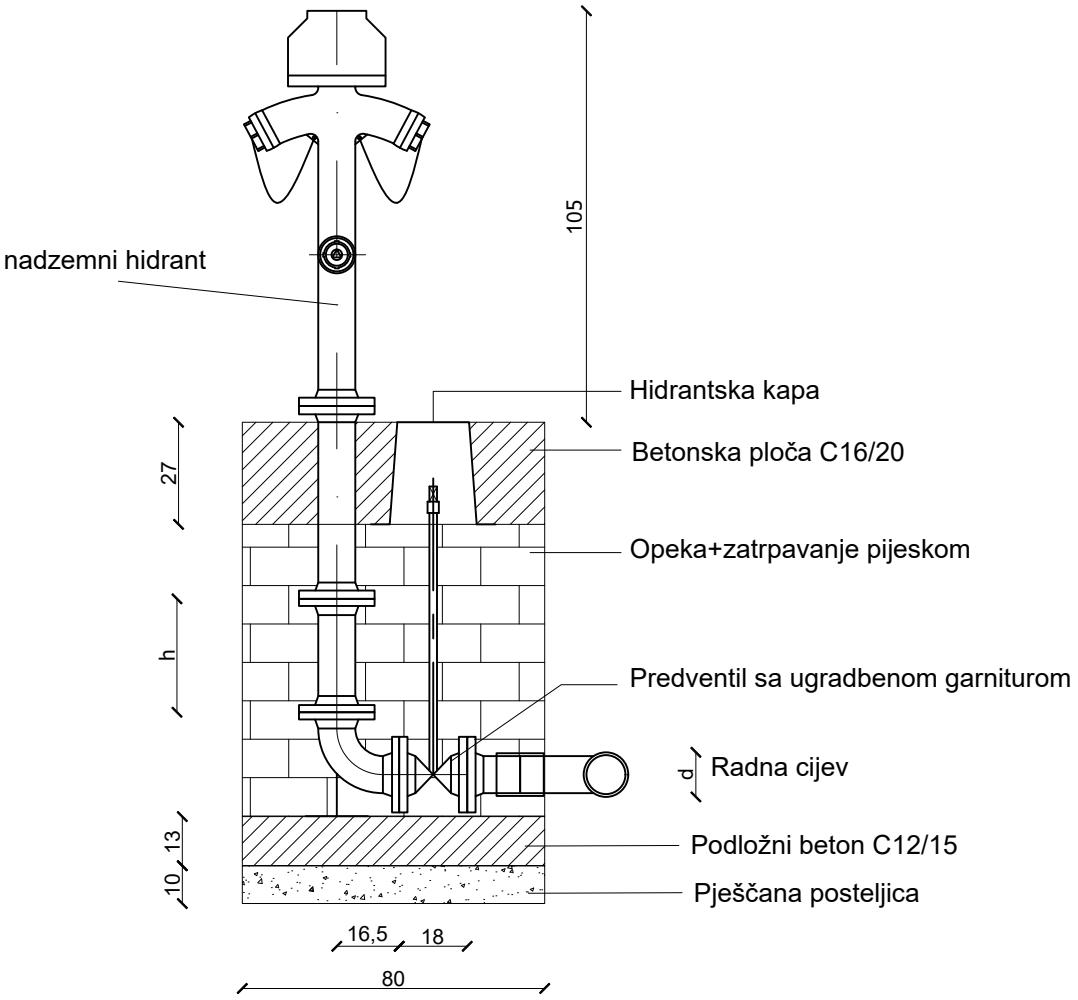
POLAGANJE CIJEVI U ROV

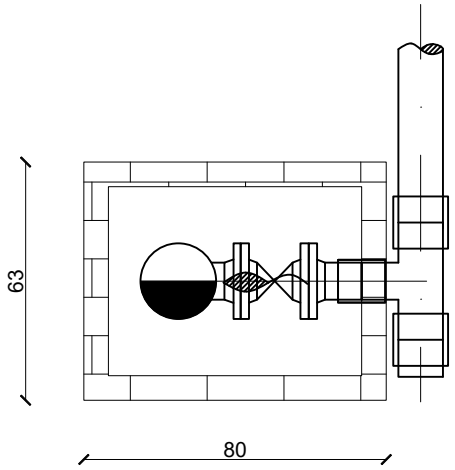




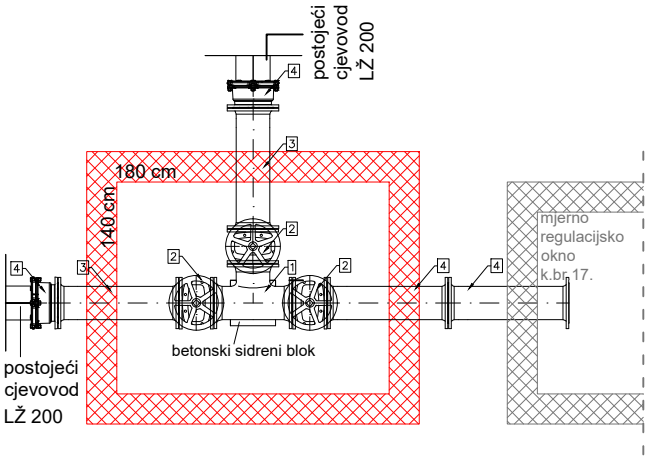
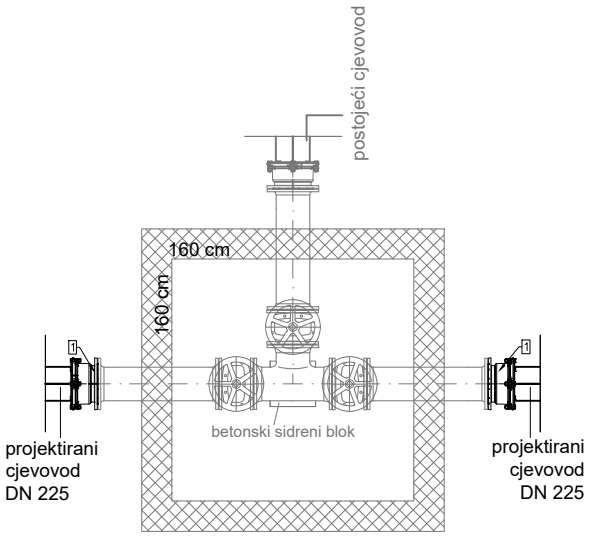
GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT	**ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.** PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10 IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915	INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916
	BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24 PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA NAZIV CRTEŽA: DETALJI SIDRENJA CJEVOVODA
	MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god. SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.	MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo MAPA: I MJERILO: - BROJ CRTEŽA: 5.7

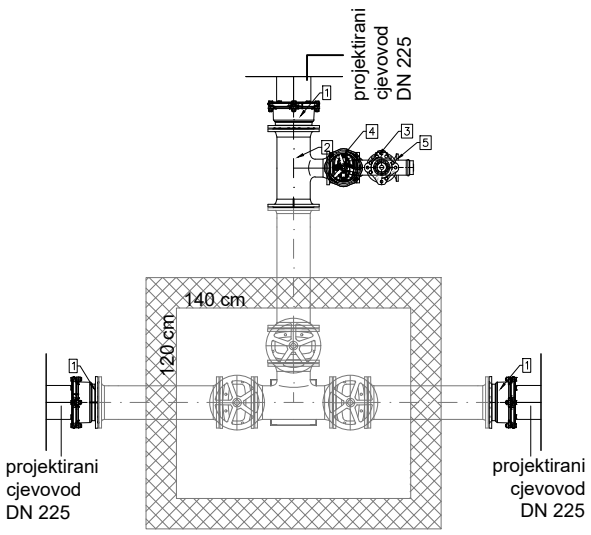
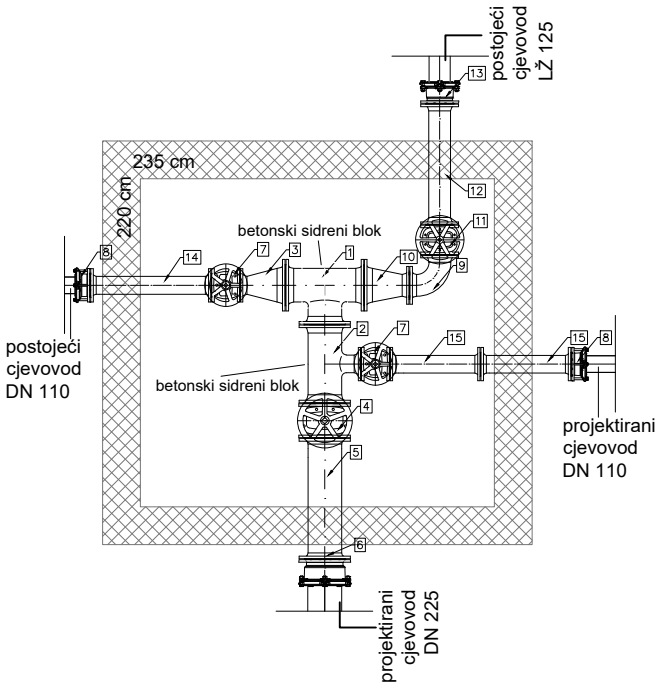
DETALJ TIPSKOG NADZEMNOG HIDRANTA
M 1:25

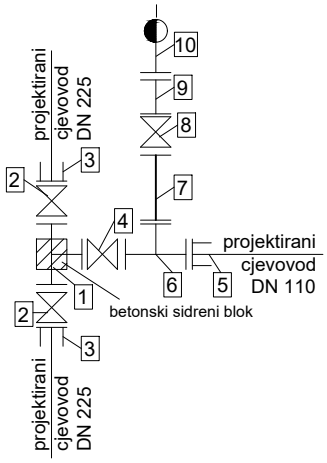
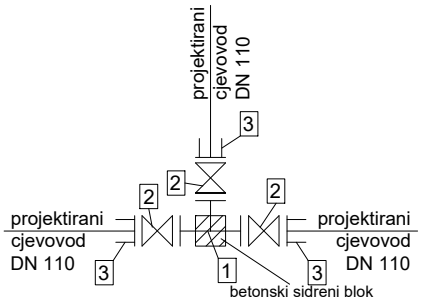


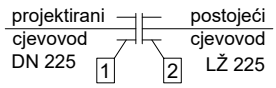
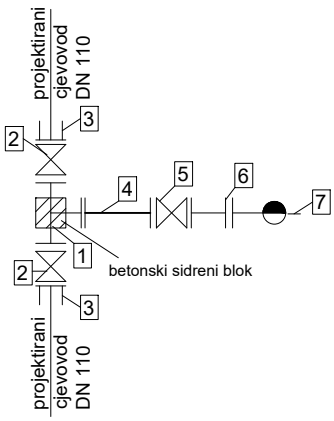


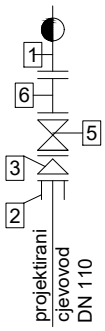
GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT	ĐAKOVOPROJEKT d.o.o. PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10 IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915	INVESTITOR:	ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o. Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo OIB:04829242916
	BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24 MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ. SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.	GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA NAZIV CRTEŽA: DETALJ NADZEMNOG HIDRANTA MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo MAPA: 1 / MJERILO: - / BROJ CRTEŽA: 5.8

STACIONAŽA	SKICA ČVORIŠTA	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	KOM.	NAPOMENA
ZO1 0+000,00		1 T komad DN 200/200 2 EV zasun DN 200 3 FF komad DN 200/800 4 spojnica za LŽ cijevi DN 200 5 spojnica za PE cijevi DN 200	1 3 4 2 1	
ZO2 0+213,59 Postojeće okno u kojem se mijenjaju samo spojnice		1 spojnica za PE cijevi DN 200	2	

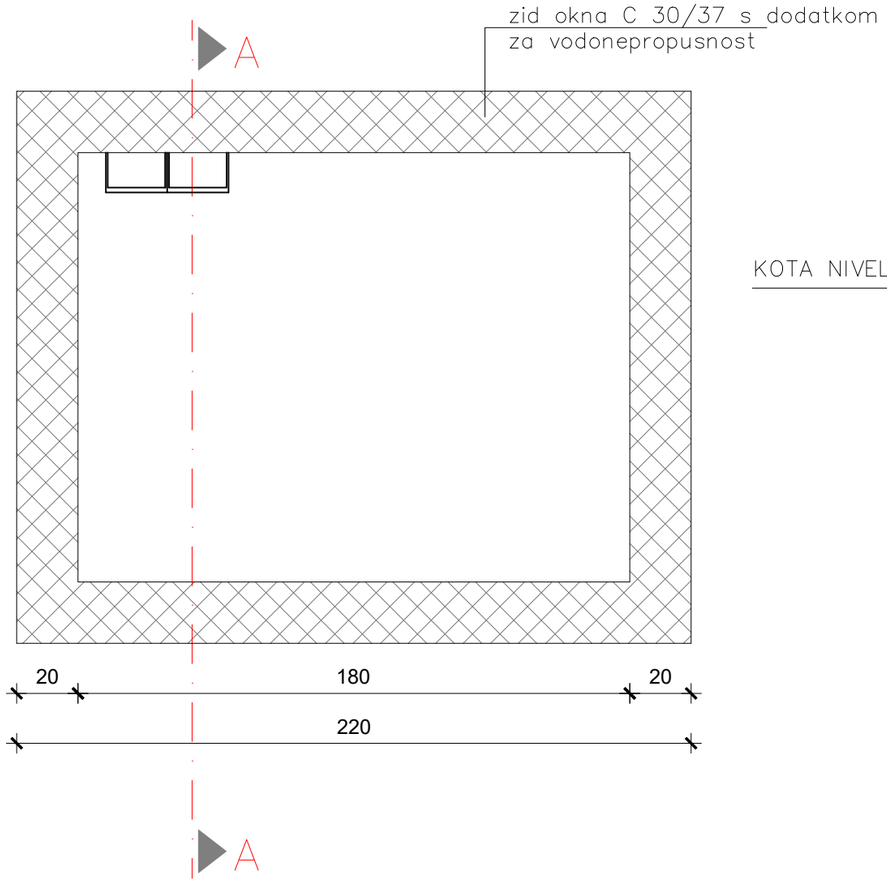
STACIONAŽA	SKICA ČVORIŠTA	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	KOM.	NAPOMENA
ZO3 0+299,54 postojeće okno u kojem se mijenjaju spojnice i dodaje hidrant		1 spojnica za PE cijevi DN 200 2 T komad DN 200/80 3 Nadzrmni hidrant DN 80 4 EV zasun s ugradbenom garniturom DN 80 5 N komad DN 80	3 1 1 1 1	
ZO4 0+529,30 Postojeće okno u kojem se mijenjaju komplet fazonski komadi		1 T komad DN 200/200 2 T komad DN 200/100 3 FFR komad DN 200/100 4 EV zasun DN 200 5 FF komad DN 200/800 6 spojnica za PE cijevi DN 200 7 EV zasun DN 100 8 spojnica za PE cijevi DN 100 9 lučni komad Q90 DN125 10 FFR komad DN 200/125 11 EV zasun DN 125 12 FF komad DN 125/800 13 spojnica za LŽ cijevi DN 125 14 FF komad DN 100/800 15 FF komad DN 100/600	1 1 1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 1 1 2	

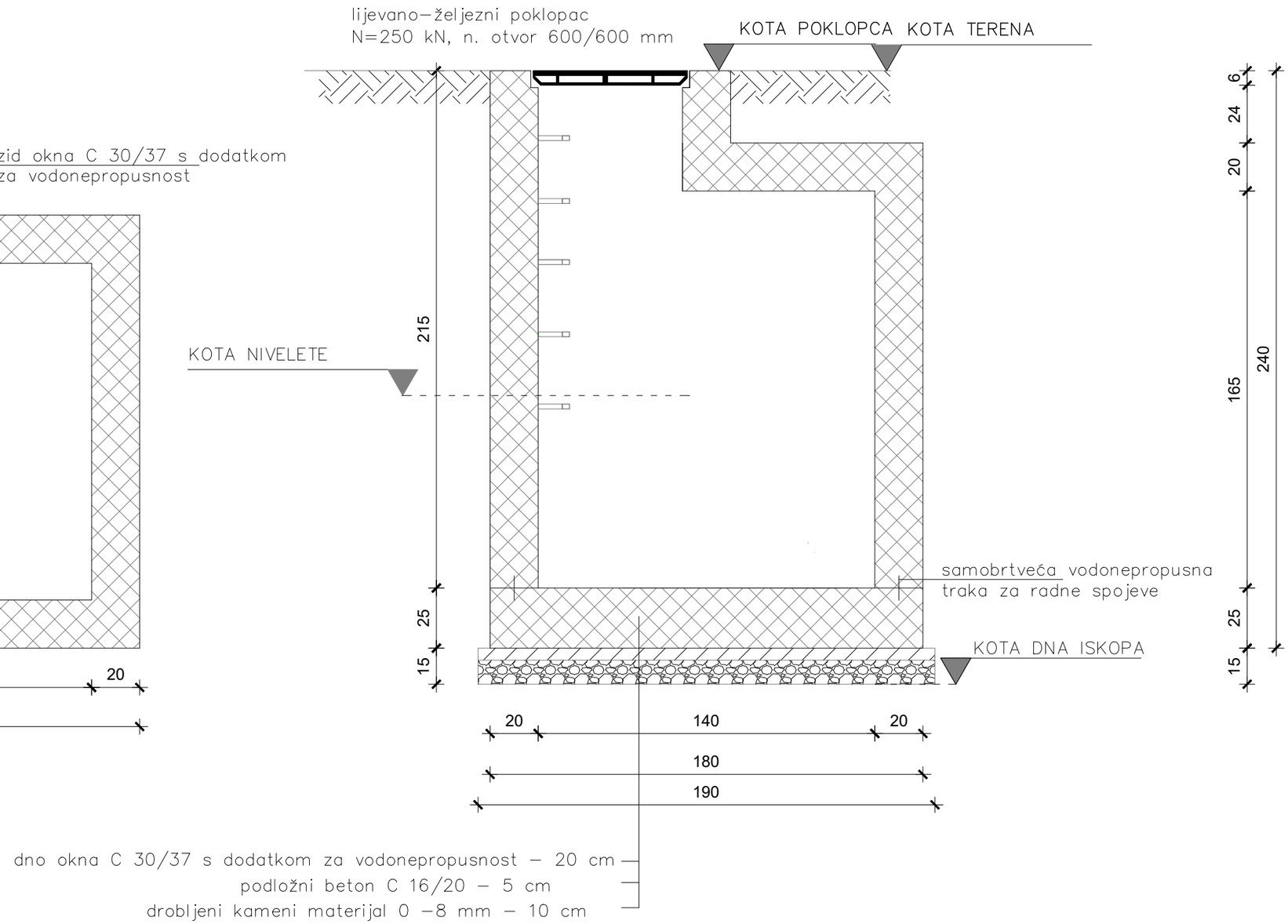
STACIONAŽA	SKICA ČVORIŠTA	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	KOM.	NAPOMENA
C1 0+097,24		1 T komad DN 200/100 2 EV zasun ugrad. garnit. DN 200 3 spojnica za PE cijevi DN 200 4 EV zasun ugrad. garnit. DN 100 5 spojnica za PE cijevi DN 100 6 T komad DN 100/80 7 FF komad DN 80/400 8 EV zasun sa ugrad. garnit. DN 80 9 N komad DN80 10 nadzemni hidrant s FF komadom DN 80	1 2 2 1 1 1 1 1 1 1	
C2 0+447,81		1 T komad DN 100 2 EV zasun s ugradbenom garniturom DN 100 3 spojnica za PE cijevi DN 100	1 3 3	

STACIONAŽA	SKICA ČVORIŠTA	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	KOM.	NAPOMENA
C3 0+021,81		1 spojnica za PE cijevi DN 200 2 spojnica DN 200	1 1	
NH1 0+114,42 NH2 0+366,18		1 T komad DN 100/80 2 EV zasun ugrad. garnit. DN 100 3 spojnica za PE cijevi DN 100 4 FF komad DN 80/400 5 EV zasun s ugrad. garnit. DN 80 6 N komad DN80 7 nadzemni hidrant s FF komadom DN 80	1 2 2 1 1 1 1	

STACIONAŽA	SKICA ČVORIŠTA	FAZONSKI KOMADI I ARMATURE	KOM.	NAPOMENA
NH3 0+065,55		1 nadzemni hidrant s FF komadom DN 80 2 spojnica za PE cijevi DN 100 3 redukcija DN100/DN80 4 EV zasun sa ugrad. garnit. DN 80 5 N komad DN80	1 1 1 1 1	

TLOCRT





GLAVNI PROJEKT
GRAĐEVINSKI PROJEKT

ĐAKOVOPROJEKT d.o.o.
PROJEKTIRANJE, URBANIZAM, KONZALTING
ĐAKOVO, Vij. k. A. STEPINCA 10
IBAN: 3623400091102715078; OIB:14608399915

BROJ PROJEKTA: GP - 33/25-v	PROJEKTANT: Franjo Mikuš dipl.ing.građ.
ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: TD - 110/24	
MJESTO I DATUM: ĐAKOVO ožujak, 2025. god.	SURADNIK: Denis Brandis, mag.ing.aedif.

INVESTITOR: ĐAKOVAČKI VODOVOD d.o.o.
Bana Jelačića 65, 31400 Đakovo
OIB:04829242916

GRAĐEVINA: REKONSTRUKCIJA I DOGRADNJA SUSTAVA VODOOPSKRBNE I ODVODNJE U ULICI VLADIMIRA NAZORA

NAZIV CRTEŽA: OKNO ZO1

MJESTO GRADNJE: k.č.br.12696, 12695, 12697/2 i 9072 k.o. Đakovo

MAPA:	MJERILO:	BROJ CRTEŽA:
I	-	6.2.

ZADNJA STRANICA ZA OVJERU

Đakovo, ožujak 2025.g.