

MAPA 9

GLAVNI PROJEKAT GRAĐEVINSKI VANJSKO UREĐENJE

DAMIR MIKULIĆ



Elektronički potpisano: 21.01.2026T14:25:52 (UTC:2026-01-21T13:25:52Z)
ELECTRONICALLY SIGNED
Provjera: <https://esign.certilia.com/provjera>
VERIFICATION
Broj zapisa: 0700b3cd-dcf5-4cf4-b2c1-20ac215f3837
RECORD ID
Grad Varaždin, Upravni odjel za provedbu dokumenata
prostornog uređenja i građenja



INVESTITOR	JAVNA USTANOVA „GRADSKI BAZENI VARAŽDIN“
ADRESA	Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin
OIB	79574185231
NAZIV GRAĐEVINE	Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
LOKACIJA ZAHVATA	K.č.br. 3919/6, k.o. Varaždin
ZAJEDNIČKA OZNAKA	VIZ-EX/GP-103/2024
BROJ TEH. DNEVNIKA	GP-153/2025
RAZINA PROJEKTA	Glavni projekt
STRUKOVNI DIO	Građevinski projekt – Vanjsko uređenje

W: viz-ex.hr
SJ: J. Križan
UR: Jalkovec

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
OIB: 05103167154

Projektant i Glavni projektant

Ivica Vizinger,
dipl. ing. građ.
(br. ovlaštenja G 3623)



Hrvatska komora
inženjera građevinarstva

Digitalno potpisao: Ivica Vizinger
DN: c=HR, o=HKIG,
2.5.4.97=VATHR-65080653676,
ou=Signature, sn=Vizinger,
givenName=Ivica,
serialNumber=PNOHR-982639603
74, cn=Ivica Vizinger
Datum: 2025.09.15 14:00:19
+02'00'



HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlaštenj inženjer građevinarstva
G 3623

kvalificirani elektronički potpis

potpis

VIZ-EX d.o.o.
NEDELISCE

direktor:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ

suradnik:
Boris Slamek, mag. inž. građ.

VIZ-EX



Sadržaj

1. OPĆI DIO.....	4
1.1. POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA PROJEKTA VANJSKOG UREĐENJA	5
1.2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA	6
1.3. RJEŠENJE OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINE - PROJEKTANT VANJSKOG UREĐENJA.....	7
1.4. IMENOVANJE PROJEKTANTA	9
1.5. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA	10
1.6. POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA	13
2. TEHNIČKI DIO	38
2.1. TEHNIČKI OPIS VANJSKOG UREĐENJA.....	39
2.1.1. Uvod & projektni zadatak	39
2.1.2. Građevinska i zakonska regulativa	40
2.1.3. Zelene i parkirališne površine.....	40
2.1.4. Tehničko rješenje prometnice	42
2.1.5. Prometna oprema i signalizacija	45
2.1.6. Izvođenje prometnih površina	46
2.2. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE	48
2.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE.....	60
2.4. NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA.....	74
2.5. UPORABNI VIJEK I NAČIN ODRŽAVANJA GRADILIŠTA	75
2.6. PROCJENA VRIJEDNOSTI TROŠKOVA GRADNJE	76
3. GRAFIČKI PRILOZI.....	77



Popis nacрта

SITUACIJE

<i>broj nacrt</i>	<i>sadržaj nacrt</i>	<i>mjerilo</i>
1.01.	Situacija šire lokacije	1:5 000
1.02.	Situacija postojećeg stanja	1:250
1.03.	Građevinska situacija	1:250
1.04.	Prometna situacija	1:250

PRESJECI

<i>broj nacrt</i>	<i>sadržaj nacrt</i>	<i>mjerilo</i>
1.05.	Uzdužni presjek; PK-1	1:250/25
1.06.	Uzdužni presjek; PK-2	1:250/25
1.07.	Uzdužni presjek; PK-3	1:250/25
1.08.	Normalni poprečni presjek	1:100
1.09.	Poprečni presjeci; AP1 – AP9	1:100
1.10.	Poprečni presjeci; BP1 – BP9	1:100
1.11.	Poprečni presjeci; CP1 – CP5	1:100
1.12.	Poprečni presjeci; CP6	1:100

DETALJI

<i>broj nacrt</i>	<i>sadržaj nacrt</i>	<i>mjerilo</i>
2.01.	Detalj cestovnog rubnjaka 15/25	1:5;1:10;1:40
2.02.	Detalj parkovnog rubnjaka 8/20	1:5; 1:10
2.03.	Detalj manipulativnih površina i spojeva manipulativnih površina	1:5
2.04.	Shematski prikaz i detalji postavljanja vertikalne prometne signalizacije	-



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**

1. OPĆI DIO



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**

1.1. POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA PROJEKTA VANJSKOG UREĐENJA

U izradi ovog glavnog projekta vanjskog uređenja sudjelovali su slijedeći projektanti i suradnici:

Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.
(projektant vanjskog uređenja)



Boris Slamek, mag. inž. građ.
(stručni suradnik)



1.2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

BROJ MAPE	VRSTA PROJEKTA	TVRTKA	BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA
MAPA 1	arhitektonski projekt Tomislav Kušan, dipl. ing. arh. broj ovlaštenja: A 2616	VIZ-EX d.o.o. Jurja Križanića 6, Nedelišće OIB: 05103167154	GP-103/2024
MAPA 2	građevinski projekt projekt konstrukcije Andrej Marković, dipl. ing. građ. broj ovlaštenja: G 3722	ULTRA STUDIO d.o.o. Pantovčak 27, Zagreb OIB: 19274387099	56/25
MAPA 3	strojarski projekt vodovoda, odvodnje i hidrantske mreže Zoran Bahunek, dipl.ing.stroj. broj ovlaštenja S 1699	Eco Projekt d.o.o. Duga Ulica 35, Varaždinske Toplice OIB: 98611931145	386/2025_H
MAPA 4	strojarski projekt grijanja, hlađenja i ventilacije Zoran Bahunek, dipl.ing.stroj. broj ovlaštenja: S 1699	Eco Projekt d.o.o. Duga Ulica 35, Varaždinske Toplice OIB: 98611931145	386/2025_S
MAPA 5	elektrotehnički projekt Ivan Đurđević, dipl.ing.el. broj ovlaštenja E 284	Slimel d.o.o. Ivanićgradska 59b, Zagreb OIB: 65100985613	E 1205/25
MAPA 6	bazenska tehnika strojarski projekt Anđelo Živalj, mag.ing.mech. broj ovlaštenja S 2045	niveto d.o.o. Šuškovići 76, Zagreb OIB: 46572491389	S12/25
MAPA 7	bazenska tehnika elektrotehnički projekt Ante Majić, mag.ing.el. broj ovlaštenja E 3275	niveto d.o.o. Šuškovići 76, Zagreb OIB: 46572491389	E12/25
MAPA 8	projekt vertikalnog transporta Tomislav Deriš, mag.ing.mech. broj ovlaštenja S 2337	Metus d.o.o. Položnica 3, Sveta Nedelja OIB: 24690129373	M919/25-GL -DIZ-RO
MAPA 9	građevinski projekt projekt vanjskog uređenja Ivica Vizinger, dipl. ing. građ. broj ovlaštenja G 3623	VIZ-EX d.o.o. Jurja Križanića 6, Nedelišće OIB: 05103167154	GP-153/2025
MAPA 10	projekt zgrade u odnosu na racionalnu uporabu energije i toplinsku zaštitu zgrade Ivana Gotal, dipl.ing.građ. broj ovlaštenja G 3096	VIZ-EX d.o.o. Jurja Križanića 6, Nedelišće OIB: 05103167154	EF-155/2025
MAPA 11	ELEKTROTEHNIČKI PROJEKT – CNUS Tihomir Zadravec, dipl.ing.el. broj ovlaštenja E 3772	Zagi-Inženjering d.o.o. Ive Lole Ribara 10b, Lopatinec, OIB 44969225465	39/2025



1.3. RJEŠENJE OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINE – PROJEKTANT VANJSKOG UREĐENJA



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA ARHITEKATA
I INŽENJERA U GRADITELJSTVU

Klasa: UP/I-360-01/05-01/ 3623
Urbroj: 314-02-05-1
Zagreb, 29. rujna 2005. godine

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05), te na temelju Odluke i nacrtu Rješenja Odbora za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva od 27.09.2005. godine, koji je rješavao po Zahtjevu za upis VIZINGER IVICA, dipl.ing.građ., NEDELIŠĆE, JURJA KRIZANIĆA 6, predsjednik Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu donosi i potpisuje

RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **VIZINGER IVICA**, dipl.ing.građ., NEDELIŠĆE, pod rednim brojem **3623**, s danom upisa **27.09.2005.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, **VIZINGER IVICA**, dipl.ing.građ., stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a u svezi s člankom 4. stavkom 1., 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.
3. Ovlašteni inženjer građevinarstva poslove iz točke 2. ovoga Rješenja dužan je obavljati stvarno i stalno, te sukladno temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštivati ovlašteni inženjer građevinarstva.
4. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu izdaje "**inženjersku iskaznicu**" i "**pečat**", koji su trajno vlasništvo Komore.
5. Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.
6. Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore i Razreda, osim u slučaju mirovanja članstva, te pri prestanku članstva u Komori podmiriti sve dospjele financijske obveze prema istima.



Obrazloženje

VIZINGER IVICA, dipl.ing.građ., podnio je Zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

Odbor za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva proveo je na sjednici održanoj 27.09.2005. godine postupak razmatranja dostavljenog potpunog Zahtjeva imenovanog, te je temeljem članka 24. stavka 2. i članka 26. stavka 2. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 5. stavkom 2. i člankom 20. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05), donio Odluku i nacrt Rješenja o upisu imenovanog u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva. Nacrt Rješenja dostavljen je na potpis predsjedniku Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva stekao je pravo na obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 49. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) i članku 4. stavku 1. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05), u svojstvu odgovorne osobe upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu i to pravo mu traje dok traje polica osiguranja od profesionalne odgovornosti, odnosno do izricanja stegovne kazne iz članka 30. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 47/98), a u svezi s člankom 4. stavkom 4. i 5. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

Ovlašteni inženjer građevinarstva, osim u slučaju mirovanja članstva, dobiva posredstvom Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu policu osiguranja od profesionalne odgovornosti od odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje za razdoblje od godinu dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja uračunata je u članarinu.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva imenovani je stekao pravo na "pečat" i "inženjersku iskaznicu" koje mu izdaje Hrvatska komora arhitekata i inženjera u graditeljstvu, a koji su trajno vlasništvo Komore temeljem članka 4. stavka 2. i 3. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

Sva prethodno navedena prava obvezuju ovlaštenog inženjera građevinarstva na redovno i uredno plaćanje članarine u skladu s člankom 29. Statuta Hrvatske komore arhitekata i inženjera u graditeljstvu ("Narodne novine", br. 40/99, 112/99 i 85/05).

Ovlašteni inženjer građevinarstva može poslove projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja prema članku 51., 52., 53. i 55. Zakona o gradnji ("Narodne novine", br. 175/03 i 100/04) obavljati samostalno u vlastitom uredu, zajedničkom uredu, projektantskom društvu, odnosno u pravnoj osobi registriranoj za tu djelatnost.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je u obavljanju poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora građenja poštivati odredbe Zakona o gradnji i posebnih zakona, te osigurati da obavljanje poslova projektiranja i/ili stručnog nadzora bude u skladu s načelima i pravilima struke, koja treba poštivati ovlašteni inženjer građevinarstva.

Na temelju svega prethodno navedenog, riješeno je kao u dispozitivu ovoga Rješenja.

Pouka o pravnom lijeku

Protiv ovog Rješenja žalba nije dopuštena, ali se može pokrenuti upravni spor podnošenjem tužbe Upravnom sudu Republike Hrvatske, u roku od 30 dana od primitka ovog Rješenja.



Dostaviti:

1. IVICA VIZINGER, 40305 NEDELIŠĆE, JURJA KRIŽANIĆA 6
2. U Zbirku isprava Komore
3. Pismohrana Komore



1.4. IMENOVANJE PROJEKTANTA

Na temelju „Zakona o gradnji“ (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), „Zakona o prostornom uređenju“ (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23), „Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju“ (NN 78/15, 114/18, 110/19), „Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje“ (NN 78/15, 118/18, 110/19) i „Pravilnika o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina“ (NN 64/14, 41/15, 105/15, 61/16, 20/17, 118/19, 65/20) donosim sljedeće:

RJEŠENJE O IMENOVANJU PROJEKTANTA

Ivica Vizinger, dipl. ing. građ. zaposlenik **VIZ-EX d.o.o. Nedelišće** imenuje se projektantom građevinskog projekta vanjskog uređenja. Imenovana osoba je odgovorna je da ovaj glavni projekt zadovoljava uvjete iz „Zakona o gradnji“ (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), „Zakona o prostornom uređenju“ (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23), posebnih zakona i drugih propisa.

INVESTITOR	JAVNA USTANOVA „GRADSKI BAZENI VARAŽDIN“
ADRESA	Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin
OIB	79574185231
NAZIV GRAĐEVINE	Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
LOKACIJA ZAHVATA	K.č.br. 3919/6, k.o. Varaždin
ZAJEDNIČKA OZNAKA	VIZ-EX/GP-103/2024
BROJ TEH. DNEVNIKA	GP-153/2025
STRUKOVNI DIO	Građevinski projekt – Vanjsko uređenje
RAZINA PROJEKTA	Glavni projekt

O b r a z l o ž e n j e

Ivica Vizinger, dipl. ing. građ. ima pravo na obavljanje poslova projektanta građevinarstva u svojstvu odgovorne osobe, budući da je upisan u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva pod rednim brojem **G 3623**, a što se utvrđuje uvidom u **Rješenje Hrvatske komore inženjera građevinarstva**, klasa: UP/I-360-01/05-01/3623, UR.BROJ: 314-02-05-1 od 29.09.2005. godine.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, **Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.** iz Nedelišća, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer građevinarstva“ i pravo na obavljanje poslova temeljem članka 25. Zakona o Hrvatskoj komori arhitekata i inženjera u graditeljstvu, te ostala prava i dužnosti sukladno posebnim propisima.

Ovo rješenje sastavni je dio **Glavnog projekta**.
Varaždin, 08/2025.

Direktor:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

VIZ-EX d.o.o.
NEDELIŠĆE
(potpis i pečat)



1.5. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA

Ovlašteni inženjer: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.
Tvrtka: VIZ-EX d.o.o., Jurja Križanića 6, Nedelišće
Rješenje o upisu u imenika: broj upisa 3623 od 27.09.2005.

INVESTITOR	JAVNA USTANOVA „GRADSKI BAZENI VARAŽDIN“
ADRESA	Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin
OIB	79574185231
NAZIV GRAĐEVINE	Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
LOKACIJA ZAHVATA	K.č.br. 3919/6, k.o. Varaždin
ZAJEDNIČKA OZNAKA	VIZ-EX/GP-103/2024
BROJ TEH. DNEVNIKA	GP-153/2025
STRUKOVNI DIO	Građevinski projekt – Vanjsko uređenje
RAZINA PROJEKTA	Glavni projekt

Temeljem odredbe članka 70. stavak 1. točka 2. Zakona o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24), **PROJEKTANT GRAĐEVINSKOG PROJEKTA VANJSKOG UREĐENJA – ovlašteni inženjer građevine** daje:

IZJAVU

kojom potvrđuje da je navedeni
građevinski projekt vanjskog uređenja MAPA 9 oznake GP-153/2025 od 08/2025.,
izrađen u skladu sa:

▪ **Prostornim planom:**

- Prostorni plan Varaždinske županije IV. izmjene i dopune plana (Službeni vjesnik Varaždinske županije broj 08/00, 29/06, 16/09, 96/21, 20/24, 34/24, 29/25)
- Prostorni plan uređenja Grada Varaždina II. izmjene i dopune plana (Službeni vjesnik Grada Varaždina broj 02/05, 13/14 i 9/22)
- Generalni urbanistički plan grada Varaždina V. izmjene i dopune plana (Službeni vjesnik Grada Varaždina broj 01/07, 06/08, 3/12, 7/16, 5/19, 7/19-pročišćeni tekst i 9/22)

▪ **Drugim propisima, uvjetima i pravilima u skladu sa kojima mora biti izrađen:**

- Zakonom o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23)
- Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24)
- Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekata građevina (NN 118/19, 65/20)
- Pravilnikom o kontroli projekata (NN 32/14, 72/20)
- Pravilnikom o načinu uređivanja obujma građevine za obračun komunalnog doprinosa (NN 15/19)
- Pravilnikom o načinu obračuna površine i obujma u projektima zgrada (NN 90/100 111/10, 55/12)
- Zakonom o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21, 40/25)



- Tehničkim propisom o racionalnoj uporabi energije i toplinskoj zaštiti u zgradama (NN 128/15, 70/18, 73/18-ispravak, 86/18-ispravak)
- Pravilnikom o obračunu i naplati vodnoga doprinosa (NN 107/2014)
- Uredbom o visini vodnog doprinosa (NN 78/21, 76/11, 19/21, 151/13, 83/15, 42/19, 73/20)
- Zakonom o zaštiti okoliša (NN 80/13, 153/13, 78/15, 12/18, 118/18)
- Zakonom o gospodarenju otpadom (NN 84/21, 142/23)
- Zakonom o zaštiti na radu (NN 71/14, 118/14, 154/14 , 94/18, 96/18)
- Zakonom o zaštiti od buke (NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21)
- Pravilnikom o najvišim dopuštenim razinama buke s obzirom na vrstu izvora buke, vrijeme i mjesto nastanka (NN 143/21)
- Zakonom o zaštiti od požara (NN 92/10, 114/22)
- Pravilnikom o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN 35/94, 55/94 ispravak, 142/03)
- Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Pravilnikom o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara (NN 56/12)
- Pravilnikom o vatrogasnim aparatima (NN 101/11)
- Pravilnikom o hidrantskoj mreži za gašenje požara (NN 8/06)
- Pravilnikom o zaštiti na radu za mjesta rada (NN 105/20)
- Zakonom o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20)
- Tehničkim propisom za prozore i vrata (NN 69/06)
- Tehničkim propisom za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20, 7/22)
- Zakonom o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju (NN 78/15, 114/18, 110/19)
- Zakonom o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje (NN 78/15, 118/18, 110/19)
- Pravilnikom o obveznom sadržaju i opremanju projekta građevina (NN 118/19, 65/20),
- Zakonom o energetske učinkovitosti (NN 127/14, 116/18, 25/20, 32/21, 41/21)
- Pravilnikom o energetskom pregledu zgrade i energetskom certificiranju (NN 88/17, 90/20)
- Metodologijom provođenja energetskog pregleda građevina (kolovoz 2017)
- Algoritmom za izračun energetskih svojstava zgrada (objavljen 15. svibnja 2017. -u obveznoj primjeni od 30. rujna 2017.)
- Zakon o normizaciji (NN 80/13)
- Pravilnik o ispitivanju radnog okoliša te strojeva i uređaja s povećanim opasnostima (NN 114/02, 131/02, 126/03)
- Pravilnik o hrvatskim normama za akustičku tehniku u građevinarstvu (NN 67/89);
- Pravilnikom o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN 29/13, 87/15)
- Zakon o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 04/23, 133/23)
- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN 41/18, 98/19, 30/21, 89/21, 114/22, 136/24)
- Zakon o sigurnosti prometa na cestama (NN 67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23, 145/24)
- Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)
- Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 86/24)
- Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19)
- Pravilnik o biciklističkoj infrastrukturi (NN 28/16)



- Pravilnik o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti na javnoj cesti (NN 78/14, 43/20)
 - Pravilnik o korištenju cestovnog zemljišta i obavljanju pratećih djelatnosti na javnoj cesti (NN 78/14)
 - Pravilnik o održavanju cesta (NN 90/14, 3/21)
 - Pravilnik o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14)
 - Pravilnik o autobusnim stajalištima (NN 119/07)
 - Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa (NN 110/01)
 - Tehnički propis za asfaltne kolnike (NN 48/21)
 - Sa ostalim posebnim zakonima, propisima, pravilnicima i uredbama koje proizlaze iz njih
- ***Posebnim uvjetima i/ili uvjetima priključenja izdanima po javnopravnim tijelima za predmetnu građevinu***

Varaždin, 08/2025.

Projektant vanjskog uređenja:

Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašten inženjer građevinarstva
6 8623

(potpis i pečat)



1.6. POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA



REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA



GRAD VARAŽDIN
www.varazdin.hr • e-mail: varazdin@varazdin.hr

**Upravni odjel za gradnju i
komunalno gospodarstvo
Odsjek za izgradnju i održavanje
objekata i komunalne infrastrukture**

KLASA: 350-05/25-28/261
URBROJ: 2186-1-05-02/9-25-2
Varaždin, 10.6.2025. godine

GRAD VARAŽDIN
Trg kralja Tomislava 1
HR-42000 Varaždin

Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo – Odsjek za izgradnju i održavanje objekata i komunalne infrastrukture Grada Varaždina na temelju članka 82. Stavka 1. Zakona o gradnji (Narodne novine, broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19, 145/24) članka 109. Stavka 2. Zakona o cestama (Narodne novine, broj 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 4/23 i 133/23), a u vezi članka 51. Zakona o cestama i članka 8. Stavka 1. Odluke o nerazvrstanim cestama na području grada Varaždina (Službeni vjesnik Grada Varaždina broj 7/14) u predmetu izdavanja Uvjeta priključenja, **za građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine - Nova zgrada Gradskih bazena Varaždin; građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, pomoćna građevina - Vanjske garderobe i tuševi; građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine - Vanjski bazeni na novoformiranoj građevnoj čestici k.č.br. 3919/6 (prijedlog spajanja postojeće k.č.br. 3191/6, te dijela k.č.br. 3919/1) k.o. Varaždin (Varaždin, Zagrebačka ulica 85 a), za investitora JAVNA USTANOVA „GRADSKI BAZENI VARAŽDIN“, Zagrebačka 85a, HR - 42000 Varaždin, OIB: 79574185231, nakon pregleda dostavljene dokumentacije izdaje:**

UVJETI PRIKLJUČENJA

Ovo tijelo izvršilo je uvid u dostavljeni Idejni projekt pod nazivom "Gradski bazeni Varaždin", izrađeni od strane glavnog projektanta Ivice Vizingera, dipl.ing.arh., ovlašteni inženjer arhitekture A 2616, od svibnja 2025. godine kako slijedi:

I.

Građevna čestica k.č.br. 3919/6, k.o. Varaždin na zapadnoj strani ima pristup na javno prometnu površinu Zagrebačku ulicu, odnosno na česticu k.č.br. 15432/5, k.o. Varaždin, pri čemu se pristup ostvaruje prcko susjednih čestica u vlasništvu Grada Varaždina. Dopušta se izvođenje kolnog prilaza kako je projektom predviđeno. .



II.

Sva potrebna komunikacija i pristup vozila na parcelu mora se vršiti isključivo preko kolnog prilaza, a ostali dio građevinske parcele fizički odvojiti od granice s javno prometnom površinom (ogradu, visoke cestovne rubnike i sl. u svojstvu fizičkog odvajanja jasno naznačiti u situacijskim nacrtima).

III.

Odvodnju oborinskih voda potrebno je projektirati i izvoditi na način da se ne poremeti postojeći sustav odvodnje.

IV.

U zoni kolnog prilaza osigurati preglednost, tj. ne dozvoljava se saditi drveće i visoko raslinje ili graditi i postavljati objekte koji bi zaklanjali ili smanjivali preglednost potrebnu za sigurno uključivanje vozila na prometnicu.

V.

Prilikom izvođenja radova sve eventualne štete nastale na drugoj komunalnoj infrastrukturi (zakonito izgrađenoj) troškove sanacije istih snosi investitor odnosno izvođač radova. Sve radove oko uređenja predmetnog priključaka investitor snosi o svom trošku.

VI.

Glavni projekt je potrebno projektirati u skladu s važećim Pravilnikom o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključka i prilaza na javnu cestu (NN br. 95/14).

VII.

Glavni projekt obavezno treba sadržavati prometnu signalizaciju prema Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN br. 92/19).

VIII.

Glavni projekt osim sadržaja propisanog posebnim propisom kojim je propisan sadržaj i opremanje istog, mora u svom grafičkom dijelu sadržavati priloge propisane člankom 13. naprijed navedenog Pravilnika. Na situaciji označiti dimenzije prilaza.

IX.

Eventualno prilagođavanje priključka uslijed podizanja razine usluge odvijanja prometa na nerazvrstanoj cesti kao i održavanje istog vrši vlasnik (korisnik) prilaza sukladno Pravilniku o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključka i prilaza na javnu cestu (NN br. 95/14), na vlastiti trošak.

X.

Na izrađeni glavni projekt potrebno je ishoditi Potvrdu sukladno Zakonu o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24).

VIŠI STRUČNI SURADNIK:

Valentina Matija, mag.ing.aedif.



Dostaviti:

1. Naslovu - u digitalnom obliku (pdf -scan) – putem sustava eDozvole
2. U spis, ovdje



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**



varkom

Varkom d.o.o. Varaždin, Trg bana Jelačića 15
042406406, info@varkom.com, www.varkom.com

Klasa: NP-06/25-01/808

Ur. broj: *5-42/380-25-2*

Varaždin,
12.06.2025.

REPUBLIKA HRVATSKA
VARAŽDINSKA ŽUPANIJA
GRAD VARAŽDIN
Upravni odjel za gradnju i komunalno
gospodarstvo
Odsjek za provedbu dokumenata
prostornog uređenja i građenja

PREDMET:
Posebni uvjeti priključenja
- iz d a j u s e -

Temeljem Vašeg zahtjeva klasa: 350-05/24-28/000009, urbroj: 2186—1-05-06/2-24-0003, zaprimljenog u „Varkom“ d.o.o. Varaždin 09.06.2025. godine, temeljem članka 173. Zakona o vodama („Narodne novine“ br. 66/19, 84/21, 47/23) **izdajemo Vam posebne uvjete priključenja** za građenje zgrade športsko - rekreacijske namjene - nova zgrada Gradskih bazena Varaždin, vanjska garderoba i tuševi, na k.č.br. 3919/6, u k.o. Varaždin (**Javna ustanova Gradski bazeni Varaždin**), kako slijedi:

1. U prilogu dopisa dostavljamo Vam situaciju s ucrtanim instalacijama vodovoda i kanalizacije iz nadležnosti „Varkom“ d.o.o. Varaždin.
2. Za vodoopskrbu postojeće građevine Gradskih bazena Varaždin koja se nalazi na k.č.br. 3919/6 izgrađen je vodovodni priključak profila PE HD 160 mm s priključenjem na ulični cjevovod profila DUKTIL 300 mm, i vodomjerni instrumenti za mjerenje potrošnje, smješteni u vodomjerno okno na predmetnoj parceli:
 - vodomjerni instrument profila Ø 100 mm za mjerenje potrošnje protupožarne vode,
 - vodomjerni instrument profila Ø 80 za mjerenje potrošnje bazenske vode,
 - jedan vodomjerni instrument profila Ø 50 mm, tri vodomjerna instrumenta profila Ø 20, i jedan vodomjerni instrument profila Ø 25 mm za mjerenje potrošnje sanitarne vode zasebnih poslovnih jedinica.

Ukoliko zadovoljava kapacitetom, isti se može koristiti, u suprotnom potrebno je rekonstruirati postojeći ili izgraditi novi priključak, na način da se omogući ugradnja vodomjera za svaku poslovnu jedinicu zasebno u vodomjerno okno.

Nije dozvoljeno fizičko spajanje interne vodovodne instalacije - napajanje iz javnog sustava vodoopskrbe, s instalacijom iz interne bušotine podzemne vode. Javni sustav vodoopskrbe i sustav vodoopskrbe iz interne bušotine trebaju biti dva neovisna razdvojena sustava s nemogućnošću miješanja voda u bilo kakvim incidentnim slučajevima.

Korisnik (vlasnik) sustava opskrbe za korištenje vode baziranog na bušotini u obvezi je dostave podatka s očitavanja eksploatairane podzemne vode zdenca u službu obračuna Varkom d.o.o., mjesečno, a radi obračuna i naplate odvodnje otpadnih voda.

3. Za potrebu izgradnje priključnog voda u profilu većem od Ø 50 mm potrebno je na uličnom vodu izgraditi zasunsko okno sa mogućnošću zatvaranja vode u sva tri smjera.



4. Projektna dokumentacija mora sadržavati prikaz vršnih količina svih potrošača sanitarne i protupožarne vode, izraženo u $Q_{max}(dan)m^3$ i $q_{max}(sat)lit/sec$.
5. Projektom dokumentacijom potrebno je predvidjeti odvojeno mjerenje utroška sanitarne i protupožarne vode u vodomjernom oknu, (ukoliko je ista potrebna).
6. Za potrebe odvodnje postojeće građevine Gradskih bazena Varaždin koja se nalazi na k.č.br. 3919/1, k.o. Varaždin, izgrađen je kanalizacijski priključak s priključenjem na uličnu kanalizaciju profila BC DN 100 cm. Ukoliko zadovoljava, isti se može koristiti.
7. Javnom kanalizacijskom mrežom omogućava se gravitaciona odvodnja sanitarnih otpadnih voda iz građevine iznad kote cca. 170,91 m.n.m. (min. kota izljevnog mjesta u građevini).
8. Po izradi projektne dokumentacije istu dostaviti na izdavanje Potvrde na glavni projekt u „Varkom“ d.o.o. Varaždin, a prije izdavanja Građevinske dozvole.
9. Realizaciju izgradnje priključka dužni ste zatražiti isključivo u „Varkom“ d.o.o. Varaždin, a po dobivanju pozitivne potvrde iz točke 8. ovih uvjeta i Građevinske dozvole.

S poštovanjem,

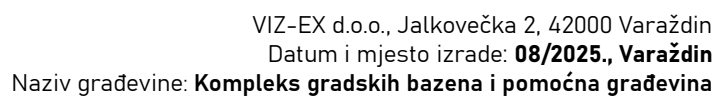
ZAMJENIK DIREKTORA:
MARIJAN ČESAREC, dipl. ing. građ.

DIREKTOR:
BRUNO ISTER, dipl. ing. el.

varkom
VARAŽDIN 1 d.o.o.

Privitak: Situacija

CO: 1. Tehnička priprema
2. Pismohrana





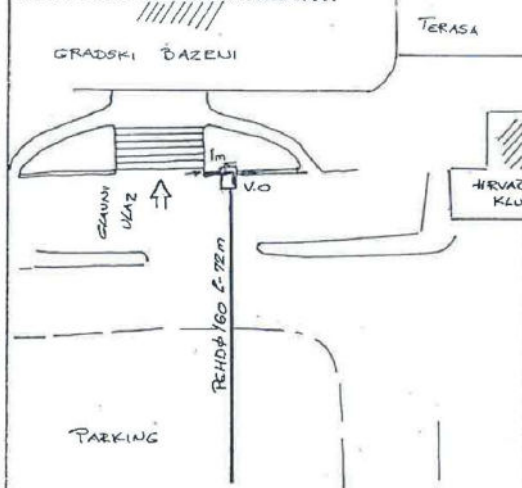
97166



Vizkom VARAŽDIN	REGISTRACIJA VODOVODNOG PRIKLJUČKA	Broj R.N.	Broj ugovora	Registarski broj:
				38880

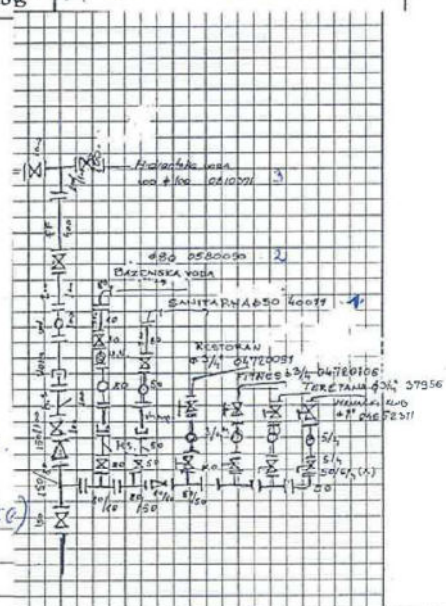
ADRESA VODOVODNOG PRIKLJUČKA: Varaždin - ZagrebačkaKORISNIK VODOVODNOG PRIKLJUČKA: Gradski bazeni Zagrebačka varaždin

SKICA VODOVODNOG PRIKLJUČKA:



MONTERSKI PLAN:

1.	38880	97164
2.	38881	97166
3.	38882	97167
4.	38883	97168
5.	38884	97169
6.	38885	97172
7.	38886	97173



- šifre korisnika.

NAPOMENA: PEHD = Mjeraci (brskica)okreni drugu stranu.

TEHNIČKE KARAKTERISTIKE:

1. Ulični cjevovod DUKT ϕ 300 mm
2. Ogrlica ϕ ZK mm
3. Priključni cjevovod PEHD ϕ 150 mm
4. Vodomjer ϕ mm

OSTALI PODACI:

Vodomjer broj:

Izgrađeno dana: 99

Skicu izradio:



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**



TERMOPLIN d.d. VARAŽDIN

regionalni distributer

Vaš broj:
KLASA: 350-05/25-28/000137
URBROJ: 2186-1-05-06/1-25-0003

Naš broj:
KLASA: 361/2025-28/3
URBROJ: 2186-1/30-2-25-1110
Oznaka dopisa: 1312/25

Varaždin, 11.06.2025.

Republika Hrvatska
Varaždinska županija
Grad Varaždin
Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo
Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja

Predmet: Posebni uvjeti – izdaju se

Na osnovi Vašeg poziva objavljenog 09.06.2025., za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene – Nova zgrada Gradskih bazena Varaždin, građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, pomoćna građevina – Vanjske garderobe i tuševi te građenje građevine športsko rekreacijske namjene – Vanjski bazeni, na novoformiranoj građevnoj čestici k.č.br. 3919/6 (prijedlog spajanja postojeće k.č.br. 3191/6 te dijela k.č.br. 3919/1) k.o. Varaždin (Varaždin, Zagrebačka ulica 85A), a prema Idejnom rješenju IR-103/2024 (VIZ-EX d.o.o., Nedelišće), investitor: Javna ustanova Gradski bazeni Varaždin, suglasni smo s izgradnjom uz sljedeće

POSEBNE UVJETE:

1. Prije početka izvođenja radova investitor, odnosno izvođač radova obavezan je javiti distributeru plina datum početka radova radi utvrđivanja točne lokacije plinovoda, redovite kontrole plinovoda, prema potrebi i zatvaranja dotoka plina. Svoj dolazak predstavnik Termoplina d.d. upisuje u građevinski dnevnik.
2. Ručni iskop obavezan je **1,0 m** s lijeve i desne strane i iznad plinovoda.
3. Iznad plinovoda nije dozvoljen rad s teškim, vibracijskim građevinskim strojevima kao ni gradnja šahtova, upojnih bunara i sl.
4. Dopune i izmjene na plinskom priključku i plinskoj instalaciji trebaju biti obuhvaćene glavnim projektom.
5. Sve eventualne štete nastale na plinovodu u toku izvođenja radova i naknadno, a nastale kao posljedica neopreznog izvođenja radova ili ne pridržavanja posebnih uvjeta idu na teret investitora radova.
6. Prije izdavanja građevinske dozvole potrebno je ishoditi potvrdu glavnog projekta od Termoplina d.d. Varaždin.

Napomena: Ovi posebni uvjeti vrijede 24 mjeseca od dana izdavanja.

S poštovanjem,

Inženjer za koordinaciju razvoja, projektiranja, nadzora
i kontrole plinske mreže i plinskih priključaka:

Tomislav Benčić, dipl.ing.stroj.

Tomislav Benčić Digitalno potpisao:
Tomislav Benčić
Datum: 2025.06.11
14:02:22 +02'00'

DIREKTOR:
Nevenka Grbac, dipl.oec.

NEVENKA GRBAC Digitalno potpisao:
NEVENKA GRBAC
Datum: 2025.06.11
19:57:06 +02'00'

Prilog: Situacija plinovoda – 1 list

Termoplina d.d.
Vjekoslava Spinčića 80
42000 Varaždin
Hrvatska
tel. +385 (42) 231-444
fax. +385 (42) 232-636
e-mail: info@termoplina.com
<http://www.termoplina.com>
Uprava Društva: direktor Nevenka Grbac

Banka
Raiffeisenbank Austria d.d. Poslovnica Varaždin
Raiffeisenbank Austria d.d. Poslovnica Varaždin
Zagrebačka banka d.d. Poslovnica Varaždin
Trgovački sud u Varaždinu
broj upisa Tu-95/12-2
MBS: 070000094, MB: 3026485, OIB: 70140364776
Predsjednik Nadzornog odbora: Luka Zrinski

Adresa
Varaždin, Ulica Petra Preradovića 17
Varaždin, Ulica Petra Preradovića 17
Varaždin, Kapucinski trg 5
Temeljni kapital - upisan u cijelosti
13.253.445,00 EUR

IBAN
HR2324840081100286552
HR1824840081502602051
HR2326600001103022810
Broj izdanih dionica/nominalna vrij.
50.013 / 265,00 EUR



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**





VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**



REPUBLIKA HRVATSKA
HRVATSKA REGULATORNA AGENCIJA
ZA MREŽNE DJELATNOSTI

KLASA: 361-03/25-01/13772

URBROJ: 376-05-3-25-02

Zagreb, 17.06.2025. godine

REPUBLIKA HRVATSKA		
Varaždinska županija, Grad Varaždin, Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo, Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja, OIB 13269011531		
Primljeno:	17.06.2025	
Klasif. oznaka:	350-05/25-28/000137	
Uredbeni broj:	376-25-0007	
Org.jed.: 2186-1-	Broj priloga:	Vrij.:

REPUBLIKA HRVATSKA

**Varaždinska županija, Grad Varaždin, Upravni
odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo, Odsjek
za provedbu dokumenata prostornog uređenja i
građenja, OIB 13269011531**

Predmet: Posebni uvjeti gradnje

Podnositelj:

- IVICA VIZINGER, HR-42000 Varaždin, KSAVERA Š. ĐALSKOG 8

Građevina/zahvat u prostoru:

- građenje zgrade sportsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, Nova građevina Gradskih bazena Varaždin
- građenje zgrade sportsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, pomoćna građevina - vanjske garderobe i tuševi
- građenje građevine sportsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, vanjski bazeni

Lokacija:

- k.č.br. kčbr. 3919/6 (prijedlog spajanja kčbr. 3191/6, te dijela kčbr. 3919/1) k.o. Varaždin

Veza: KLASA: 350-05/25-28/000137, URBROJ: 376-25-0007 od 17.06.2025. 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 i 14/24) (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 146/24) (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 obavezan je, o vlastitom trošku,

Ulica Roberta Frangeša-Mihanovića 9

10110 Zagreb

OIB: 87950783661

www.hakom.hr





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 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 članka 6. stavka 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 stavku 9. članku 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 predmetnu građevinu temeljem odredbi članka 56. ZEK-a, projektant je obavezan projektirati, a investitor ugraditi/izgraditi elektroničku komunikacijsku mrežu (dalje: EKM) i EKI.

S poštovanjem,

REFERENT
Zdenka Menalo

Privitak

1. Izjave operatora

Dostaviti:

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



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**



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

HAKOM - 361-03/25-01/13772

Datum: 13.06.2025.

PREDMET: IZJAVA O POLOŽAJU ELEKTRONIČKIH KOMUNIKACIJSKIH KABELA

- odgovor – dostavlja se;

Poštovani,

nastavno na Vaš upit vezano za položaj infrastrukture društva A1 Hrvatska d.o.o. (dalje u tekstu: A1 Hrvatska) u zoni zahvata izgradnje građevine: k.o. Varaždin, k.č. 3919/6 (prijedlog spajanja kčbr. 3191/6, te dijela kčbr. 3919/1), ističe se kako A1 Hrvatska u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu.

S poštovanjem.

Za A1 Hrvatska d.o.o.

Odjel projektiranja fiksne mreže i dokumentacije



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: 24840081100341353 / IBAN: HR3424840081100341353
Juri Dvorjančansky, 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

HAKOM

OI

Roberta Frangeša Mihanovića 9

10000 Zagreb

OZNAKA	T23-79824128-25
KONTAKT OSOBA	Marijo Štajduhar
TELEFON	+385 47 600 088
DATUM	17.06.2025.
NASTAVNO NA	Položaj EKI - 361-03/25-01/13772 na K.Č. 3919/6 K.O. Varaždin

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 Telekom 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-zahtevi.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 ishodu 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 imovinskoopravnih odnosa i izmještanja EKI.
5. Ukoliko projekt predviđa izmještanje EKI na mjestima kolizije, investitor/izvođač radova je obavezan najmanje 90 dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev prema uputama koje možete pronaći na web stranici www.hrvatskitelekom.hr/podrska/izmjestanje odnosno bez odgode po ishodu 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 17.06.2025.

Za T23-79824128-25

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 obavezan 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 naručilac sukladno Zakonu o javnoj nabavi i za radove na prespajanjima i ostale kabel-monterske radove provodi postupak javne nabave, obavezan 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 obavezan 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 17.06.2027. 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: ZABAH2X

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



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**





VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**





REPUBLIKA HRVATSKA
MINISTARSTVO UNUTARNJIH POSLOVA
RAVNATELJSTVO CIVILNE ZAŠTITE
PODRUČNI URED CIVILNE ZAŠTITE VARAŽDIN
SLUŽBA INSPEKCIJSKIH POSLOVA VARAŽDIN

KLASA: 245-02/25-03/7640

URBROJ: 511-01-390-25-2

Varaždin, 18. lipnja 2025.

Područni ured civilne zaštite Varaždin, Služba inspekcijskih poslova povodom zahtjeva Varaždinske županije, Grad Varaždin, Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo, Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja, KLASA: 350-05/25-28/000137, URBROJ: 2186-1-05-06/1-25-0003 od 06.06.2025., za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara u predmetu Građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Nova zgrada Gradskih bazena Varaždin , građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, pomoćna građevina – Vanjske garderobe i tuševi i građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Vanjski bazeni, na katastarskoj čestici br. 3919/6 (prijedlog spajanja postojeće kčbr. 3191/6, te dijela kčbr. 3919/1) k.o. Varaždin (Varaždin, Zagrebačka ulica 85a), investitora Javna ustanova "Gradski bazeni Varaždin", Zagrebačka 85a, Varaždin, OIB 79574185231, na temelju članka 82. stavka 1. Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17 i 39/19) i članka 24. Zakona o zaštiti od požara („Narodne novine“, br. 92/10), daje

POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara u predmetu Građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Nova zgrada Gradskih bazena Varaždin , građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, pomoćna građevina – Vanjske garderobe i tuševi i građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Vanjski bazeni, na katastarskoj čestici br. 3919/6 (prijedlog spajanja postojeće kčbr. 3191/6, te dijela kčbr. 3919/1) k.o. Varaždin (Varaždin, Zagrebačka ulica 85 a), investitora Javna ustanova "Gradski bazeni Varaždin", Zagrebačka 85a, Varaždin, OIB 79574185231.

I. Mjere zaštite od požara potrebno je projektirati u skladu s važećim hrvatskim propisima i normama koji reguliraju ovu problematiku te osigurati vatrootpornost građevine, vatrogasni pristup, evakuacijske puteve i dovoljne količine vode za gašenje.

II. Izraditi prikaz svih primijenjenih mjera zaštite od požara u svim dijelovima glavnog projekta koji minimalno mora sadržavati odredbe kao elaborat zaštite od požara te za svaku primijenjenu mjeru navesti odredbu primijenjenog propisa i norme.

III. U glavnom projektu unutar programa kontrole i osiguranja kvalitete, prema prikazu predviđenih mjera zaštite od požara, utvrditi odredbe primijenjenih propisa i normi u svezi osiguranja potrebnih dokaza kvalitete ugrađenih konstrukcija, proizvoda i



opreme, kvalitete radova, stručnosti djelatnika koji su tu gradnju obavili, kao i potrebnih ispitivanja ispravnosti i funkcionalnosti.

IV. Ishoditi potvrdu Područnog ureda civilne zaštite Varaždin, Službe inspekcijskih poslova kojom se potvrđuje da su u glavnom projektu predviđene propisane i posebnim uvjetima građenja tražene mjere zaštite od požara.

O b r a z l o ž e n j e

Varaždinska županija, Grad Varaždin, Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo, Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja, podnijela je zahtjev KLASA: 350-05/25-28/000137, URBROJ: 2186-1-05-06/1-25-0003 od 06.06.2025., za izdavanje posebnih uvjeta građenja iz područja zaštite od požara u predmetu Građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Nova zgrada Gradskih bazena Varaždin, građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, pomoćna građevina – Vanjske garderobe i tuševi i građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Vanjski bazeni, na katastarskoj čestici br. 3919/6 (prijedlog spajanja postojeće kčbr. 3191/6, te dijela kčbr. 3919/1) k.o. Varaždin (Varaždin, Zagrebačka ulica 85 a), investitora Javna ustanova "Gradski bazeni Varaždin", Zagrebačka 85a, Varaždin, OIB 79574185231.

Provedbenim postupkom i uvidom u dostavljeno Idejno rješenje oznake T.D. IR-103/2024 od svibanj 2025. godine izrađeno od Viz-ex d.o.o. Nedelišće, J. Križanića 6, OIB: 05103167154, utvrđeno je da je prilikom projektiranja u pogledu zadovoljavanja potrebitih požarno tehničkih karakteristika potrebno koristiti važeće hrvatske propise i norme te pravila tehničke prakse koje reguliraju ovu problematiku.

Pravna osoba registrirana za projektiranje dužna je izraditi prikaz svih mjera zaštite od požara u svim dijelovima glavnog projekta koji minimalno mora sadržavati odredbe kao elaborat zaštite od požara temeljem članka 28. Zakona o zaštiti od požara odnosno Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevnosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“ br. 56/12 i 61/12)

Potvrdu na glavni projekt potrebno je ishoditi od Područnog ureda civilne zaštite Varaždin, Službe inspekcijskih poslova temeljem članka 86. Zakona o gradnji.

Upravna se pristojba ne naplaćuje temeljem članka 82. stavka 2. Zakona o gradnji.



DOSTAVITI:

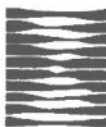
1. Varaždinska županija,
Grad Varaždin, Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo,
Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja
(putem elektroničkog sustava eKonferencija na adresi <https://dozvola.mgipu.hr>),
2. Pismohrana, ovdje.



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA MURU I GORNJU DRAVU
42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00

Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: 325-09/25-03/0008180

URBROJ: 374-26-1-25-3

Varaždin, 23.06.2025.

Grad Varaždin
Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo
Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i
građenja

Predmet: Nova zgrada i vanjski bazeni Gradskih bazena Varaždin
– investitor: Javna ustanova Gradski bazeni Varaždin, Zagrebačka ulica 85a,
OIB: 79574185231
– vodopravni uvjeti, dostavlja se

U privitku dostavljamo vodopravne uvjete KLASA: 325-09/25-03/0008180, URBROJ:
374-26-1-25-2 od 23.06.2025. godine.

S poštovanjem,

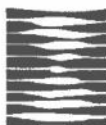
Direktor:

izv.prof.dr.sc. Milan Rezo, dipl.ing.geod.



Dostaviti:

– VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva



HRVATSKE VODE
VODNOGOSPODARSKI ODJEL
ZA MURU I GORNJU DRAVU
42000 Varaždin, Međimurska 26b

Telefon: 042 / 40 70 00

Telefax: 042 / 40 70 03

KLASA: 325-09/25-03/0008180

URBROJ: 374-26-1-25-2

Varaždin, 23.06.2025.

Predmet: Nova zgrada i vanjski bazeni Gradskih bazena Varaždin

– investitor: Javna ustanova Gradski bazeni Varaždin, Zagrebačka ulica 85a,

OIB: 79574185231

– vodopravni uvjeti

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Muru i gornju Dravu Varaždin, povodom poziva javnopravnim tijelima za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja upućenim od strane Grada Varaždina, Upravnog odjela za gradnju i komunalno gospodarstvo, Odsjeka za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja KLASA: 350-05/25-28/000137, URBROJ: 2186-1-05-06/1-25-0003 od 06.06.2025. godine, na temelju članka 158. stavka 10. Zakona o vodama (NN br. 66/2019, 84/2021, 47/23), nakon pregleda dostavljene dokumentacije, izdaju

VODOPRAVNE UVJETE

1. Opći dio:

1.1. Lokacija:

na novoformiranoj građevnoj čestici kčbr. 3919/6 (prijedlog spajanja postojeće kčbr. 3191/6, te dijela kčbr. 3919/1) k.o. Varaždin (Varaždin, Zagrebačka ulica 85 a)

1.2. Vrsta i naziv zahvata u prostoru:

- građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Nova zgrada Gradskih bazena Varaždin
- građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, pomoćna građevina – Vanjske garderobe i tuševi
- građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Vanjski bazeni

1.3. Opskrba vodom:

1.3.1. Opskrba građevine vodom za piće treba biti riješena priključenjem na sustav javne vodoopskrbe prema uvjetima i uz suglasnost nadležnog isporučitelja vodne usluge javne vodoopskrbe.

1.3.2. Za izvedbu zdenaca za tehnološku vodu i potrebe rada dizalica topline potrebno je ishoditi zasebne vodopravne uvjete sukladno članku 158. stavka 4. točka 4. Zakona o vodama (NN br. 66/2019, 84/2021, 47/23).



1.4. Odvodnja otpadnih voda:

1.4.1. Odvodnja svih otpadnih voda treba biti riješena priključenjem na javni sustav odvodnje prema uvjetima i uz suglasnost nadležnog isporučitelja vodne usluge javne odvodnje.

1.4.2. Sanitarne otpadne vode i čiste oborinske vode (krovne vode) mogu se ispuštati u javni sustav odvodnje direktno.

1.4.3. Otpadne vode iz bazena, vode od dezinfekcije i pranja filtera i sl. prije ispuštanja potrebno je odgovarajuće pročititi (dekloriranje, filtracija i dr.) tako da zadovoljavaju granične vrijednosti parametara propisane Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda (NN br. 20/2020) za ispuštanje u sustav javne odvodnje.

1.4.5. Građevine odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda hidraulički dimenzionirati te projektirati i graditi tako da se osigura vodonepropusnost, strukturalna stabilnost i funkcionalnost istih. Na tehničkom pregledu građevine predložiti potvrdu o ispitivanju vodonepropusnosti i funkcionalnosti internog sustava odvodnje od za to ovlaštene osobe prema Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda (NN br. 03/11).

1.4.6. Građevine odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda projektirati, graditi i održavati sukladno članku 78. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23).

1.4.7. Skladištenje štetnih i opasnih otpadnih tvari i manipulaciju s istima predvidjeti uz odgovarajuće mjere zaštite kojima će se spriječiti izlivanje tih tvari u okoliš i zagađivanje podzemnih i površinskih voda (odgovarajuća ambalaža, tankvane, nepropusnost podloge, natkrivanje prostora i dr.). Opasne otpadne tvari predavati ovlaštenom sakupljaču na daljnje postupanje.

1.4.8. Predvidjeti mjere zaštite voda od onečišćenja prilikom izvođenja radova (sprečavanje istjecanja opasnih i agresivnih tekućina, prihvat i zbrinjavanje istih u slučaju izlivanja i dr.).

1.5. Predmetni zahvat nalazi se izvan područja na kojemu postoji vjerojatnost pojave poplavlivanja.

1.6. Obvezno je usklađenje s dokumentima o prihvatljivosti zahvata s obzirom na utjecaj na okoliš i prirodu, za zahvate za koje je propisano provođenje tog postupka.

1.7. Glavni projekt izraditi u skladu s vodopravnim uvjetima. U istom prikazati rješenja iz kojih je vidljiva usklađenost zahvata s vodopravnim uvjetima. Provjera sukladnosti glavnog projekta s izdanim vodopravnim uvjetima provodi se izdavanjem potvrde glavnog projekta u skladu s odredbama Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24).

1.8. Vodopravni uvjeti mogu se izmijeniti, na zahtjev stranke, zbog promjene osobe korisnika ili naziva korisnika ili radi produljenja njihova važenja, sukladno članku 158. Zakona o vodama (NN 66/19, 84/21, 47/23).



- 1.9. Vodopravni uvjeti važe sukladno odredbama članka 137. Zakona o prostornom uređenju (NN br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) i članka 84. Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19 i 145/24).

2. Posebni dio:

- 2.1. Lokacija zahvata nalazi se unutar III. Zone zaštite izvorišta prema važećoj Odluci o zaštiti izvorišta Varaždin, Bartolovec i Vinokovčak (Službeni glasnik Varaždinske županije br. 6/2014).
- 2.2. Glavnim projektom potrebno je predvidjeti i druge odgovarajuće mjere da izgradnjom građevine za koji se izdaju ovi vodopravni uvjeti ne dođe do šteta ili nepovoljnih posljedica za vodnogospodarske interese.

O b r a z l o ž e n j e

Od strane Grada Varaždina, Upravnog odjela za gradnju i komunalno gospodarstvo, Odsjeka za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja, putem elektroničkog sustava eKonferencija, dostavljen je poziv KLASA: 350-05/25-28/000137, URBROJ: 2186-1-05-06/1-25-0003 od 06.06.2025. godine za utvrđivanje posebnih uvjeta za građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Nova zgrada Gradskih bazena Varaždin; građenje zgrade športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine, pomoćna građevina – Vanjske garderobe i tuševi i građenje građevine športsko-rekreacijske namjene, 2.b skupine – Vanjski bazeni na novoformiranoj građevnoj čestici kčbr. 3919/6 (prijedlog spajanja postojeće kčbr. 3191/6, te dijela kčbr. 3919/1) k.o. Varaždin (Varaždin, Zagrebačka ulica 85 a).

Prilog zahtjevu je Idejno rješenje, izrađeno u svibnju 2025. godine po VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin, pod brojem tehničkog dnevnika IR-103/2024.

Pregledom dostavljene dokumentacije, u cilju zaštite vodnogospodarskih interesa, valjalo je dati uvjete iz dispozitiva.

VIŠI SAMOSTALNI INŽENJER:

Nataša Tomić-Strelec, dipl.ing.građ.



Dostaviti:

- Grad Varaždin, Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo, Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja
- VGO za Muru i gornju Dravu, arhiva



HŽ INFRASTRUKTURA d.o.o. Zagreb, Mihanovićeve ulica 12
SEKTOR ZA RAZVOJ, PRIPREMU I PROVEDBU INVESTICIJA I EU FONDOVA
Odjel za pripremu investicija, Odsjek za pregled tehničke dokumentacije

RK broj: 657/25

Zagreb, 23. 6. 2025.

Znak: HŽI - 1.3.2.2. NNŠ tel. 01/ 378 28 30

e-mail: pregled_td@hzinfra.hr

Predmet: Idejno rješenje –Gradski bazeni Varaždin na k.č. broj 3919/6 (prijedlog spajanja k.č.br. 3191/6, te dijela k.č. broj 3919/1 u k.o. Varaždin)

Veza: klasa 350-05/25-28/000137, urbroj 2186-1-05-06/1-25-0003

Predlagatelj: RH Varaždinska županija, Grad Varaždin, Upravni odjel za gradnju i komunalno gospodarstvo, Odsjek za provedbu dokumenata prostornog uređenja i građenja

Investitor: GRADSKI BAZENI VARAŽDIN, Varaždin, Zagrebačka 85 a,

Projektant: VIZ-EX d.o.o. Varaždin, Jalkovečka 2

Izjestitelji: HŽI (M. Sodar, A. Pavelić Međimorec, L. Mikulić)

Nakon pregleda predmetne dokumentacije na osnovi Zakona o gradnji, Zakona o prostornom uređenju, Zakona o sigurnosti i interoperabilnosti željezničkog sustava, te na osnovi Upute o postupku pregleda tehničke dokumentacije, daju se sljedeći

POSEBNI UVJETI GRADNJE

za zahvat prikazan u Idejnom rješenju - Gradski bazeni Varaždin na k.č. broj 3919/6 u k.o. Varaždin, ZOP VIZ-EX/GP-103/2024, broj projekta IR-103/2024, od svibnja 2025. godine.

Uvidom u priloženi Opis i prikaz građevine utvrđena je lokacija katastarske čestice k.č. broj 3919/6 k.o. Varaždin predviđene za izgradnju zgrade Gradskih bazena Varaždin. Čestica je smještena između pruga za regionalni i lokalni promet: **R201 Zaprešić – Čakovec** i **L201 Varaždin-Golubovec**. Predmetni zahvat planira se u zaštitnom pojasu sa zapadne strane željezničke pruge R201 Zabok – Đurmanec – DG od cca km 87+717 do km 87+777 na minimalnoj udaljenosti 14,5 m.

Posebni uvjeti gradnje:

1. Na situaciji i poprečnom presjeku kotirati udaljenost od najbližeg ruba pomoćne građevine, planiranog zahvata i vodova do osi željezničke pruge i nožice nasipa.
2. Pridržavati se odredbi *Pravilnika o općim uvjetima za gradnju u zaštitnom pružnom i infrastrukturnom pojasu (NN 5/23)*, naročito *Gradnja građevina u zaštitnom pružnom pojasu u odnosu na smještaj željezničke pruge, članak 7 te Gradnje vodova za potrebe vanjskih korisnika u infrastrukturnom i zaštitnom pružnom pojasu*.
3. Predmetni zahvat potrebno uskladiti sa razvojnim planovima HŽ Infrastrukture i osvrtnom na koridor.

Pruga R201 Zaprešić-Čakovec predviđena je za modernizaciju (PZ RK 404/25), a pruga L201 za brzu željezničku prugu (prema PPUG Varaždin).

Prema razvojnom planu HŽI potrebno je građevinu udaljiti na minimalno 16,5 m od osi željezničke pruge R201 **Zaprešić – Čakovec**, a za prugu L201 Varaždin - Golubovec nemamo posebnih uvjeta.



Ovi posebni uvjeti gradnje vrijede tri (3) godine od datuma izdavanja.

Šalje se predlagatelju putem e-konferencije i na znanje:

1. HŽI 1.2.1.1.4. Područnoj radnoj jedinici za održavanje građevinskog infrastrukturnog podsustava Sjever, tel. 042 627 404,
2. HŽI 1.2.3.1.4. Područnoj radnoj jedinici za održavanje SS i TK sustava, EEP i KM Sjever, Koprivnica, Kolodvorska 6a, tel 048/713 150,
3. HŽI 1.3.1. Odjelu za razvoj i planiranje investicija.

**Voditelj Odjela za
pripremu investicija**

Hrvoje Ivanković, dipl. ing. građ.

**Direktor Sektora za razvoj, pripremu
i provedbu investicija i EU fondova**

Mirko Franović, dipl. ing. građ.



VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**

2. TEHNIČKI DIO



2.1. TEHNIČKI OPIS VANJSKOG UREĐENJA

2.1.1. Uvod & projektni zadatak

Predmet ovog projekta je ishođenje građevinske dozvole za potrebe izvođenja radova na izgradnji **kompleksa gradskih bazena i pomoćne građevine**.

Predmetna građevina planira se izgraditi na novoformiranoj k.č.br. 3919/6, formiranoj iz 3919/6 i dijela 3919/1; k.o. Varaždin. Površina novoformirane čestice će biti 8065,26 m². Građevinska čestica je u vlasništvu investitora. Na parceli nema postojećih građevina

U ovoj mapi obrađene su vanjske površine na parceli oko same zgrade, tj. manipulativne, prometne površine i pješačke površine oko zgrada te zelene površine u građevinskom i prometnom smislu.

Kolni pristupi:

Katastarska čestica broj 3919/6, k.o. Varaždin, trenutno ima izveden jedan kolni pristup s južne strane parcele preko k.č.br. 17588 k.o. Varaždin, koja se priključuje na javnu prometnicu – Zagrebačka ulica. Postojeći kolni pristup koristi se za osnovno kretanje vozila i manipulaciju.

Prometno rješenje:

Unutar obuhvata predmetnog zahvata obuhvaćeni su postojeći prometni koridori koji u sadašnjem stanju u potpunosti zadovoljavaju funkcionalne, operativne i logističke potrebe postojeće građevine, zbog čega njihova rekonstrukcija nije predviđena.

U sklopu planiranog zahvata predviđa se formiranje tri nova prometna koridora, i to:

- izgradnja novih manipulativnih površina namijenjenih pješačkom prometu,
- formiranje vatrogasnih prilaza radi osiguranja nesmetanog pristupa građevini u slučaju intervencije,
- uređenje novog parkirališta s kapacitetom od 21 parkirna mjesta, projektiranih u skladu s važećim zakonima, pravilnicima i tehničkim normama.

Planirana prometna infrastruktura osigurava funkcionalnost i sigurnost kretanja, uz usklađenost s propisanim standardima i stvarnim potrebama korisnika prostora.

Projektiranje i izvedba novog prometnog koridora provest će se u skladu s važećim tehničkim normama, standardima i pravilima struke. Posebno će se voditi računa o poštivanju minimalnih prometnih radijusa, sigurnosnih zahtjeva te normi pristupačnosti za referentna vozila, kako bi se omogućilo sigurno, funkcionalno i dugoročno održivo korištenje prometne infrastrukture.

Parkiranje:

Na zapadnom dijelu obuhvata planirana je izgradnja ukupno 21 nova parkirna mjesta. Dimenzije svih parkirališnih mjesta projektirane su u skladu s važećim zakonima, pravilnicima i tehničkim normama, čime se osigurava njihova usklađenost s propisanim standardima za korištenje osobnih vozila.



Posebna pažnja pri izradi prometnog rješenja posvećena je cjelokupnoj organizaciji kretanja unutar parcele. Projektom je detaljno definirano pozicioniranje i dostupnost parkirnih mjesta, prometnih prilaza, manevarskih površina i pješačkih komunikacija. Time se osigurava preglednost, protočnost i sigurnost svih prometnih tokova.

U grafičkom prilogu 1.04 „Prometna situacija“ prikazano je planirano prometno rješenje, pri čemu je osobito vođeno računa o sigurnosti i preglednosti prilikom uključivanja i isključivanja vozila iz prometa, kao i o optimizaciji prometnog toka unutar parcele.

Projektirano prometno rješenje omogućuje funkcionalno, sigurno i dugoročno održivo korištenje parkirališnih kapaciteta, uz uvažavanje suvremenih tehničkih zahtjeva, normi pristupačnosti i stvarnih potreba krajnjih korisnika.

Ostalo:

Ostale površine unutar obuhvata zahvata, koje nisu zauzete građevinom, prometnim koridorima ili parkirnim mjestima, planiraju se urediti kao zelene površine. One će služiti kao estetska i ekološka dopuna okolnog prostora te će biti ozelenjene travnatim pokrovom, uz mogućnost sadnje niskog raslinja, grmlja i ukrasnog drveća, čime se osigurava dodatna vizualna i mikroklimatska kvaliteta okoliša.

Na području obuhvata već je izvedena postojeća panelna ograda koja omeđuje parcelu i osigurava fizičku zaštitu objekta. Svi dijelovi ograde ostaju u zatečenom stanju, bez potrebe za izmjenama, budući da i dalje zadovoljavaju sve funkcionalne i sigurnosne zahtjeve.

2.1.2. Građevinska i zakonska regulativa

Projekt je izrađen na temelju:

- dogovora sa investitorom
- geodetskog situacijskog nacрта
- važećih propisa, zakona i standarda u području niskogradnje, a koji su navedeni u popisu primijenjenih propisa

2.1.3. Zelene i parkirališne površine

Uvjeti uređenja građevne čestice:

Građevna čestica prema funkciji je uređena i podijeljena na kolne pristupe, manipulativne interne površine, prometne površine, pješačke i zelene površine. Na kolnim, parkirnim i pješačkim površinama predviđeni su asfalt i betonski opločnici, a zelene površine se hortikulturalno obrađuju. Niže u tablici prikazane su količine pojedinih površina:

Površina građevne čestice K.č.br. 3919/6, k.o. Varaždin	8.065,26 m² (100,00%)
Tlocrtna projekcija izgrađenih dijelova čestice	2.949,95 m ² (36,58%)
Površina asfaltnih, betoniranih i opločenih dijelova parcele	1.985,67 m ² (24,29%)
Površina vodenih površina vanjskih bazena	931,16 m ² (11,55%)
Površina pokrivena zelenilom na prirodnom tlu, te šljunčane površine	2.225,48 m ² (27,59%)



Parkiranje:

Parkirna mjesta za osobna vozila će biti osigurana na zapadnoj strani obuhvata ovog projekta. Određivanje potrebnog broja parkirnih mjesta izvodi se prema važećem GUP-u Grada Varaždina. Broj parkirnih mjesta za sportsko-rekreativnu namjenu iznosi 20 parkirnih mjesta za svakih 1000 m² građevinske bruto površine (GBP). Na čestici je ukupno izgrađeno građevina GBP 3826,45 m², što proračunom daje potrebu za 76,52, odnosno 77 parkirnih mjesta. Ovim glavnim projektom predviđeno je 19 parkirnih mjesta, uz dodatna 2 za osobe sa invaliditetom i smanjene pokretljivosti. Preostalo parkirna mjesta će se osigurati na postojećim javnim parikralištima ispred postojeće zgrade Gradskih bazena te postojećeg Športsko-rekreacijskog centra.

UKUPNO OSIGURANO PGM = 21 PM



2.1.4. Tehničko rješenje prometnice

Unutar obuhvata predmetnog zahvata obuhvaćeni su postojeći prometni koridori koji u sadašnjem stanju u potpunosti zadovoljavaju funkcionalne, operativne i logističke potrebe postojeće građevine, zbog čega njihova rekonstrukcija nije predviđena.

U sklopu planiranog zahvata predviđa se formiranje tri nova prometna koridora, i to:

- izgradnja novih manipulativnih površina namijenjenih pješačkom prometu,
- formiranje vatrogasnih prilaza radi osiguranja nesmetanog pristupa građevini u slučaju intervencije,
- uređenje novog parkirališta s kapacitetom od 21 parkirna mjesta, projektiranih u skladu s važećim zakonima, pravilnicima i tehničkim normama.

Planirana prometna infrastruktura osigurava funkcionalnost i sigurnost kretanja, uz usklađenost s propisanim standardima i stvarnim potrebama korisnika prostora.

Prometni koridor PK-1:

Planirani prometni koridor PK-1 obuhvaća uređenje novog parkirališta s kapacitetom od 21 parkirna mjesta, dimenzioniranih i projektiranih u skladu s važećim zakonima, pravilnicima i tehničkim normama. Posebna pažnja posvećena je funkcionalnosti i preglednosti, čime se osigurava sigurno uključivanje i isključivanje vozila te nesmetano kretanje pješaka unutar zone parkirališta.

Kao završna obrada prometnih površina predviđen je asfaltni zastor odgovarajuće nosivosti, čime se jamči trajnost, ravnomjernost i otpornost na prometna i klimatska opterećenja tijekom eksploatacije. Projektom je također osigurana pravilna odvodnja oborinskih voda te jednostavno održavanje, što pridonosi dugoročnoj funkcionalnosti i sigurnosti parkirališta.

Na ovaj način PK-1 u potpunosti zadovoljava tehničke, sigurnosne i uporabne zahtjeve prostora, istovremeno doprinoseći optimalnoj organizaciji prometa unutar obuhvata zahvata.

Poprečni nagib kolnika ceste u pravcu je minimalno 0,5 %, te se vitoperi sukladno rješenju prikazanom na nacrtu br. 1.05. „Uzdužni presjek – PK-1“.

Prometni koridor je ukupne duljine 41,35 m. U prometnom koridoru je jedna horizontalna krivina. U prometnom koridoru projektirane su dvije vertikalne krivine.

1. Vertikalna krivina:
 - a. Početna stacionaža: 0+002,11 km
 - b. Završna stacionaža: 0+006,12 km
 - c. Radijus zaobljenja: 10 m
2. Vertikalna krivina:
 - a. Početna stacionaža: 0+019,44 km
 - b. Završna stacionaža: 0+024,56 km
 - c. Radijus zaobljenja: 50 m



Prometni koridor PK-2:

Planirani prometni koridor PK-2 predstavlja glavni pješački pristup vanjskim bazenima te se proteže uz sjevernu stranu građevine. Rješenjem je jasno definirana podjela komunikacijskih tokova – nečisti prostor ulaza odvojen je od čistog prostora bazena pomoću pomoćne građevine i sanitarnih propusnika, čime se osigurava higijenska ispravnost i kontrolirana regulacija pristupa.

Osim primarne funkcije pješačkog koridora, PK-2 istodobno ima i ulogu vatrogasnog pristupa, koji je projektiran s površinama izvedenim od travnatih rešetki odgovarajuće nosivosti, što omogućuje siguran prolaz vatrogasnih vozila u slučaju intervencije, a istovremeno vizualno uklapa površinu u okolni krajobraz.

Kao završna obrada pješačko-prometnih površina predviđena je izvedba betonskih opločnika povećane nosivosti, čime se osigurava dugotrajna stabilnost, ravnomjernost površine, otpornost na opterećenja u eksploataciji te estetska usklađenost s cjelokupnim arhitektonskim rješenjem kompleksa. Dodatno, rješenje omogućuje jednostavno održavanje i dugoročnu trajnost prometnih površina.

Poprečni nagib kolnika ceste u pravcu je minimalno 0,5 %, te se vitoperi sukladno rješenju prikazanom na nacrtu br. 1.06. „Uzdužni presjek – PK-2”.

Prometni koridor je ukupne duljine 94,12 m. U prometnom koridoru je jedna horizontalna krivina. U prometnom koridoru projektirane su tri vertikalne krivine.

1. Vertikalna krivina:
 - a. Početna stacionaža: 0+011,40 km
 - b. Završna stacionaža: 0+014,60 km
 - c. Radijus zaobljenja: 2 m
2. Vertikalna krivina:
 - a. Početna stacionaža: 0+046,37 km
 - b. Završna stacionaža: 0+056,63 km
 - c. Radijus zaobljenja: 20 m
3. Vertikalna krivina:
 - a. Početna stacionaža: 0+061,10 km
 - b. Završna stacionaža: 0+070,90 km
 - c. Radijus zaobljenja: 20 m

Prometni koridor PK-3

Planirani prometni koridor PK-3 predstavlja glavni pješački pristup u građevinu unutarnjih bazena. Prometnica je oblikovana kombinacijom betonskih opločnika visoke nosivosti koji osiguravaju ravnomjernu, trajnu i estetski usklađenu završnu obradu te uređenih zelenih površina koje doprinose vizualnom identitetu i ugodnijem boravku korisnika.

Unutar koridora projektirana je i rampa za pristup dostavnih vozila, dimenzionirana u skladu s tehničkim normama i pravilima struke, čime se osigurava funkcionalna povezanost logističkog i servisnog prometa s objektom. Posebna pažnja posvećena je sigurnosti pješaka i odvojenosti komunikacijskih tokova, kako bi se smanjila mogućnost kolizije pješačkog i dostavnog prometa.



Na ovaj način PK-3 osigurava ne samo primarnu funkcionalnost i pristupačnost objekta, već i kvalitetno oblikovan javni prostor, usklađen sa suvremenim tehničkim i estetskim standardima.

Poprečni nagib kolnika ceste u pravcu je minimalno 0,5 %, te se vitoperi sukladno rješenju prikazanom na nacrtu br. 1.07. „Uzdužni presjek – PK-3“.

Prometni koridor je ukupne duljine 47,78 m. U prometnom koridoru je jedna horizontalna krivina. U prometnom koridoru projektirane su dvije vertikalne krivine.

Završne obrade prometnih koridora:

Na otkopanu, izravnanu i dobro nosivu podlogu – temeljno tlo $M_{e,min}=20 \text{ MN/m}^2$ ugrađuje se zrnati kameni materijal 0/63 mm za donji nosivi sloj (tampon) minimalne debljine $d_{min}=70 \text{ cm}$. Modul stišljivosti za prometne površine mora biti $M_{e,min}=100 \text{ MN/m}^2$, a na pješačkim površinama $M_{e,min}=50 \text{ MN/m}^2$.

Na asfaltnim površinama prometnih koridora predviđena je kolnička konstrukcija:

- ***Habajući sloj asfalta***
asfaltbeton AC 11 surf, 40/80-65, AG3 M3 u debljini od 4 cm za teško prometno opterećenje
- ***Nosivi sloj asfalta***
asfaltbeton AC 32 base, 50/70 AG6 M2 u debljini od 8 cm za teško prometno opterećenje
- ***Nosivi sloj od mehanički stabiliziranog zrnatog kamenog materijala (bez veziva)***
zrnati kameni materijal 0/63 mm u debljini od 70 cm

Pješačke površine bit će izvedene s konstrukcijom od betonskih opločnika, koja se sastoji od:

- ***Habajući sloj***
Betonski opločnici prema izboru investitora, debljine 8 cm, s minimalnom širinom fuga od 3 mm ispunjenih kvarcnim pijeskom (granulacija 0,3–0,6 mm ili 0,6–1,3 mm).
- ***Gornji nosivi sloj***
Fina podloga od uvaljanog drobljenca (granulacije 2–4 mm ili 4–8 mm) u debljini od 3–5 cm, s poprečnim nagibom između 1% i 12,5%.
- ***Razdjelni sloj:***
Geotekstil od 300 g/m², osiguravajući zaštitu od korova uz pravilne preklope.
- ***Donji nosivi sloj:***
Mehanički stabilizirani zrnati kameni materijal (0/63 mm) u debljini od 40 cm.

Površine predviđene za vatrogasni pristup izrađene su od travnatih rešetki, sastavljene od:

- ***Habajućeg sloja:***
Travnate rešetke debljine 4 cm, napunjene humusom.
- ***Gornjeg nosivog sloja:***
Fina podloga od pijeska, u debljini od 3 do 5 cm.
- ***Razdjelnog sloja:***
Geotekstil od 300 g/m², s pravilnim preklopima radi zaštite od korova.
- ***Donjeg nosivog sloja:***
Mehanički stabilizirani zrnati kameni materijal (0/63 mm) u minimalnoj debljini od 40 cm.



2.1.5. Prometna oprema i signalizacija

Sve su krivine projektirane na računsku brzinu od 30 km/h. U skladu s tim i značenjem prometnice odabrana je i projektirana prometna signalizacija - veličina prometnih znakova, oznake na kolniku i ostali elementi, a da bi se zadovoljila sigurnost prometa.

Prometna signalizacija i oprema projektirani su u skladu s:

- Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama (HC-HAC, prosinac 2001.)
- Hrvatskim normama
- Zakonu o sigurnosti prometa na cestama (67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23, 145/24)
- Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)

VERTIKALNA SIGNALIZACIJA

Prema grafičkom prilogu „1.02. Situacija postojećeg stanja“, vidljivo je da se unutar područja obuhvata zahvata nalazi horizontalna i vertikalna signalizacija koji je pravilno postavljena i jasno označena. Postojeća vertikalna signalizacija je u funkcionalnom i tehnički ispravnom stanju te zadovoljava sve trenutno važeće prometne potrebe unutar obuhvata. Sukladno tome, u ovoj fazi zahvata nije predviđena izmjena ili dopuna postojeće prometne signalizacije, osim u slučaju potrebe prilagodbe uslijed izvođenja radova ili usklađenja s novoplaniranim prometnim rješenjima.

Novo projektirana vertikalna signalizacija projektirana je kao:

- Znakovi opasnosti
- Znakovi izričitih naredbi
- Znakovi obavijesti
- Dopunske ploče

HORIZONTALNA SIGNALIZACIJA

Oznake na kolniku (horizontalna signalizacija) predviđene ovim projektom u skladu su s HRN EN 12899-1, Pravilnikom o prometnim znakovima, opremi i signalizaciji (NN 92/19), Općim tehničkim uvjetima za radove na cestama - oprema ceste te u skladu s Tehničkim uvjetima za radove na izvedbi horizontalne signalizacije na cestama.

Nova horizontalna i vertikalna signalizacija prikazana je na grafičkom prilogu br. „1.04. Prometna situacija“.



2.1.6. Izvođenje prometnih površina

Na početku izvođenja potrebno je projektirane površine iskolčiti na terenu. Na svim površinama predviđenim za izvođenje potrebno je izvršiti rušenje postojećih objekata, čišćenje terena od grmlja, drveća i trave, te nakon toga izvršiti skidanje humusa i potreban iskop.

Posteljicu treba urediti i sabiti do potrebne zbijenosti.

INSTALACIJE

Sve radnje vezane uz instalacije je potrebno izvoditi u skladu sa posebnim uvjetima te projektima instalacija koje su obrađene u zasebnim mapama ove projektne dokumentacije. Instalacije nisu predmet ove mape.

ZAŠTITA NA RADU

Prije početka i u toku izvođenja radova potrebno je osigurati cjelokupno gradilište mjerama zaštite na radu. Osiguranje gradilišta provodimo postavom prometnih znakova, oznaka i rampi, a noću pomoću svjetlosnih signala.

Nakon završetka radova prometnu signalizaciju (horizontalnu i vertikalnu) izvesti prema projektu.

OBAVEZE IZVOĐAČA

Izvođač je dužan:

- sve radove izvoditi prema važećim propisima i standardima
- o svom trošku ukloniti sve nedostatke koji se pokazu u garantnom roku
- o eventualnom nedostatku u projektu obavijestiti nadzornog inženjera ili projektanta radi otklanjanja istog

PROJEKTIRANI VIJEK GRAĐEVINE I UVJETI ODRŽAVANJA

Građevina je projektirana u skladu sa pribavljenim podlogama, drugim raspoloživim ulaznim podacima i prema važećoj zakonskoj i tehničkoj regulativi. Građevinu je potrebno izvesti u skladu, sa važećom zakonskom i tehničkom regulativom.

Projektnom dokumentacijom su dana takva rješenja da se osiguraju svi bitni zahtjevi za građevinu tijekom njenog vijeka trajanja uz uvjet uobičajenog korištenja te stalnog propisnog održavanja. Održavanje je potrebno provoditi u skladu s važećim propisima koji reguliraju gradnju i održavanje građevina. Kod održavanja posebnu pažnju treba dati slivnicima za oborinsku odvodnju te svim drugim dijelovima koji omogućuju kvalitetnu odvodnju, obratiti pažnju i na stanje prometne signalizacije.

Projektirani vijek uporabe kolnika tj. prometnih, manipulativnih i pješačkih površina je 20 godina, uz propisano održavanje, nakon čega je potrebno izvršiti potrebna ispitivanja i preglede stanja navedenih površina (pri tome obratiti posebnu pozornost na stanje konstrukcije) i izraditi projektnu dokumentaciju kojom će se definirati potreban opseg radova na obnovi (ili pojačanom održavanju) projektiranih površina.

Uvjeti održavanja građevine su pridržavanje svih važećih propisa koji se odnose na gospodarenje i održavanje građevina.



NAPOMENA:

Pri izvođenju radova potrebno je pridržavati se uputa iz poglavlja "Program kontrole i kvalitete građevinskih radova".

Prije izvođenja radova izvođač treba posebnu pažnju obratiti na posebne uvjete građenja sa položajnim opisom vodova kako se isti ne bi uništili ili oštetili prilikom izvođenja radova.

Ovim projektom su obrađene sve asfaltne površine, betonski opločnici, pasica od lomljenog kamena crne boje, rubnjaci te zelene površine.

Sve visine u projektu dane su kao završne visine habajućeg sloja asfalta.

Sve ostale pojedinosti vidljive su iz projekta.

Projektant vanjskog uređenja:

Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 8623

(potpis i pečat)



2.2. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENJENU MJERA ZAŠTITE NA RADU

U skladu sa Zakonom o gradnji (NN 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) provedene su slijedeće mjere:

Prema čl. 7 stavku (2) vodilo se računa da se u projektiranju, građenju i uporabi ostvaruju sigurnosna, zdravstveno-ekološka i energetska svojstva građevina, te izjednačavanje prava osoba smanjene pokretljivosti, uz primjenu europskih načela i na način kojim se osigurava:

- sigurnost građevina i stabilnost tla na okolnom zemljištu,
- zaštita života i zdravlja ljudi, okoliša i prirode te kulturnih i krajobraznih vrijednosti,
- zaštita imovine, potrošača i drugih korisnika,
- energetska učinkovitost građevina,
- stvaranje i održavanje dobre životne sredine koja je sociološki, funkcionalno i estetski uravnotežena, sigurna i ugodna te služi potrebama svojih korisnika,
- održivi i racionalni životni ciklus građevina koji može stvoriti i održavati te vrijednosti,
- planirana i kontinuirana skrb i održavanje izgrađenih područja,
- sloboda kretanja roba i usluga unutar zajedničkoga europskoga ekonomskog prostora

Prema čl. 14 stavak (1) u projektu su primijenjena tehnička rješenja u cilju ispunjavanja bitnih zahtjeva za građevinu i drugih uvjeta propisanih ovim Zakonom, tehničkim propisima i drugim propisima donesenim na temelju ovoga Zakona, lokacijskim uvjetima utvrđenim na temelju ovoga Zakona, te drugim uvjetima propisanim posebnim propisima koji su od utjecaja na bitne zahtjeve za građevinu.

U projektiranju se vodilo računa o bitnim zahtjevima za građevinu kao što su mehanička otpornost i stabilnost, zaštita od požara, higijena, zdravlje i zaštita okoliša, zaštita od buke i tehnička svojstva uporabljenih proizvoda koja moraju biti takva da u predviđenom roku ili trajno osiguravaju bitne zahtjeve za građevinu.

U vezi sa člankom 14. Zakona o gradnji građevina je projektirana i izgrađena na način kojim se osigurava:

- higijena, zdravlje i zaštita okoliša tako da ih posebice ne ugrožava:
- oslobađanje opasnih plinova, para i drugih štetnih tvari (onečišćenje zraka i sl.),
- opasno zračenje,
- onečišćenje voda i tla,
- neodgovarajuće odvođenje otpadnih i oborinskih voda, dima, plinova te tekućeg otpada,
- nepropisno postupanje s krutim otpadom,
- sakupljanje vlage u dijelovima građevine ili na površinama unutar građevine.



- sigurnost u korištenju tako da se tijekom uporabe izbjegnu moguće ozljede korisnika građevine koje mogu nastati uslijed poskliznuća, pada, sudara, opekline, električnog udara i eksplozije,
- zaštita od buke tako da zvuk što ga zamjećuju osobe koje borave u građevini ili u njezinoj blizini bude na razini koja ne ugrožava zdravlje i osigurava noćni mir i zadovoljavajuće uvjete za odmor i rad,
- ušteda energije i toplinska zaštita tako da u odnosu na mjesne klimatske prilike, potrošnja energije prilikom korištenja uređaja za grijanje, hlađenje i provjetravanje bude jednaka propisanoj razini ili niža od nje, a da za osobe koje borave u građevini budu osigurani zadovoljavajući toplinski uvjeti.

Prema Zakonu o zaštiti na radu (NN 93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 46/23, 64/23) provedeno je slijedeće:

Izrada tehničkih mjera zaštite na radu temeljena je na odredbama Zakona o zaštiti na radu, i to:

- Lokacija građevine je određena u skladu sa DPU-om i sukladno posebnim uvjetima građenja.
- Tlocrtnim i visinskim oblikovanjem površina uređenja omogućen je uredan pristup i promet u sadržajima na koje se odnosi.
- Ravnost površina postiže se odnosom na uzdužne i poprečne nagibe vitoperenjem bez izrazitih lomova ploha.
- Barijere su spriječene dosljednom primjenom projektnih elemenata sukladno važećim Pravilnicima tako da rampe nisu veće od 5% a prijelazi rubnika omogućeni su upuštanjem rubnika na nivo 0 do + 3 cm od asfalta.
- U toku zimskog perioda neophodno je adekvatno održavanje kolnih i hodnih površina. Isto tako prometna signalizacija i upravljanje prometom mora biti primjereno dinamičkoj funkciji prometa.
- Za zaštitu od buke nisu potrebne posebne mjere zaštite glede prometnih razloga, prema Zakonu o zaštiti od buke, NN 30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21.
- Svi uporabljani materijali kao i ugrađeni konstruktivni elementi prometnih površina trebaju imati atest ili se trebaju ispitati nakon izvedbe a prije uporabe.

U toku izvođenja radova za primjenu zaštite na radu pridržavati se općih tehničkih uvjeta, te propisa za izvedbu, kao i ostalih napomena, te danih rješenja u projektu. Nakon završetka radova izvođač predaje izgrađeno u urednom stanju, uređuje i sanira gradilište najmanje do nivoa zatečenog stanja.

Na taj način osigurati će se realizacija i besprijekornost svih tehničkih rješenja koja će osigurati zaštitu na radu kada građevina bude u upotrebi.



U skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu na privremenim ili pokretnim gradilištima, primjenjuju se slijedeće mjere:

Pri izvođenju radova na gradilištu je potrebno uvažavati i primjenjivati načela Zakona o zaštiti na radu i to osobito:

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

U skladu sa Pravilnikom o zaštiti na radu u građevinarstvu, primjenjuju se slijedeće mjere:

Tijekom izrade projekta odabrana su tehnička rješenja koja u cijelosti osiguravaju potpunu primjenu pravila zaštite na radu, kako bi se svim sudionicima, kako za vrijeme građenja tako i u tijeku uporabe predmetne građevine osigurali uvjeti rada bez opasnosti za život i zdravlje.

U tijeku građenja predmetne građevine potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere zaštite na radu, a koje se posebice odnose na:

- organizaciju i uređenje gradilišta
- organizaciju prostora za skladištenje svih upotrjebljenih materijala
- organizaciju i lokaciju objekata namijenjenih boravku ljudi
- organizaciju transporta materijala, alata, strojeva, opreme i ljudi
- osiguranje ispravnosti sredstava za rad (alati, strojevi, oprema i sl.)
- ispravnost i pravilan način uporabe osobnih zaštitnih sredstava radnika (radno odijelo, zaštitne rukavice, radne cipele, zaštitni šljem i sl.)
- organizaciju pružanja prve pomoći u slučaju povrede radnika na radu
- sanaciju okoliša građevine i gradilišta, te dovođenje u stanje prije izgradnje

Pri izradi ovih tehničkih rješenja korištene su smjernice dane u članku 93. točke 1, 2, 3, i 4 Zakona o zaštiti na radu.



<i>POPIS PROPISA</i>	<i>NN</i>
Zakon o zaštiti na radu	93/14, 127/17, 98/19, 151/22, 46/23, 64/23
Pravilnik o uvjetima i stručnim znanjima za imenovanje koordinatora za zaštitu na radu te polaganju stručnog ispita	101/09, 40/10
Pravilnik o zaštiti na radu u građevinarstvu (SL)	42/68, 45/68, 19/83
Pravilnik o općim mjerama i normativima zaštite na radu na oruđima za rad i uređajima (SL)	18/91
Opći pravilnik o higijenskim i tehničkim zaštitnim mjerama pri radu (SL)	36/50, 56/51
Zakon o zaštiti od buke	30/09, 55/13, 153/13, 41/16, 114/18, 14/21
Pravilnik o najvišim dopuštenim razinama buke u sredini u kojoj ljudi rade i borave	37/90, 145/04
Pravilnik o zaštiti radnika od izloženosti buci na radu	46/08
Zakon o sigurnosti prometa na cestama	67/08, 48/10, 74/11, 80/13, 158/13, 92/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22, 114/22, 133/23, 145/24
Pravilnik o osnovnim uvjetima kojima javne ceste izvan naselja i njihovi elementi moraju udovoljavati sa stajališta sigurnosti prometa	110/01
Pravilnik o pružanju prve pomoći radnicima na radu	56/83
Pravilnik o poslovima s posebnim uvjetima rada	5/84
Pravilnik o načinu ispitivanja određenih sredstava rada i radne okoline, te sadržaju, obliku i načinu izdavanja isprava	52/84
Pravilnik o evidenciji, ispravama, izvještajima i o knjizi nadzora iz područja zaštite na radu	52/84
Pravilnik o zaštiti na radu za mjesta rada	105/20
Tehnički propis za građevinske konstrukcije	17/17, 75/20, 7/22



MJERE I NORMATIVI ZAŠTITE NA RADU

1. UREĐENJE GRADILIŠTA

Gradilište mora biti uređeno tako da je omogućeno nesmetano i sigurno izvođenje svih radova. Gradilište mora biti osigurano od pristupa osoba koje nisu zaposlene na gradilištu.

O uređenju gradilišta i radu na gradilištu izvođač radova sastavlja poseban elaborat koji u pogledu zaštite na radu obuhvaća slijedeće mjere:

- 1/ osiguranje granica gradilišta prema okolini
- 2/ uređenje i održavanje prometnica (prolazi, putovi, željeznice i sl.)
- 3/ određivanje mjesta, prostora i načina razmještaja i uskladištenja građevnog materijala
- 4/ izgradnju i uređenje prostora za čuvanje opasnog materijala
- 5/ način transportiranja, utovarivanje, istovarivanje i deponiranje raznih vrsta građevnog materijala i teških predmeta
- 6/ način obilježavanja odnosno osiguravanja opasnih mjesta i ugroženih prostora na gradilištu (opasne zone)
- 7/ način rada na mjestima gdje se pojavljuju štetni plinovi, prašina, para, odnosno gdje može nastati vatra i drugo
- 8/ uređenje električnih instalacija za pogon i osvjetljenje na pojedinim mjestima na gradilištu
- 9/ određivanje vrste i smještaja građevinskih strojeva i postrojenja i odgovarajuća osiguranja s obzirom na lokaciju gradilišta
- 10/ određivanje vrste i načina izvođenja građevinskih skela
- 11/ način zaštite od pada s visine ili u dubinu
- 12/ određivanje radnih mjesta na kojim postoji povećana opasnost po život i zdravlje radnika, kao i vrste i količine potrebnih osobnih zaštitnih sredstava odnosno zaštitne opreme
- 13/ mjere i sredstva protupožarne zaštite na gradilištu
- 14/ izgradnju, uređenje i održavanje sanitarnih čvorova na gradilištu
- 15/ organiziranje prve pomoći na gradilištu
- 16/ po potrebi organiziranje smještaja, prehrane, prijevoza radnika na gradilište i sa gradilišta
- 17/ druge neophodne mjere za zaštitu na radu

Izvođenju radova na gradilištu smije se otpočeti tek kad je gradilište uređeno prema odredbama ovog Pravilnika.



2. ZEMLJANI RADOVI

Pri izvođenju zemljanih radova na dubini većoj od 100 cm moraju se poduzeti zaštitne mjere protiv rušenja zemljanih naslaga sa bočnih strana i protiv obrušavanja iskopanog materijala.

Ručno otkopavanje zemlje mora se izvoditi odozgo na niže. Svako potkopavanje je zabranjeno.

Kopanje zemlje na dubini od 100 cm mora se izvoditi pod kontrolom određene osobe.

Pri mašinskom kopanju zemlje, rukovalac strojem ili poslovođa radova moraju voditi računa o sigurnosti radnika koji rade ispred ili oko stroja za iskop zemlje.

Tesarski radovi na podgrađivanju i razupiranju iskopa moraju se izvoditi stručno, na osnovu odgovarajućih normativa ili statičkih proračuna i crteža.

Ako se iskop zemlje vrši na mjestu gdje postoje instalacije plina, elektrike, vode ili drugo, radovi na iskopu moraju se vršiti po uputama i pod nadzorom stručne osobe određene sporazumom organizacija kojima pripadaju odnosno koje održavaju te instalacije i izvođača radova.

Ako se u toku iskopavanja naiđe na instalacije, radovi se moraju obustaviti dok se ne osigura nadzor iz stava 1. ovog člana.

Prije vršenja iskopa zemlje ili čišćenja zemljom zatrpanih jama, bunara, kanala i drugog, mora se prethodno provjeriti da li eventualno nema ugljičnog monoksida odnosno drugih štetnih, zapaljivih ili eksplozivnih plinova.

Za silaženje radnika u iskop i izlaženje iz iskopa moraju se osigurati čvrste ljestve tolike dužine da prelaze iznad ruba iskopa za najmanje 75 cm.

Umjesto ljestava može se predvidjeti i izrada odgovarajućih stepenica ili rampi, ako je time osigurano kretanje radnika i za vrijeme oborina.

Ako se iskop zemlje vrši miniranjem, radovi se moraju izvoditi prema postojećim propisima o miniranju.

3. KOPANJE ROVOVA I KANALA

Iskop zemlje u dubini od 100 cm (za temelje, kanale i sl.) može se vršiti i bez razupiranja ako to čvrstoća zemlje dozvoljava. Iskop zemlje u dubini većoj od 100 cm smije se vršiti samo uz postepeno osiguravanje bočnih strana iskopa.

Razupiranje strana iskopa nije potrebno ako su bočne strane iskopa uređene pod kutem unutrašnjeg trenja tla (prirodni nagib terena) u kom se iskop vrši, niti pri etažnom kopanju do dubine veće od 200 cm.

Rovovi i kanali moraju se izvoditi u tolikoj širini koja omogućuje nesmetan rad na razupiranju bočnih strana, kao i rad radnika u njima.

Najmanja širina rovova odnosno kanala dubine do 100 cm određuje se slobodno. Pri dubini preko 100 cm širina rova odnosno kanala mora biti tolika da čista širina rova odnosno kanala nakon izvršenog razupiranja bude najmanje 60 cm.

Drvo i drugi materijal koji se pri iskopavanju upotrebljavaju za razupiranje bočnih strana rovova i kanala moraju po svojoj čvrstoći i dimenzijama odgovarati svrsi kojoj su namijenjeni, shodno postojećim tehničkim propisima.



Razupiranje rovova i kanala mora odgovarati geofizičkim osobinama, rastresitosti i pritisku tla u kome se vrši iskop, kao i odgovarajućem statičkom proračunu.

Iskopani materijal i rovova i kanala mora se odbacivati na toliku udaljenost od ruba iskopa da ne postoji mogućnost obrušavanja tog materijala u iskop.

Razmak između pojedinih elemenata oplata strana iskopa mora se odrediti tako da se spriječi osipanje zemlje, a u skladu s osobinama tla.

Oplata za podupiranje bočnih strana iskopa (rov, kanal, jama) mora izlaziti najmanje za 20 cm iznad ruba iskopa, da bi se spriječio pad materijala sa terena u iskop.

Pri izbacivanju zemlje iz iskopa, sa dubine preko 200 cm moraju se upotrebljavati međupodovi položeni na posebne podupirače. Međupodovi se ne smiju opterećivati količinom iskopanog materijala većom od određene s kojom mora radnik biti upoznat prije početka rada i moraju imati ivičnu zaštitu visoku najmanje 20 cm.

Skidanje oplata i zasipanje iskopa mora se vršiti po uputi i pod nadzorom stručne osobe. Ako bi vađenje oplata moglo ugroziti sigurnost radnika, oplata se mora ostaviti u iskopu.

Sredstva za spajanje i učvršćivanje dijelova podupirača, kao što su klinovi, okovi, vijci, čavli, žica i slično moraju odgovarati važećim standardima. Ako se iskop zemlje za novi objekt vrši do dubine veće od dubine temelja neposredno postojećeg objekta, takav rad mora se vršiti po posebnom projektu, uz osiguranje mjera zaštite na radu i mjera za osiguranje susjednog objekta.

Pri mašinskom kopanju iskopa mora se voditi računa o stabilnosti stroja. Prilikom strojnog kopanja iskopanu zemlju treba odlagati na udaljenost koja ne ugrožava stabilnost strana iskopa, ako po završnom iskopu treba vršiti i druge radove u iskopu. Rubovi iskopa smiju se opterećivati strojevima ili drugim teškim uređajima samo ako su poduzete mjere protiv obrušavanja uslijed takvih opterećenja.

Ako se u rovove i kanale nerazuprtih strana iskopa polažu cijevi, vodovi i slično, na mjestima na kojima je neophodan pristup radnika na dno iskopa radi vršenja potrebnih radova na tim cijevima, vodovima i slično, bočne strane rova odnosno kanala moraju se u potrebnoj širini osigurati od obrušavanja razupiranjem.

4. ŠIROKI ISKOPI

Nagib bočnih strana širokih iskopa određuje se prema vrsti tla.

Iskop za usjeke i zasjeke pri gradnji puteva i slično smiju se izvoditi samo na osnovu odgovarajućeg projekta.

Putevi i rampe za odvoženje materijala moraju odgovarati čvrstoći terena i prijevoznim sredstvima. Njihov nagib ne smije biti veći od 40%.

Utovarivanje materijala pomoću utovarivača ili drugog sredstva mehanizacije na teretno vozilo na smije se vršiti preko kabine vozila, ako ta kabina nije zaštićena od mehaničkog oštećenja.

Podupiranje bočnih strana širokih i dubokih iskopa, kao i izvođenje slijepih zidova (zagata) mora se vršiti po planovima i prethodnim proračunima, vodeći računa o mogućnosti prodora vode i povećanih pritisaka u zidovima iskopa ili zagata.



Ako se iskop vrši u blizini građevinskih i drugih objekata, koji mogu utjecati na izvođenje radova, ovi radovi moraju se vršiti uz odgovarajuća osiguranja.

5. KOPANJE BUNARA, ŠAHTOVA I JAMA

Kopanje bunara, šahtova i jama, bez obzira na njihovu namjenu odnosno upotrebu, kao i radovi na popravku i čišćenju bunara i šahtova, moraju se vršiti pod nadzorom određene stručne osobe.

Industrijski bunari i šahtovi smiju se izvoditi samo na osnovu projekta, koji obuhvaća i odgovarajuće mjere zaštite na radu.

Prije ulaska u bunar, šaht ili jamu mora se prethodno provjeriti da se u njima ne nalaze opasni plinovi. Ako se utvrdi prisustvo takvih plinova, silazak radnika u bunar, šaht ili jamu, može se dozvoliti tek poslije otklanjanja tih plinova i provjeravanja da tih plinova nema.

Provjeravanje prisustva opasnih plinova i njihovo otklanjanje vrši određena stručna osoba.

Pri kopanju bunara, šahtova i jama u blizini ugljenokopa, tvorničkih plinskih cjevovoda gradske odnosno industrijske kanalizacije i slično u pravilu treba predvidjeti mogućnost pojave opasnih plinova.

Provjeravanje prisustva takvih plinova u bunarima, šahtovima ili jamama obavezno vrši određena stručna osoba odgovarajućim metodama i sredstvima.

Kopanje i razupiranje strana bunara, šahtova ili jama, moraju imati zaštitni pojas sa konopcem za izvlačenje i signalizaciju konopcem za davanje signala u slučaju opasnosti.

Radi zaštite radnika, koji rade na dnu bunara, šahta ili jame od materijala koji pada iz naprave za izvlačenje iskopane zemlje, mora se postaviti zaštitna nadstrešnica na visini najmanje 200 cm od dna iskopa.

Ako se pri kopanju bunara, šahta ili jame koriste betonski ili metalni obruči za potkopavanje, visina potkopa ne smije biti veća od 20 cm.

Radi sprečavanja padanja materijala u bunar, šaht ili jamu, mora se opsegu ruba postaviti puna zaštitna ograda visoka najmanje 100 cm.

Kao zaštitna ograda može poslužiti i zid bunara ili jame, s tim da se on pri eventualnom odronjavanju mora stalno doziđivati.

Silaženje na dno bunara, šahta ili jame i izlaženje u košari naprave za izvlačenje materijala, zabranjeno je.

Čekrk, odnosno vitlo za izvlačenje i spuštanje materijala mora u pogledu zaštitnih mjera odgovarati postojećim propisima o zaštiti na radu sa dizalicama.

Ako se kopanje bunara, šahtova ili jama vrši miniranjem, moraju se osim mjera zaštite na radu predviđenih postojećim propisima o miniranju, primjenjivati i ove mjere:

- paljenje mina smije se vršiti samo pomoću električnog uređaja sa površine terena
- prije ulaska u bunar, šaht ili jamu poslije miniranja mora se prethodno izvršiti provjetravanje i provjeravanje da nema plinova u bunaru, šahtu ili jami
- prije nastavljanja radova poslije miniranja treba provjeriti stanje bočnih strana bunara, šahta ili jame, radi uklanjanja eventualne opasnosti od obrušavanja.



Uklanjanje oplata i podupirača pri oziđivanju bunara, šahtova ili jama mora se vršiti odozdo naviše, postepeno, sa napredovanjem oziđivanja, ali tako da ne bude ugrožena stabilnost preostalog podupiranja.

Ako se radovi vrše u sipkom materijalu, oplata se ne smije vaditi nego se mora uzidati.

6. RADOVI NA BETONIRANJU

Betonski radovi većeg opsega na visinama i u dubinama mogu se izvoditi samo sa stručno obučenim i zdravstveno sposobnim radnicima, upoznatim s opasnostima pri tim radovima i pod nadzorom određene stručne osobe na gradilištu.

Prije početka betoniranja svi oštri vrhovi ili rubovi sredstava za spajanje pojedinih dijelova skele (čavli, spone, žice i drugo), koji vire iz oplata i drugih dijelova drvene konstrukcije skele za betoniranje moraju se podviti ili pokriti.

Sa radovima na betoniranju smije se početi tek po provjeravanju od strane određene stručne osobe na gradilištu je li noseća skela propisno izrađena i jesu li izvršeni svi potrebni prethodni radovi.

Nasilno skidanje (čupanje) oplata pomoću dizalice ili drugih uređaja, nije dopušteno.

Pri klizanju i skidanju oplata pomoću posebnih uređaja za dizanje zabranjeno je stajanje radnika na napravi za prihvaćanje oplata.

7. PRIPREMANJE I IZRADA ARMATURE

Metalne šipke za izradu armature, kao i gotova armatura, moraju biti pregledane i prema dimenzijama složene na gradilištu tako da rad s njima ne prouzrokuje opasnost za radnika.

Ispravljanje, sječenje, savijanje i ostali radovi na obradi šipke za armaturu mora se vršiti na naročito za to određenom mjestu na gradilištu s odgovarajućim uređajima, napravama i alatom i uz poduzimanje odgovarajućih zaštitnih mjera predviđenih postojećim propisom o zaštiti na radu pri preradi i obradi metala.

8. ASFALTERSKI RADOVI

Materijal koji se koristi pri asfaltiranju cesta (bitumen, katran i drugi derivati nafte) smiju se zagrijavati samo u posebnim zatvorenim sudovima.

Zagrijavanje materijala iz stava 1. ovog člana u otvorenim posudama, bez obzira na mjesto upotrebe, zabranjeno je.

Podnesenim razmještajem više uređaja za zagrijavanje i miješanje asfaltne mase na gradilištu mora se onemogućiti prenošenje odnosno širenje požara ili eksplozije s jednog uređaja na drugi.

Zahvaćanje vrela rastopljene asfaltne mase smije se vršiti samo pomoću za to izrađenih posuda.

Vrela rastopljena asfaltna masa smije se prenositi samo u posebno izrađenim posudama sa poklopcima. Ove posude ne smiju se prepunjavati.

Otvor kotla za punjenje vapnenim brašnom, agregatom tučenca ili smolom na uređaju za kuhanje i miješanje asfaltne mase mora imati zaštitni poklopac, radi sprečavanja širenja prašine i štetnih plinova.



Uređaji iz stava 1. ovog člana moraju imati odgovarajuće naprave za odvođenje plinova, dima i prašine iz neposredne okoline radilišta.

Premazivanje i kvašenje valjka za ravnanje asfalta vrši se pomoću naročito za to izrađene naprave.

Zabranjeno je da radnik idući ispred motornog valjka za ravnanje isti premazuje i kvasi.

Zapaljena asfaltna masa u sudovima ne smije se gasiti vodom.

Sredstva za gašenje zapaljene mase (pijesak, cerade i drugo) moraju se unaprijed pripremiti i stajati na raspolaganju u blizini radova.

Radnici koji rade sa zagrijanom asfaltnom masom moraju biti obučeni u gašenju zapaljenih asfaltnih smola.

Asfalterске radove smiju vršiti zdravstveno sposobne i za te radove posebno obučene i opremljene osobe.

Za osobe iz stava 1. ovog člana mora se na radilištu osigurati topla voda za umivanje poslije završnog rada.

9. GRAĐEVINSKI STROJEVI I UREĐAJI

Oruđa za rad na mehanizirani pogon (u daljnjem tekstu: građevinski strojevi i uređaji) koja se upotrebljavaju u građevinarstvu, u pogledu zaštite na radu moraju odgovarati specifičnim uvjetima građevinarstva. Zaštitne naprave ugrađene na građevinskim strojevima i uređajima moraju odgovarati uvjetima rada i stupnju ugroženosti radnika koji njima rukuju, vremenskim uvjetima, vrsti i osobinama materijala koji se obrađuje (drvo, kamen i sl.) kao i stupnju obučenosti radnika.

Građevinski strojevi i uređaji, prije postavljanja na mjesto rada (gradilište, radilište i slično) moraju biti pregledani i provjereni u pogledu njihove ispravnosti za rad.

Rokovi i način, odnosno postupak i osobe za ispitivanje građevinskih strojeva i uređaja određuju se općim aktom radne organizacije.

Radnici koji rade sa građevinskim strojevima i uređajima sa povećanim stupnjem ugrožavanja (cirkular, miješalica betona i drugo) moraju biti upoznati sa uputstvom o rukovanju.

Radna mjesta kod građevinskih strojeva i uređaja postavljenih na otvorenom prostoru i izloženih vremenskim neprilikama (kiša, snijeg, mraz i slično) moraju biti na podesan način zaštićena od utjecaja tih neprilika.

Rukovalac građevinskim strojem ili uređajem, koji pokreće motor s unutrašnjim sagorijevanjem mora biti zaštićen od štetnog djelovanja ispušnih plinova motora.

10. IZGRADNJA CESTA

Pri građenju potpornih zidova sa strmim nagibom kosine i visine veće od 10 m, moraju se za dopremanje kamena i drugog građevinskog materijala izraditi odgovarajuće ustave (kaskade).

Pri rekonstrukciji cesta preko kojih se u toku radova promet ne prekida, moraju se poduzeti mjere da se radnici na dijelu ceste koji je u gradnji zaštite od vozila. U tu svrhu dio ceste (polovina ceste) mora se zatvoriti i obilježiti uočljivim prometnim znakovima.



Na jako frekventnim prometnicama (auto-cesta, suvremena cesta, ulica i dr.) gdje se promet ne može sasvim obustaviti, moraju se postaviti na oba kraja dionice koja se popravljaju čuvari koji će upravljati prometom na polovini dionice, naizmjenice u oba pravca.

Drobovice se moraju postavljati ne čvrsto kameno, betonsko ili drveno postolje i za njega biti dobro pričvršćene.

Ako je drobilica prekrivena nadstrešnicom, njena visina ne smije biti manja od 200 cm iznad gornjeg gabarita drobilice.

Cilindrična sita, elevatori i konvejeri moraju biti dobro učvršćeni na posebnim postoljima ili za konstrukciju pogona drobilice.

Ako se pripremanje kamena tučenca vrši u posebnom pogonu (drobilice, sita-granulatori, elevatori i transporteri) moraju se između pojedinih uređaja postaviti i radne platforme za održavanje i popravak tih uređaja.

Stepenice i radne platforme oko uređaja za preradu kamena na visini većoj od 100 cm od poda moraju imati čvrste ograde visoke najmanje 100 cm.

PRIKAZ TEHNIČKIH RJEŠENJA ZA PRIMJENU MJERA ZAŠTITE OD POŽARA

Za vrijeme građenja predmetne građevine potrebno je provesti sve propisane i važećom zakonskom regulativom predviđene mjere, zaštite na radu i rukovanju sa lako zapaljivim materijalima koji mogu izazvati požar.

Takve materijale potrebno je držati udaljene od toplinskih izvora i otvorenog plamena, kako ne bi došlo do izbijanja požara.

Lako zapaljive materijale (eksploziv, benzin, nafta, razna ulja, boje i sl.) potrebno je čuvati u posebnim skladišnim prostorima, sigurnim od požara, a u svemu prema važećim propisima, odredbama, standardima i zakonima.

Električne instalacije, uređaji i oprema, moraju svojom kvalitetom kao i načinom izvedbe odgovarati važećim propisima i standardima.

Kontrolu provedbe predmetnih mjera zaštite od požara provode izvoditelj, nadzorni organ, kao i ovlašteni predstavnici nadležnih državnih tijela.

Nakon završetka izgradnje predmetne građevine potrebno je urediti gradilište i ukloniti sve ostatke građe i zapaljivih materijala, te okoliš dovesti u prvobitno stanje.

MJERE I NORMATIVI ZAŠTITE OD POŽARA

Zakon o zaštiti od požara (NN)	92/10, 114/22
Pravilnik o sadržaju elaborata zaštite od požara	51/12
Pravilnik o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara	56/12, 61/12

Na glavni projekt treba zatražiti suglasnost kod nadležne protupožarne službe.



MJERE I PRAVILA ZAŠTITE OD POŽARA

Projektne organizacije, investitor, proizvođači opreme i izvođači radova, dužni su kod projektiranja, proizvodnje roba i opreme i izgradnje objekata primjenjivati mjere i normative zaštite od požara propisane zakonom (NN 92/10, 114/22) i propisima donesenim na temelju Zakona.

Za vrijeme gradnje izvođač je dužan, kao i vlasnik gotovog objekta osigurati vatrogasno dežurstvo, odnosno osmatračko objavnu službu, odgovarajuću opremu i sredstva za gašenje požara.

Pravne osobe koje su vlasnici, odnosno korisnici građevina, građevinskih dijelova i prostora te stručne službe, polazeći od vlastitih uvjeta i potreba, općim aktom utvrđuju mjere i poslove u svezi s provedbom i unapređenjem zaštite od požara:

1. mjere zaštite od požara kojima se otklanja ili smanjuje opasnost od nastajanja požara
2. organizaciju i djelokrug jedinice za zaštitu od požara,
3. organizaciju osmatranja, javljanja i uzbunjivanja o opasnostima od požara,
4. organizaciju i način vršenja unutrašnje kontrole te ovlaštenja i dužnosti radnika koji vrše tu kontrolu,
5. način upoznavanja radnika prilikom stupanja na rad ili rasporeda s jednog radnog mjesta na drugo o opasnostima od požara na tom radnom mjestu kao i način obuke radnika o mjerama zaštite od požara i rukovanje opremom i sredstvima za gašenje požara,
6. vrstu i količinu opreme i sredstava za gašenje požara raspored te opreme i sredstava kao i vrijeme i način ispitivanja njihove ispravnosti,
7. stručnu spremu radnika koji obavljaju poslove zaštite od požara,
8. zadatke radnika koji imaju posebna ovlaštenja i odgovornosti u pogledu provođenja mjera zaštite od požara
9. odgovornost radnika zbog nepridržavanja propisanih ili naređenih mjera zaštite od požara,
10. dužnosti radnika u slučaju izbijanja požara i njihovo sudjelovanje u gašenju požara

Tijelo graditeljstva može izdati građevnu dozvolu za gradnju građevine ili njenu rekonstrukciju tek pošto prethodno pribavi suglasnost nadležne policijske uprave da su u glavnom projektu predviđene propisane, ili posebnim uvjetima građenja tražene, mjere zaštite od požara u slučajevima kada je izdavanje takve suglasnosti određeno posebnim uvjetima građenja.

Nadzor nad provedbom mjera zaštite od požara utvrđenih ovim Zakonom i propisima na temelju zakona obavljaju inspektori policijskih uprava i inspektori Ministarstva u sjedištu.

Kako za objekte cestogradnje nema specijalnih pravila i normativa zaštite od požara potrebno se u svemu pridržavati navedenih zakona i pravilnika.

Projektant vanjskog uređenja:

Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
G 3623

(potpis i pečat)



2.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE

Prema Zakonu o građevnim proizvodima (NN 76/13, 30/14, 130/17, 39/19, 118/20), Tehničkom propisu o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19, 103/24), Pravilniku o ocjenjivanju sukladnosti, ispravama o sukladnosti i označavanju građevnih proizvoda (NN 103/08, 147/09, 87/10, 129/11), Pravilniku o nadzoru građevnih proizvoda (NN 113/08), tijekom građenja, a zbog osiguranja kvalitete ugrađenih materijala, mora se provesti kontrola materijala kao i proizvoda tako i dokaza na pojedinim vrstama materijala. Proizvodnu kontrolu ugrađenih materijala dokazuje se Izjavom o svojstvima dobivenom od proizvođača materijala, odnosno Certifikatom o stalnosti svojstava. Za materijale koji se izrađuju na gradilištu vrše se ispitivanja na temelju izrađenih probnih uzoraka. Ispitivanje vrše registrirane tvrtke. Dokazanu kontrolu provodi nadzorni inženjer na način da kontrolira dobivena izvješća izvršenim ispitivanjima materijala. Izvoditelj je dužan da izvrši odnosno provede sva ispitivanja ugrađenih materijala a u skladu sa važećim pravilnicima i standardima. Na zahtjev nadzornog inženjera, a na temelju ukazane potrebe mogu se vršiti i ispitivanja ostalih materijala za koje se smatra da ne odgovaraju zahtijevanoj kvaliteti. Izvješće o dokazu kvalitete i dokazi sukladnosti ugrađenih materijala su sastavni dio dokumentacije za vršenje tehničkog pregleda građevine.

Program kontrole i osiguranja kvalitete osnovni je uvjet za postizanje zahtijevanih svojstava betonskih, zidanih, čeličnih, i drvenih konstrukcija te drugih konstruktivnih elemenata u fazi izvođenja i uporabe. Upravljanje kvalitetom definirano je tehničkim propisima koji upućuju na važeće norme. Svi ugrađeni materijal i elementi moraju svojim karakteristikama odgovarati, a kvalitetom zadovoljavati ispitivanja prema zahtjevima iz sljedećih tehničkih propisa te svih pravilnika i normi na koje oni upućuju:

- Tehnički propis za građevinske konstrukcije (NN 17/17, 75/20)
- Tehnički propis za betonske konstrukcije (NN 139/09, 14/10, 125/10, 136/12, 153/13, 17/17)
- Tehnički propis za čelične konstrukcije (NN 112/08, 125/10, 73/12, 136/12, 153/13, 17/17)
- Tehnički propis o građevnim proizvodima (NN 35/18, 104/19, 103/24)
- Tehnički propis za asfaltne konstrukcije (NN 48/21)
- Tehnički propis o sustavima ventilacije, djelomične klimatizacije i klimatizacije zgrada (NN 03/07, 76/07, 153/13)
- Opći tehnički uvjeti za radove na cestama, knjige I do IV i VI (Hrvatske ceste d.o.o.- Hrvatske autoceste d.o.o.)
- Tehnički uvjeti za asfaltne kolnike, lipanj 2015. (Hrvatske ceste d.o.o.)
- Program za izradu tehničke dokumentacije, kolovoz 1999. (Hrvatske ceste d.o.o.)

Prilikom ugradnje građevnih proizvoda potrebno se pridržavati uvjeta i pravila definiranih tehničkim propisima. Održavanje, redoviti pregledi radi ispunjavanja zahtjeva nosivosti i uporabivosti građevine mora se provoditi redovito i prema uputama i normama danim u tehničkim propisima.



Prilikom dostave potrebnog proizvoda ili opreme na gradilište, potrebno je svu dokumentaciju sukladnosti (Izjave o svojstvima, Certifikate o stalnosti svojstava, Certifikat o sukladnosti kontrole tvorničke proizvodnje, Izvještaje o ispitivanju, Tehničke listove, Tehničke upute, ...) predati ovlaštenom i nadležnom nadzornom inženjeru na uvid prije ugradnje. Nadzorni inženjer pregledom dokumentacije i proizvoda utvrđuje usklađenost dostavljenog sa projektom traženim i propisima definiranim svojstvima, te upisom u građevinski dnevnik potvrđuje odobrenje za ugradnju pojedinog proizvoda. Stručni nadzor građenja i vođenje građevinskog dnevnika mora se vršiti u skladu sa važećim „Pravilnikom o načinu provedbe stručnog nadzora građenja, obrascu, uvjetima i načinu vođenja građevinskog dnevnika te o sadržaju završnog izvješća nadzornog inženjera (NN 131/21)“.

OPĆENITO

Sustav kontrole kvalitete u projektiranju obuhvaća:

- mjere osiguranja kvalitete projektiranja
- mjere osiguranja kvalitete za izvedbu
- mjere osiguranja kvalitete za uporabu

MJERE OSIGURANJA KVALITETE PROJEKTIRANJA

ORGANIZACIJSKE MJERE OSIGURANJA KVALITETE PROJEKTIRANJA

Provedba sustava organizacijskih mjera osiguranja kvalitete projektiranja je vidljiva u prilogu 1 svake projektne knjige, na potpisnom listu na kraju svakog tekstualnog priloga te u sastavnici na svakom nacrtu.

U svrhu osiguranje kvalitete projektiranja provedene su slijedeće organizacijske mjere:

- Izdane su isprave kojima se potvrđuje da je projektna dokumentacija izrađena u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu i Zakonom o zaštiti od.

- Svojim potpisima u zaglavnom dijelu svake projektne knjige odgovorne osobe garantiraju da je provedena unutarnja kontrola kvalitete projektne dokumentacije, da su projekti međusobno usklađeni, da su usklađeni s podlogama, da su u skladu sa Zakonom o gradnji i opremljeni u skladu s postojećim propisima i normama.

- Projektant svojim potpisom potvrđuje ispravnost tehničkih rješenja, ispravnost proračunskih modela, računsku točnost te usklađenost proračuna s nacrtima i iskazima materijala.

- Potpisom odgovornih osoba na potpisnom listu se potvrđuje da su provedene organizacijske mjere osiguranja kvalitete.



TEHNIČKE MJERE OSIGURANJA KVALITETE PROJEKTIRANJA

U okviru tehničkih mjera osiguranja kvalitete projektiranja provedene su opće i posebne tehničke mjere.

Opće tehničke mjere

Tijekom projektiranja provedene su slijedeće opće tehničke mjere osiguranja kvalitete:

- Primijenjena je razina sigurnosti u skladu sa značajem građevine.
- Provedene su mjere zaštite na radu i zaštite od požara. Definirani su opisi radova, kvaliteta radova i materijala te način građenja u prikazu tehničkih rješenja za osiguranje tehničkih svojstava građevine i u tehničkom opisu.
- Provedeni su potrebni proračun uzimajući u obzir postojeće propise i prikladnu razinu sigurnosti s obzirom na značaj građevine.

U prilogu program kontrole i osiguranja kvalitete nalazi se popis propisa i normi u skladu s kojima je projekt izrađen, a kojih se moraju pridržavati svi sudionici u gradnji (proizvođači, projektanti i izvođači).

Posebne tehničke mjere

Posebne tehničke mjere osiguranja kvalitete projektiranja sačinjavaju tehničke mjere za nestandardna tehnička rješenja ili postupke u projektu. Posebne tehničke mjere osiguranja kvalitete nisu potrebne.

POSEBNE MJERE OSIGURANJA KVALITETE ZA IZVEDBU

Program osiguranja kvalitete izvođača

Obaveza je izvođača da provođenjem programa osiguranja kvalitete osigura sustavno provođenje standardnih tehničkih mjera temeljenih na zakonom propisanom sustavu dokazivanja kvalitete materijala, građevinskih proizvoda i opreme te radova (atesti materijala i proizvoda, ovjernice za pojedine radove).

Projektom betona izvođač specificira sve potrebne predradnje i radnje u svrhu postizanja tražene kvalitete i ostalih zahtjeva za beton. Izvođač je dužan pridržavati se važećih pravilnika i tehničkih propisa, hrvatskih normi i uputa za izvedbu građevinskih radova što se smatra standardnim tehničkim mjerama i postupcima propisanim tehničkom regulativom.

Stručni nadzor

Investitor treba osigurati da se radovi izvode u skladu s projektnom dokumentacijom, tehničkim propisima i propisima zaštite na radu.

Obaveza je investitora angažirati stručni nadzor čiji je zadatak ustanoviti sustav kontrole nadzora nad planiranjem izvedbe radova (operativni planovi) i nad građenjem.

Izvođač ne smije odstupati od projekta bez pismenog odobrenja nadzornog inženjera Investitora, a uz prethodnu suglasnost projektanta. Sve izmjene se moraju unijeti u građevinsku knjigu i građevinski dnevnik.



Kvaliteta korištenog građevinskog materijala, poluproizvoda i gotovih proizvoda, kao i kvaliteta izvedenih radova mora odgovarati prethodno navedenim uvjetima propisanim važećim propisima, standardima, uvjetima iz tehničke dokumentacije, te uvjetima iz Ugovora.

Ukoliko izvođač ugrađuje materijal koji nije standardiziran, za isti je dužan pribaviti odgovarajuće dokaze o kakvoći i priložiti ih u pismenoj formi.

Pri izvođenju građevine, izvođač se dužan pridržavati navedenih propisa kao i svi ostalih Pravilnika, Tehničkih normativa, posebnih uvjeta za izradu, ugradnju i obradu pojedinih elemenata građevine, kao i standarda propisanih za izvođenje radova na građevini (temeljenje, betonski radovi, skele i oplata, armatura, čelik za armiranje, kontrola kvalitete betona i čelika, zidanje zidova, završni radovi), kako bi osigurao da izvedena građevina odgovara projektu, te svim propisima i standardima RH.

Građevni proizvod je uporabljiv ako su njegova tehnička svojstva sukladna svojstvima određenim normom na koju upućuje tehnički propis, tehničkim dopuštenjem ili tehničkim propisom.

Uporabljivost građevinskog proizvoda dokazuje se certifikatom sukladnosti građevinskog proizvoda ili izjavom o sukladnosti građevinskog proizvoda, koje se izdaju nakon provedbe odnosno osiguranja provedbe postupka ocjenjivanja sukladnosti tehničkih svojstava proizvoda s tehničkim svojstvima određenim za taj proizvod tehničkom specifikacijom ili tehničkim propisom.

Građevni proizvodi za koje nisu donijeti tehnički propisi izdaje se tehničko dopuštenje. Popis građevnih proizvoda za koje dobavljač mora imati dokaz uporabljivosti utvrđuje ministar.

Posebne mjere osiguranja kvalitete radova

ISKOLČENJE TRASE GRAĐEVINE

Tijekom građenja vršiti:

- stalnu kontrolu iskolčene trase građevine
- kontrolu osiguranja svih točaka
- kontrolu postavljenih profila građevine
- kontrolu repera i poligonskih točaka

ČIŠĆENJE TERENA

Kontrolu kvalitete obavljati u svemu prema važećem standardu U.E1.010.

Radove izvoditi uz primjenu higijensko-tehničkih zaštitnih mjera, bez nanošenja štete onim objektima koji nisu predviđeni za rušenje.

TEHNIČKA OPREMA I PRIPREMA GRADILIŠTA ZA RAD

U cilju mogućnosti cjelovitog i dosljednog izvršenja građevinskih radova vršiti kontrolu da organizacija gradilišta, tehnička oprema i potrebna mehanizacija budu u skladu sa zahtjevima projekta.



ZEMLJANI RADOVI

Zbog blizine instalacija i okolnih objekata te njihovog oštećenja potrebno je posebno oprezno izvoditi zemljane radove. Iskope u okolišu s potencijalnom opasnosti izvoditi ručno i pažljivo.

Ako se iskopom potkopavaju okolni objekti potrebno je provesti mjere osiguranja tih objekata i što prije završiti te radove.

Za nove temelje treba geodetskim instrumentima provjeriti tlocrtne i visinske kote temelja.

Ako nabijanjem tla nije moguće postići potreban modul stišljivosti potrebno je konzultirati geomehaničara i izvesti zamjenu materijala ili injektiranje ili drugi odgovarajući postupak konsolidacije tla.

PRIJEVOZ MATERIJALA

- primjenjivati vozila većih kapaciteta
- primjenjivati višenamjenska vozila koja mogu obavljati više radnji

IZRADA NASIPA

Kontrolu kvalitete materijala za izradu nasipa izvršiti prema važećim standardima U.B1.010., U.B1.012., U.B1.014., U.B1.016., U.B1.018., U.B1.020., U.B1.024., U.B1.038., U.E1.010., U.E8.010., U.B1.046.

Kontrolnim i tekućim ispitivanjima potrebno je obuhvatiti:

- određivanje stupnja zbijenosti u odnosu na standardni Proctorov postupak (Sz) ili određivanja modula stišljivosti (Ms) kružnom pločom Ø 30 cm najmanje na svakih 1000 m² svakog sloja nasipa.

- ispitivanje granulometrijskog sastava nasipanog materijala najmanje na svakih 4000 m² izvedenog nasipa

- ispitivanja obavljati u serijama pri čemu je najmanji broj pokusa u jednoj seriji 5 s tim da se dozvoljava da u jednoj seriji, jedan od 5 rezultata može biti manji od minimalno traženog, s time da po apsolutnoj vrijednosti ne odstupa za više od:

- 5 % pri mjerenju prostornih masa u suhom stanju
- 10 % pri mjerenju modula stišljivosti

- za broj pokusa u jednoj kontrolnoj seriji manji od 5 potrebno je da sve tražene vrijednosti određene ispitivanjem budu veće od minimalno traženih

IZRADA NASIPA OD KAMENIH MATERIJALA

Kvalitetu osigurati uvjetima:

- granulacija materijala treba biti takva da je koeficijent nejednakosti $U > 4$
- najveća veličina zrna smije biti jednaka najviše polovici debljine sloja, ali ne veća od 40 cm (pri čemu je dozvoljeno da 15 % zrna bude veličine i do 50 cm)



Kriteriji za ocjenu kvalitete ugrađenih kamenitih materijala:

- projektirani nasip niži od 2 m $S_z=95\%$ ili $M_s=40\text{ MN/m}^2$
- projektirani nasip viši od 2 m $S_z=100\%$ ili $M_s=40\text{ MN/m}^2$

DEPONIRANJE MATERIJALA

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

ZAŠTITA POKOSA I DRUGIH POVRŠINA IZLOŽENIH EROZIJI

- nagibi terena moraju biti takvi da osiguravaju stabilnost terena i onemogućavaju naknadno slijeganje
- sanirati nestabilne pokose
- površinske i podzemne vode slivnog zaleđa kontrolirano provesti u recipijente ili odgovarajuće depresije primjenom drenažnih, obodnih i odvodnih jaraka, te trapeznih kanalisa
- osigurati veću hrapavost grubim planiranjem, a glatke površine izbrazdati

TEMELJENJE

Iskop građevne jame izvoditi odgovarajućim strojevima. Temeljnu jamu nakon iskopa treba pregledati nadzorni inženjer i potvrditi da li kvaliteta tla odgovara geotehničkim podacima.

OPLATA

Oplatu izrađuju kvalificirani tesari. Oplata mora biti vodotijesna da ne dozvoljava otjecanje finog cementnog morta i stabilna da ne popusti kod betoniranja. Nastavci oplata moraju biti izvedeni tako da osiguravaju dobro brtvljenje i sprječavanje deformacija, a oplata vanjskog dijela zida glatka i ravna.

Prije betoniranja oplatu dobro navlažiti. Poslije upotrebe oplata se mora dati lako demontirati. Skidanje oplata nakon završenog propisanog roka za vezanje betona.

OSIGURANJE KVALITETE BETONSKIH ELEMENATA GRAĐEVINE

BETON

Tehnička svojstva i drugi zahtjevi te potvrđivanje sukladnosti betona određuju se odnosno provode prema normi HRN EN 206-1:2000 Beton – 1 dio: Specifikacije, svojstva proizvodnja i sukladnost, normama na koje ta norma upućuje i odredbama Priloga A (Tehničkog propisa za betonske konstrukcije (TPBK)), te u skladu s odredbama posebnog propisa kao i zahtjevima iz ovog projekta.

Sukladno za predmetnu konstrukciju beton se proizvodi kao projektirani beton (beton sa specificiranim tehničkim svojstvima).

Sukladno TPBK svojstva svježeg betona specificira izvođač betonskih radova. Određena svojstva svježeg betona, kada je to potrebno ovisno o uvjetima izvedbe i uporabe betonske konstrukcije, specificiraju se u projektu betonske konstrukcije. Za predmetnu betonsku konstrukciju nije potrebno specificirati svojstva svježeg betona.



SPECIFICIRANA TEHNIČKA SVOJSTVA BETONA – PROJEKTIRANI BETON

Osnovni zahtjevi

Upotrijebljeni beton za armiranobetonske konstrukcije predmetne građevine mora zadovoljiti normu HRN EN 206-1:2000 Beton – 1 dio: Specifikacije, svojstva proizvodnja i sukladnost, norme na koje ta norma upućuje i odredbe Priloga A (TPBK).

Razred tlačne čvrstoće

Razred tlačne čvrstoće betona za pojedine konstrukcije definiran je u slijedećoj točki i to kao razred tlačne čvrstoće (marka betona prema Prilogu »H« TPBK) kao karakteristična vrijednost 95%-tne vjerojatnosti s kriterijima sukladnosti prema normi HRN EN 206-1.

Razred izloženosti

Vidi tabelu- Razred izloženosti konstrukcije u ovisnosti o okolišu.

Maksimalna nazivna veličina zrna agregata

Maksimalno zrno agregata odabire se tako da se uzme u obzir debljina betona zaštitnog sloja prema TPBK (vidi gornju tablicu razredi izloženosti) i najmanja širina presjeka elementa:

$$D_{\max} = 0,25 \times \text{minimalna širina presjeka} = 0,25 \times 20 \text{ cm} = 5,0 \text{ cm}$$

$$D_{\max} = 0,33 \times \text{debljina ploče} = 0,33 \times 10 \text{ cm} = 3,3 \text{ cm}$$

Odabire se maksimalna nazivna veličina zrna agregata od $D_{\max} = 32 \text{ mm}$

Razred sadržaja klorida

Kloridi u betonu mogu potjecati od samih sastojaka betona (agregat i voda) te iz okoliša. Ako je sadržaj kloridnih iona veći od kritične koncentracije može doći do razaranja pasivnog zaštitnog sloja i početka procesa korozije. Sadržaj klorida u betonu izražen je kao postotak kloridnih iona na masu cementa i ne smije prijeći vrijednosti dane za odabrani razred sadržaja klorida.

Za predmetnu betonsku konstrukciju koja sadrži čeličnu armaturu odabire se:

Razred sadržaja klorida Cl 0,20 gdje je najveći sadržaj Cl na masu cementa 0,2%,

Sadržaj klorida u pojedinim sastavnim materijalima betona određuje se prema slijedećim normama:

Sadržaj klorida izraženih kao klorid ioni (Cl-) ispituju se prema normi HRN EN 1744-1 (HRN EN 1744-1:1998) i ne smije biti veći od:

- 0,15% za nearmirani beton,
- 0,06% za armirani beton

Otpornost betona na prodiranje klorida (samo za beton u agresivnom okolišu)

HRN U.M1.044 Beton, Dodaci betonu: Ispitivanje utjecaja dodataka na koroziju armature, NT BUILD 492 Beton, mort i proizvodi za popravak betonskih konstrukcija na osnovi cementa - Koeficijent migracije klorida na osnovi nestacionarnog ispitivanja migracije klorida.

NT BUILD 443 Beton, očvrsluli, ubrzana penetracija klorida

prEN 104-875 Proizvodi i sustavi za zaštitu i popravak betonskih konstrukcija- Metode ispitivanja - ispitivanje korozijske zaštite



Sastav i svojstva betona za razrede izloženosti

Stvarna količina cementa utvrdit će se ispitivanjem da se zadovolji zahtjev čvrstoće, zahtjev trajnosti i zahtjev obradivosti prema normi HRN EN 206-1.

Gradivo – Beton – Uvjeti okoliša i klasa betona

Razred	Opis okoliša	Informativni primjer moguće pojave razreda izloženosti	Najmanji razred tlačne čvrstoće betona	Minim. Zaštitni sloj c_{min} (mm)	Maksim. v/c omjer	Minimalna količina cementa	Ostali zahtjevi
1. Nema rizika od oštećenja							
X0	Bez rizika djelovanja	Elementi bez armature u neagresivnom okolišu (npr. Nearmirani temelji koji nisu izloženi smrzavanju i odmrzavanju, nearmirani unutarnji elementi)	C 20/25	15	-	-	-
2. Korozija armature uzrokovana karbonizacijom							
XC1	Suho ili trajno vlažno	Elementi u prostorijama obične vlažnosti zraka (uključujući kuhinje, kupaonice, praonice rublja u stambenim zgradama); elementi stalno uronjeni u vodu	C 20/25	20	0.65	260	-
XC2	Vlažno, rijetko suho	Dijelovi spremnika za vodu; dijelovi temelja	C 30/37	35	0.60	280	-
XC3	Umjerena vlažnost	Dijelovi do kojih vanjski zrak ima stalni ili povremeni pristup (npr. Zgrade otvorenih oblika); prostorije s atmosferom visoke vlažnosti (npr. Javne kuhinje, kupališta, praonice, vlažni prostori zatvorenih bazena za kupanje,...)	C 30/37	35	0.55	280	-
XC4	Cikličko vlažno i suho	Vanjski betonski elementi izravno izloženi kiši; elementi u području vlaženja vodom (slatkovodna jezera i/ili rijeke,...)	C 30/37	40	0.50	300	-
3. Korozija armature uzrokovana kloridima koji nisu iz mora							
XD1	Suho ili trajno vlažno	Područja prskanja vode s prometnih površina; privatne garaže	C 30/37	55	0.55	300	
XD2	Vlažno, rijetko suho	Bazeni za plivanje i kupališta sa slanom vodom; elementi izloženi industrijskim vodama koji sadrže kloride	C 30/37	55	0.55	320	
XD3	Cikličko vlažno i suho	Elementi izloženi prskanju vode s prometnih površina na koja se nanose sredstva za odleđivanje; parkirališne ploče bez zaštitnog sloja	C 35/45	55	0.45	320	

Cement za beton

Cement za beton definiran je prilogom «C» (TPBK) kao i Tehničkim propisima za cement za betonske konstrukcije (TPCBK).

Za predmetnu konstrukciju treba koristiti cement opće namjene oznaka CEM I ili CEM II ako ima odgovarajući razred tlačne čvrstoće.

Usporedna tablica razreda tlačne čvrstoće:

Klasa cementa prema HRN B.C1.011	25	35S	35B	45S	45B	55	55
Razred tlačne čvrstoće prema HRN EN 197-1	-	32,5N	32,5R	42,5N	42,5R	52,5N	52,5R



Norme za cement

«HRN EN 197-1:2005 Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cemenata opće namjene (uključuje amandman A1:2004)».

HRN CR 14245:2004 Vodič za primjenu EN 197-2 »Vrednovanje sukladnosti«

HRN EN 197-2:2004 Cement – 2. dio: Vrednovanje sukladnosti

Ostale norme navedene u «Prilogu I» Tehničkim propis za cement za betonske konstrukcije (TPCBK).

Agregat za beton

Agregat za beton mora ispunjavati odredbe (TPBK) i odgovarajućih normi na koje se tehnički propis poziva.

Ovim projektom je predviđeno da se upotrebljava drobljeni agregat s gustoćom zrna većom od 2000 kg/m³ (u daljnjem tekstu: agregat za beton) dobiven preradom prirodnih materijala (kamena) u pogonima za proizvodnju agregata.

Odabire se maksimalna nazivna veličina zrna agregata od D_{max} = 32 mm (vidi prije).

Norme za agregat prema (TPBK)

HRN EN 12620:2008	Agregati za beton (EN 12620:2002+A1:2008)
HRN EN 13055-1:2003	Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002)
HRN EN 13055-1:2003/AC:2006	Lagani agregati – 1. dio: Lagani agregati za beton, mort i mort za zalijevanje (EN 13055-1:2002/AC:2004)
HRN EN 206-1:2006	Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005) (EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005)
nHRN CR 1901	Regionalne specifikacije i preporuke za izbjegavanje štetne alkalnosilikatne reakcije u betonu (CR 1901:1995)

Voda za beton

Karakteristike vode za betonsku konstrukciju definiraju se Prilogom F (TPBK).

Sukladno TPBK tehnička svojstva vode specificiraju se u projektu betonske konstrukcije.

Ovim projektom betonske konstrukcije predviđa se da se za proizvodnju betona koristi voda za piće.

**Popis norma za vodu**

HRN EN 1008:2002	Voda za pripremu betona – Specifikacije za uzorkovanje, ispitivanje i potvrđivanje prikladnosti vode, uključujući vodu za pranje iz instalacija za otpadnu vodu u industriji betona, kao vode za pripremu betona (EN 1008:2002)
HRN EN 206-1:2006	Beton – 1. dio: Specifikacije, svojstva, proizvodnja i sukladnost (uključuje amandmane A1:2004 i A2:2005) (EN 206-1:2000+A1:2004+A2:2005)
HRN EN 197-1:2005	Cement – 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (uključuje amandman A1:2004) (EN 197-1:2000+A1:2004)
HRN EN 197-1:2005/A3:2008	Cement -- 1. dio: Sastav, specifikacije i kriteriji sukladnosti cementa opće namjene (EN 197-1:2000/A3:2007)«

Armaturni čelik

Sukladno Prilogu B (TPBK NN 101/05, 86/2006) ovim projektom predviđa se upotreba rebrastog i mrežastog čelika oznake B500B ($f_{yk}=500$ N/mm², $f_{tk}=1,08 f_{yk}$).

Sva predviđena armatura mora zadovoljavati slijedeće norme:

HRN 1130-1:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 1. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda A
HRN 1130-2:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 2. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda B
HRN 1130-3:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 3. dio: Tehnički uvjeti isporuke čelika razreda C
HRN 1130-4:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 4. dio: Tehnički uvjeti isporuke zavarenih mreža
HRN 1130-5:2008	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi čelik za armiranje – 5. dio: Tehnički uvjeti isporuke rešetkastih nosača
HRN EN 10080:2012	Čelik za armiranje betona – Zavarljivi armaturni čelik – Općenito (EN 10080:2005)
nHRN EN 10138-1	Čelik za prednapinjanje – 1. dio: Opći zahtjevi (prEN 101381:2000)



nHRN EN 10138-2	Čelik za prednapinjanje – 2. dio: Žica (prEN 10138-2:2000)
nHRN EN 10138-3	Čelik za prednapinjanje – 3. dio: Užad (prEN 10138-3:2000)
nHRN EN 10138-4	Čelik za prednapinjanje – 4. dio: Šipke (prEN 10138-4:2000)
HRN EN 10020: 2008	Definicije i razredba vrsta čelika (EN 10020:2000)
HRN EN 10027-1:2007	Sustavi označivanja za čelike – 1. dio: Nazivi čelika, (EN10027:2005)
HRN EN 10027-2:1999	Sustavi označivanja čelika – 2. dio: Brojčani sustav (EN10027:1992)
HRN EN 10079:2008	Definicija čeličnih proizvoda (EN 10079:2007)
HRN EN 523: 2004	Čelične cijevi (bužiri) za kabele za prednapinjanje – Nazivlje, zahtjevi, kontrola kvalitete (EN 523:2003)
HRN EN ISO 176601:2008	Zavarivanje – Zavarivanje čelika za armiranje – 1. dio: Nosivi zavareni spojevi (ISO 17660-1:2006; EN ISO 17660-1:2006)
HRN EN ISO 176602:2008	Zavarivanje – Zavarivanje čelika za armiranje – 2. dio: Nenosivi zavareni spojevi (ISO 17660-2:2006; EN ISO 17660-2:2006)
HRN EN 287-1:2004	Provjera osposobljenosti zavarivača – Zavarivanje taljenjem – 1. dio: Čelici (EN 287-1:2004)
HRN EN 2871:2004/AC:2007	Provjera osposobljenosti zavarivača – Zavarivanje taljenjem – 1. dio: Čelici (EN 287-1:2004/AC:2004)
HRN EN 2871:2004/A2:2008	Provjera osposobljenosti zavarivača – Zavarivanje taljenjem – 1. dio: Čelici (EN 287-1:2004/A2:2006)
HRN EN ISO 4063:2010	Zavarivanje i srodni postupci – Nomenklatura postupaka i referentni brojevi (ISO 4063:1998; EN ISO 4063:2009)
HRN EN 446:2008	Smjesa za injektiranje natega za prednapinjanje – Postupci injektiranja (EN 446:2007)
HRN EN 447:2008	Smjesa za injektiranje natega za prednapinjanje – Osnovni zahtjevi (EN 447:2007)



Označavanje betona

Sukladno Prilogu A (TPBK) projektirani beton treba na otpremnici biti označen prema HRN EN 206-1, pri čemu oznaka mora obvezno sadržavati poziv na tu normu i razred tlačne čvrstoće, te podatke o ostalim svojstvima (kao što su: granične vrijednosti sastava ili razred otpornosti prema razredima izloženosti, najveće nazivno zrno agregata, gustoća, konzistencija i dr.) kada su ta svojstva uvjetovana projektom betonske konstrukcije.

Ispitivanje betona

Sukladno Prilogu A (TPBK) uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje svojstava svježeg betona provodi se prema normama niza HRN EN 12350, a ispitivanje svojstava očvrsnulog betona prema normama niza HRN EN 12390.

Sukladno Prilogu A (TPBK) uzimanje uzoraka, priprema ispitnih uzoraka i ispitivanje otpornosti betona na smrzavanje provodi se prema normi HRN U.M1.016, a ispitivanje otpornosti betona na smrzavanje i soli za odmrzavanje prema normi prCEN/TS 12390-9.

Sukladno Prilogu A (TPBK) kada se betonara nalazi na gradilištu, osim postupaka iz točaka A.3.1. i A.3.2. pri uzimanju uzoraka i potvrđivanju sukladnosti tlačne čvrstoće betona, u gradilišnoj dokumentaciji i ostaloj dokumentaciji ispitivanja navodi se obvezno oznaka pojedinačnog elementa betonske konstrukcije i mjesta u elementu betonske konstrukcije na kojem je ugrađen beton iz kojeg je uzorak iz točke A.3.1. i A.3.2. uzet.

Projektiranje

Sukladno Prilogu A (TPBK) beton koji ima tehnička svojstva i ispunjava druge zahtjeve rabi se za betonske konstrukcije projektirane prema Prilogu »I« TPBK.

Građenje

Sukladno Prilogu A TPBK pri ugradnji betona treba odgovarajuće primijeniti pravila određena Prilogom »J«TPBK, a osobito:

- pojediniosti koje se odnose na ugradnju betona,
- pojediniosti koje se odnose na sastavne materijale od kojih se beton proizvodi te norme kojima se potvrđuje sukladnost tih proizvoda,
- pojediniosti koje se odnose na uporabu i održavanje, dane projektom betonske konstrukcije i/ili tehničkom uputom za ugradnju i uporabu.

Nadzor

Sukladno ENV 13670-1:2000 odabire se RAZRED NADZORA 2



ASFALTERSKI RADOVI

Svi sastojci asfaltnih mješavina, te asfalt kao cjelina, trebaju u potpunosti zadovoljavati zahtjeve važećih normi, propisa i pravila struke, u skladu sa elaboratom ***„Tehnički uvjeti za asfaltne kolnike“, Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb, lipanj 2015.***

Kontrolna ispitivanja izvedenog sloja asfaltbetona obuhvaćaju provjeru debljine sloja, ravnosti, hrapavosti i nagiba gornje plohe, te fizikalno- mehaničkih svojstava materijala.

Investitorsku kontrolu kvalitete provodi Investitor. Investitorska kontrola započinje ispitivanjima provedenim na probnoj dionici. Za provedbu investitorske kontrole kvalitete Investitor mora angažirati laboratorij akreditiran prema HRN EN/ISO 17025 u području ispitivanja asfalta, bitumena i agregata za sve metode koje su propisane za pojedini obim nadzora u tablicama danim u elaboratu ***„Tehnički uvjeti za asfaltne kolnike“, Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb, lipanj 2015.***

Projekt asfaltne kolničke konstrukcije, sukladno prometnom opterećenju, sveukupne radnje kontrole i osiguranja kvalitete svrstavaju se u jedan od tri razreda nadzora:

- razred nadzora III lako i vrlo lako prometno opterećenje
- razred nadzora II srednje i teško prometno opterećenje
- razred nadzora I vrlo i izuzetno teško prometno opterećenje, aerodromske operativne površine i autoceste bez obzira na prometno opterećenje

Kolnik predmetnih površina projektiran je za srednje prometno opterećenje.

Posebne mjere osiguranja kvalitete radova uz program kontrole i osiguranja kakvoće

Program ispitivanja, kontrole i osiguranja kakvoće u tijeku izvođenja radova izrađen je u skladu s važećim propisima, hrvatskim normama a posebno "OPĆIM TEHNIČKIM UVJETIMA ZA RADOVE NA CESTAMA" – O.T.U. (INSTITUT GRAĐEVINARSTVA HRVATSKE, Zagreb, 2001. KNJIGE I.-VI., Naručitelj: HRVATSKE CESTE, HRVATSKE AUTOCESTE).

Svi sastojci asfaltnih mješavina, te asfalt kao cjelina, trebaju u potpunosti zadovoljavati zahtjeve važećih normi, propisa i pravila struke, u skladu sa elaboratom ***„Tehnički uvjeti za asfaltne kolnike“, Hrvatske ceste d.o.o., Zagreb, lipanj 2015.*** i ***„Tehnički propis za asfaltne kolnike“, NN 48/21.***

KONTROLNA ISPITIVANJA

Nadzorni organ provodi kontrolna ispitivanja, a za konačnu ocjenu kvalitete materijala i radova mjerodavni su rezultati kontrolnog ispitivanja. Kontrolna ispitivanja obavljaju se tokom izvođenja po vrsti, obujmu i vremenu, u skladu sa zakonski propisima i tehničkom regulativom.

Ukoliko rezultati kontrolnih ispitivanja upotrijebljenih materijala i izvedenih radova ne odgovara traženim zahtjevima, nadzorni organ je dužan izdati nalog izvoditelju da nekvalitetan materijal zamjeni kvalitetnim i radove dovede u ispravno stanje.

Izvođač je dužan napraviti "Projekt betona" koji će zadovoljiti uvjete date ovom projektnom dokumentacijom, a istovremeno uvažiti tehnologiju proizvodnje i ugradbe betona koju primjenjuje izvođač, te zadovoljiti propisane uvjete. Kontrolu kvalitete betonskih radova treba povjeriti za to registriranoj organizaciji, a svi detalji kontrole trebaju biti prema TPBK.



Izvođač je dužan tijekom građenja i po završetku istog pribaviti dokaze o kvaliteti upotrijebljenog građevinskog materijala, poluproizvoda i gotovih proizvoda od ovlaštenih organizacija kao što je:

- Upis geomehaničara u građevinski dnevnik s potvrdom kvalitete temeljnog tla
- Izvješće o kvaliteti betona za monolitne AB konstrukcije
- Izvješće o ispitivanju glatkog betonskog čelika i rebrastog čelika
- Uvjerenje o kvaliteti zavarene građevinske armaturne mreže

Uzimanje i ispitivanje kontrolnih uzoraka betona odrediti će se prema stvarnoj dinamici izvođenja radova, a sve prema navedenim kriterijima :

a) ispitivanje **tlačne čvrstoće**:

- min. jedan uzorak za svaki dan betoniranja za svaku vrstu betona,
- min. jedan uzorak na svakih 100 m³ ugrađenog betona
- min. jedan uzorak dnevno betona za konstrukcijske elemente koji su značajni za sigurnost konstrukcije, bez obzira i na manju količinu betona koja se ugrađuje u njega

b) ispitivanje **vodonepropusnosti**:

- min. jedna serija za beton razreda tlačne čvrstoće C 25/30 (1 seriju čine 3 probna betonska tijela)

Broj uzoraka za tlačnu čvrstoću će se pri gradnji ovih objekata prilagoditi tekućoj dinamici tako da budu ispunjeni gornji uvjeti.

Za materijale i elemente koji nisu navedeni u ovom Programu, a biti će isporučeni na gradilište ili su proizvedeni odnosno izrađeni na gradilištu, potrebno je za njih prije ugradbe pribaviti odgovarajuću dokaznu dokumentaciju i ugraditi ih uz odobrenje nadzornog inženjera.

Naputak:

Program danih kontrolnih ispitivanja osigurava Investitor, a Izvođač je dužan provoditi program tekućih ispitivanja koji je dužan prije početka radova predložiti nadzornom inženjeru.

POSEBNE MJERE OSIGURANJA KVALITETE ZA UPORABU

Tijekom uporabe građevine korisnik je dužan voditi računa o sljedećem:

- stručna briga o stanju konstrukcije
- da ne dođe do prekoračenja opterećenja dopuštenog ovim projektom.

Projektant vanjskog uređenja:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašten inženjer građevinarstva
(potpis i pečat)



2.4. NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA

Na osnovu Zakona o gradnji (NN br. 153/13, 20/17, 39/19, 125/19, 145/24) izrađeni su posebni tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevnog otpada u skladu s propisom o postupanju sa otpadom za gore navedenu građevinu. Posebni tehnički uvjeti gradnje i način zbrinjavanja građevnog otpada podrazumijeva promjenu slijedećih 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, bilo 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 potrebitu sabirnu jamu za djelatnike na gradilištu locirati prema važećim propisima.
- 1.5. Eventualno potrebno skladište za gorivo, ulje, maziva, bitumen na gradilištu locirati prema važećim propisima i izvesti sa nepropusnom podlogom i sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlivanja.
- 1.6. Eventualno pretakanje goriva, ulja, maziva, bitumena, izvoditi na izvedenoj nepropusnoj podlozi sa istom takvom sabirnom jamom u slučaju izlivanja.
- 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

- 2.1. Sav preostali višak otpadnog materijala otpremiti na odgovarajuću deponiju.
- 2.2. Sav preostali višak materijala otpremiti sa gradilišta.
- 2.3. Privremene građevine na gradilištu demontirati ili srušiti, a sve montažne dijelove i sav otpadni materijal, kao produkt demontaže ili rušenja, otpremiti sa 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 sa 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 sa gradilišta.
- 2.7. Zemljište na području gradilišta, travnate površine i raslinje, i na prilazu gradilištu dovesti u stanje prije početka radova, osim na površinama za koje je projektom predviđeno preuređenje. Gornje mjere od 2.1. zaključno izvesti u roku od mjesec dana prije izdavanja uporabne dozvole



2.5. UPORABNI VIJEK I NAČIN ODRŽAVANJA GRADILIŠTA

Nakon izgradnje predmetne građevine i uklanjanja eventualnih nedostataka, potrebno je izvršiti sanaciju okoliša gradilišta, kako bi se predmetna građevina što više uklopila u postojeći okoliš. Na taj način smanjio bi se osjećaj devastacije okoliša, te udovoljio ekološkim aspektima.

Izgradnjom predmetne građevine, zahvaćeni i devastirani okoliš potrebno je biološki sanirati. Radi toga potrebno je sve usjeke, zasjeke nasipe i ostale površine stabilizirati osim tehničkim mjerama i adekvatnim ozelenjivanjem autohtonim biljnim vrstama.

Prilikom sanacije okoliša gradilišta posebnu pozornost potrebno je obratiti na slijedeće:

- posječena stabla i panjeve, koji su u fazi čišćenja terena deponirani, a nisu uklonjeni s privremenih za to predviđenih deponija, ukloniti bez izazivanja naknadnih oštećenja, te zatrpati sve udubine od izvađenih panjeva materijalom kakav je na okolnom terenu;
- sve putne prilaze gradilištu urediti prema vizualnim zahtjevima okoliša, a one putove koji trajno ostaju u funkciji sanirati i urediti prema kriterijima za normalno odvijanje prometa i to ovisno o razredu i namjeni prometnice;
- prethodno pripremljene deponije i pozajmišta urediti i isplanirati, kako bi se u što većoj mjeri uklopili s prirodnim okolišem, a u što manjoj mjeri ugrozile bliže susjedne građevine;
- sve građevine privremenog karaktera, opremu gradilišta, neutrošeni materijal, otpad i sl. treba ukloniti, a zemljište adekvatno sanirati, tj. dovesti u prvobitno stanje;
- kompletnu zonu devastiranu zahvatom dovesti u uredno stanje što znači najmanje na razinu prvobitnog stanja.

Projektant vanjskog uređenja:

Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
(potpis i pečat) 6 8623



2.6. PROCJENA VRIJEDNOSTI TROŠKOVA GRADNJE

INVESTITOR	JAVNA USTANOVA „GRADSKI BAZENI VARAŽDIN“
ADRESA	Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin
OIB	79574185231
NAZIV GRAĐEVINE	Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
LOKACIJA ZAHVATA	K.č.br. 3919/6, k.o. Varaždin
ZAJEDNIČKA OZNAKA	VIZ-EX/GP-103/2024
BROJ TEH. DNEVNIKA	GP-153/2025
STRUKOVNI DIO	Građevinski projekt – Vanjsko uređenje
RAZINA PROJEKTA	Glavni projekt

PROCJENA VRIJEDNOSTI TROŠKOVA GRADNJE

Prema preporukama i tabelama Hrvatske komore arhitekata i inženjera, određuje se približna vrijednost troškova gradnje. Procjenjujem vrijednost troškova gradnje za radove vanjskog uređenja na:

300 000 € bez PDV-a.

Projektant vanjskog uređenja:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
(potpis i pečat) 62623

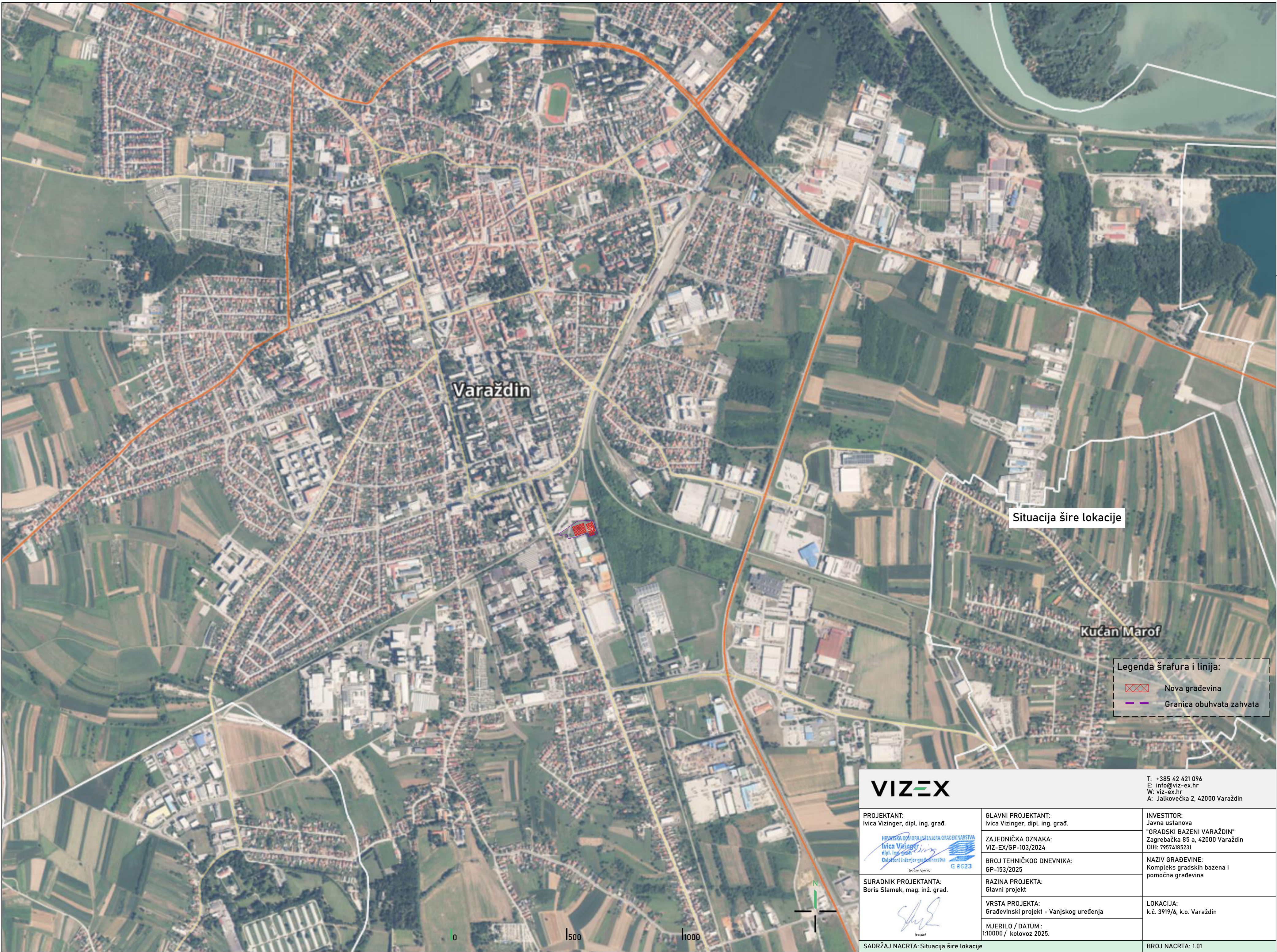


VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **08/2025., Varaždin**

Naziv građevine: **Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina**

3. GRAFIČKI PRILOZI



VIZEX

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
W: viz-ex.hr
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
(profesija i pečat)
G 8623

SURADNIK PROJEKTANTA:
Boris Slamek, mag. inž. građ.

Slamek
(potpis)

GLAVNI PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:
VIZ-EX/GP-103/2024

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:
GP-153/2025

RAZINA PROJEKTA:
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:
Građevinski projekt - Vanjskog uređenja

MJERILO / DATUM :
1:10000 / kolovoz 2025.

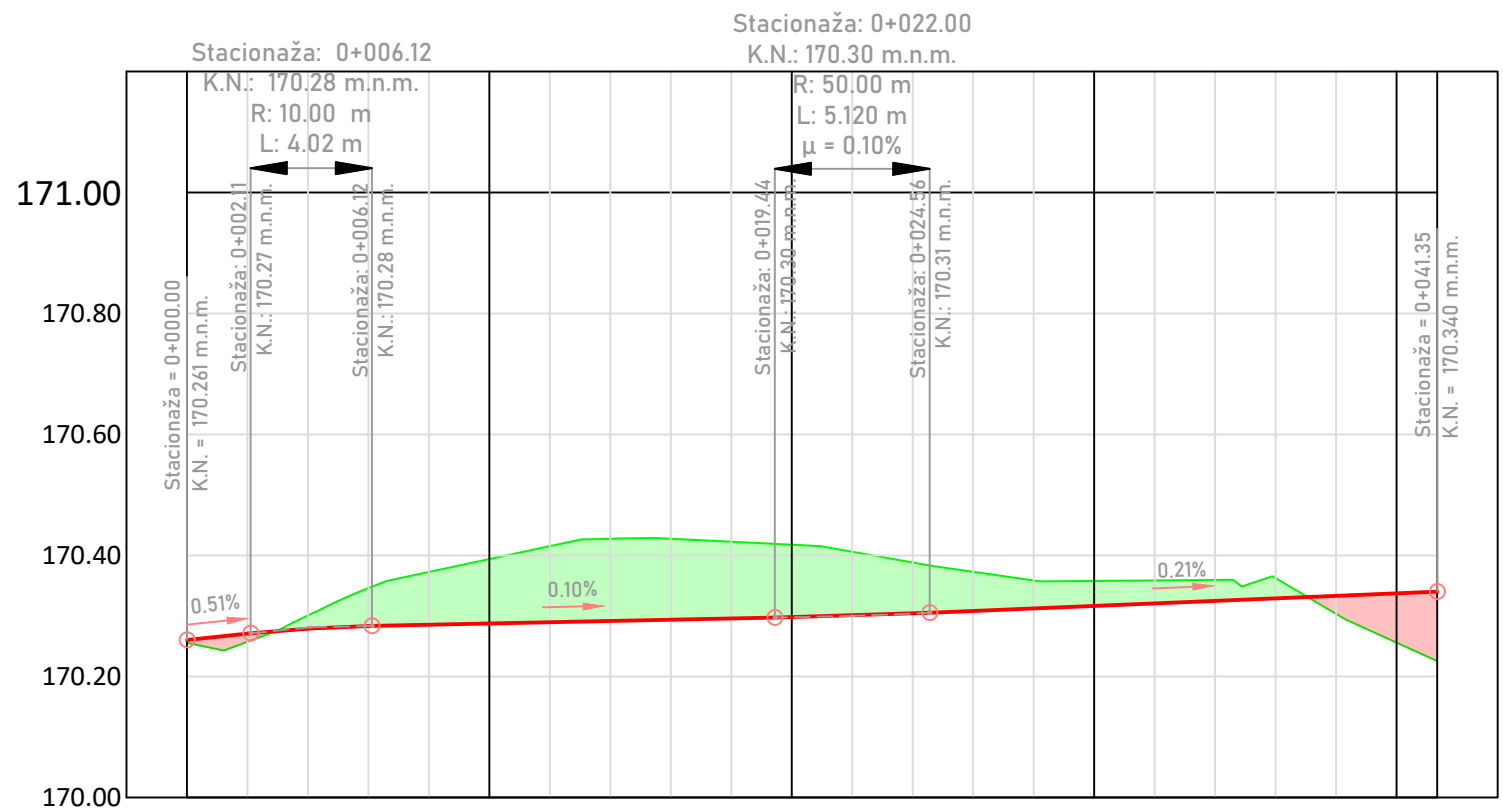
INVESTITOR:
Javna ustanova
"GRADSKI BAZENI VARAŽDIN"
Zagrebačka 85 a, 42000 Varaždin
OIB: 79574185231

NAZIV GRAĐEVINE:
Kompleks gradskih bazena i
pomoćna građevina

LOKACIJA:
k.č. 3919/6, k.o. Varaždin

SADRŽAJ NACRTA: Situacija šire lokacije

BROJ NACRTA: 1.01



Uzdužni presjek
PK-1
MJ. 1:250/25

Oznake profila	AP1	5.00	AP2	5.00	AP3	5.00	AP4	5.00	AP5	5.00	AP6	5.00	AP7	5.00	AP8	6.35	AP9
Stacionaža	0+000.00				0+010.00				0+020.00				0+030.00			0+040.00	0+041.35
Kota terena	170.26				170.39				170.42				170.36			170.26	170.23
Kota nivelete	170.26				170.29				170.30				170.32			170.34	170.34
Pravci i krivine	Pravac L=3.36m Pravac L=34.89m																
Uzdužni padovi	2.11 m 0.51% L = 4.02 m R = 10.000 m $\mu = -0.40\%$ 13.32 m 0.10% L = 5.12 m R = 50.000 m $\mu = 0.10\%$ 16.79 m 0.21%																
Poprečni nagibi	l.rub d.rub $\Delta s = -0.41\%$ $\Delta s = 0.16\%$ $\Delta s = 0.10\%$ $\Delta s = -0.10\%$																

Legenda šrafura i linija:

	Niveleta ceste
	Postojeći teren
	Nasip
	Iskop

VIZEX

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
W: viz-ex.hr
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
(potpis i pečat) G 2623

SURADNIK PROJEKTANTA:
Boris Slamek, mag. inž. grad.

(potpis)

GLAVNI PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:
VIZ-EX/GP-103/2024

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:
GP-153/2025

RAZINA PROJEKTA:
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:
Građevinski projekt - Vanjskog uređenja

MJERILO / DATUM :
1:250/25/ kolovoz 2025.

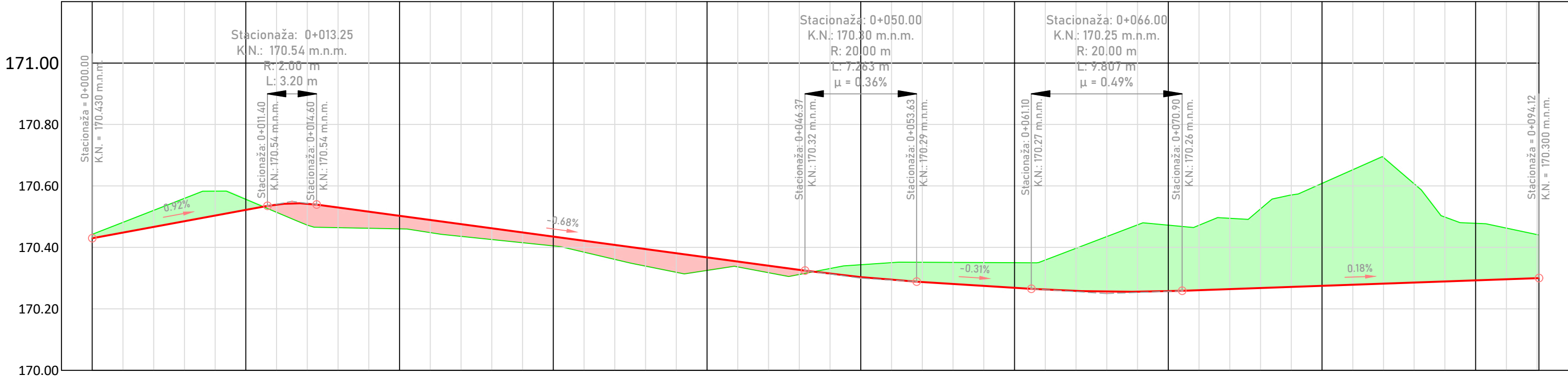
INVESTITOR:
JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN"
Zagrebačka 85a,
42000 Varaždin
OIB: 79574185231

NAZIV GRAĐEVINE:
Kompleks gradskih bazena i pomoćna
građevina

LOKACIJA:
k.č.br. 3919/6
k.o. Varaždin

SADRŽAJ NACRTA: Uzdužni presjek; PK-1

BROJ NACRTA: 1.05



Uzdužni presjek
PK-2
MJ. 1:250/25

Oznake profila	BP 1	9.86	BP 2	10.00	BP 3	10.00	BP 4	10.00	BP 5	10.00	BP 6	10.00	BP 7	10.00	BP 8	10.00	BP 9	13.25	BP 10
Stacionaža	0+000.00		0+010.00		0+020.00		0+030.00		0+040.00		0+050.00		0+060.00		0+070.00		0+080.00	0+090.00	0+094.12
Kota terena	170.44		170.56		170.46		170.40		170.33		170.34		170.35		170.47		170.61	170.48	170.44
Kota nivelete	170.43		170.52		170.50		170.44		170.37		170.30		170.27		170.26		170.27	170.29	170.30
Pravci i krivine	Pravac L=78.45m Pravac L=15.67m																		
Uzdužni padovi	11.40 m 0.92% R = 2.000 m μ = -1.60% 31.77 m -0.68% L = 7.26 m R = 19.999 m μ = 0.36% 7.46 m -0.31% L = 9.81 m R = 20.000 m μ = 0.49% 23.21 m 0.18%																		
Poprečni nagibi	l.rub d.rub Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10% Δs=0.10%																		

Legenda šrafura i linija:

Niveleta ceste

Postojeći teren

Nasip

Iskop

VIZEX

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
W: viz-ex.hr
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

Ivica Vizinger

dipl. ing. građ.

Ovlašten inženjer građevinarstva

IZJAVLJENJE

IZJAVLJENJE

IZJAVLJENJE

GLAVNI PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:
VIZ-EX/GP-103/2024

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:
GP-153/2025

RAZINA PROJEKTA:
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:
Građevinski projekt - Vanjskog uređenja

MJERILO / DATUM :
1:250/25/ kolovoz 2025.

SADRŽAJ NACRTA: Uzdužni presjek; PK-2

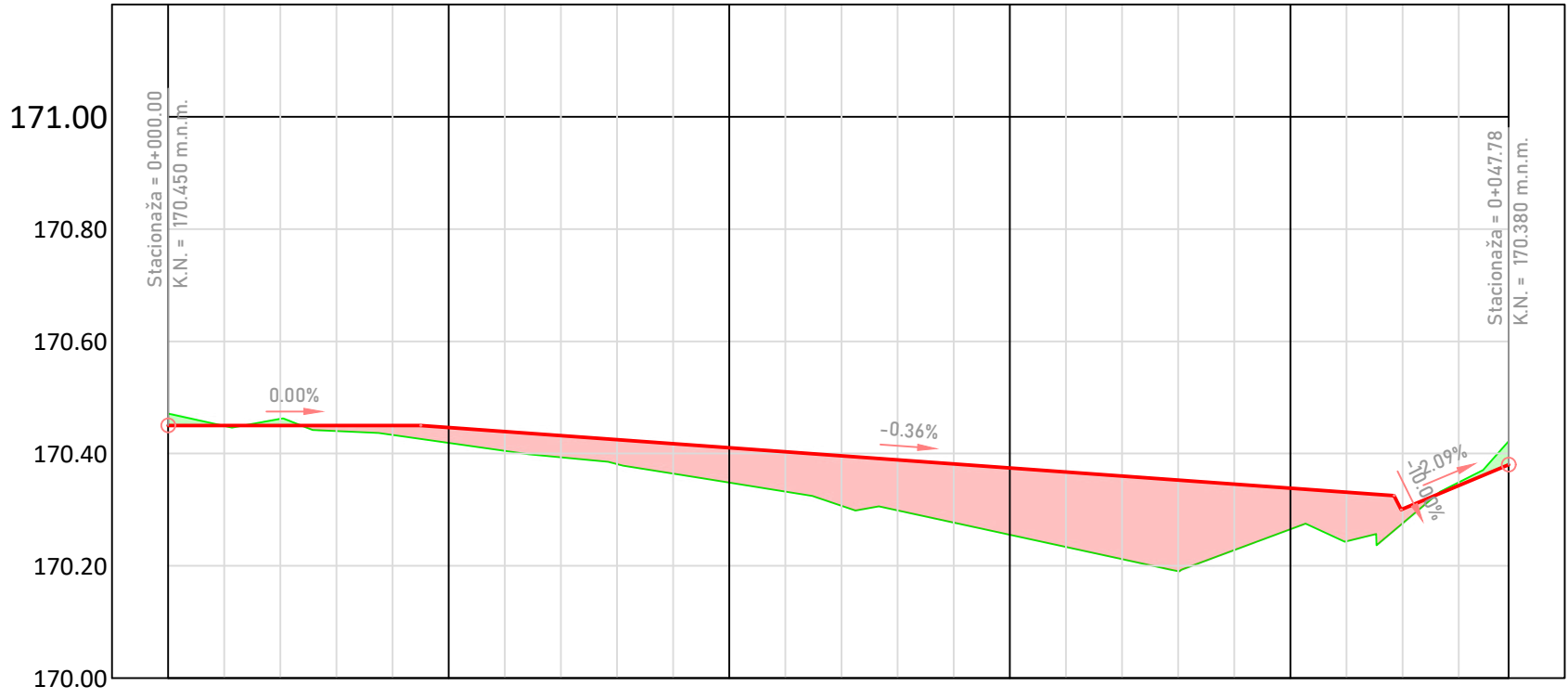
INVESTITOR:
JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN"

Zagrebačka 85a,
42000 Varaždin
OIB: 79574185231

NAZIV GRAĐEVINE:
Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina

LOKACIJA:
k.č.br. 3919/6
k.o. Varaždin

BROJ NACRTA: 1.06



Uzdužni presjek
PK-3
MJ. 1:250/25

Oznake profila	CP 1	10.00	CP 2	10.00	CP 3	10.00	CP 4	10.00	CP 5	7.78	CP 6
Stacionaža	0+000.00		0+010.00		0+020.00		0+030.00		0+040.00		0+047.78
Kota terena	170.47		170.42		170.35		170.26		170.27		170.42
Kota nivelete	170.45		170.45		170.41		170.37		170.34		170.38
Pravci i krivine	Pravac L=47.78m										
Uzdužni padovi	9.00 m 0.00% 34.70 m -0.36% 0.25 m -10.00% 3.83 m 2.09%										
Poprečni nagibi	L.rub d.rub Δs=0.11% Δs=0.23% Δs=-0.03% Δs=0.29% Δs=0.02% Δs=-0.07% Δs=0.04% Δs=-0.04% Δs=-0.21% Δs=0.21% Δs=-0.25% Δs=-0.85%										

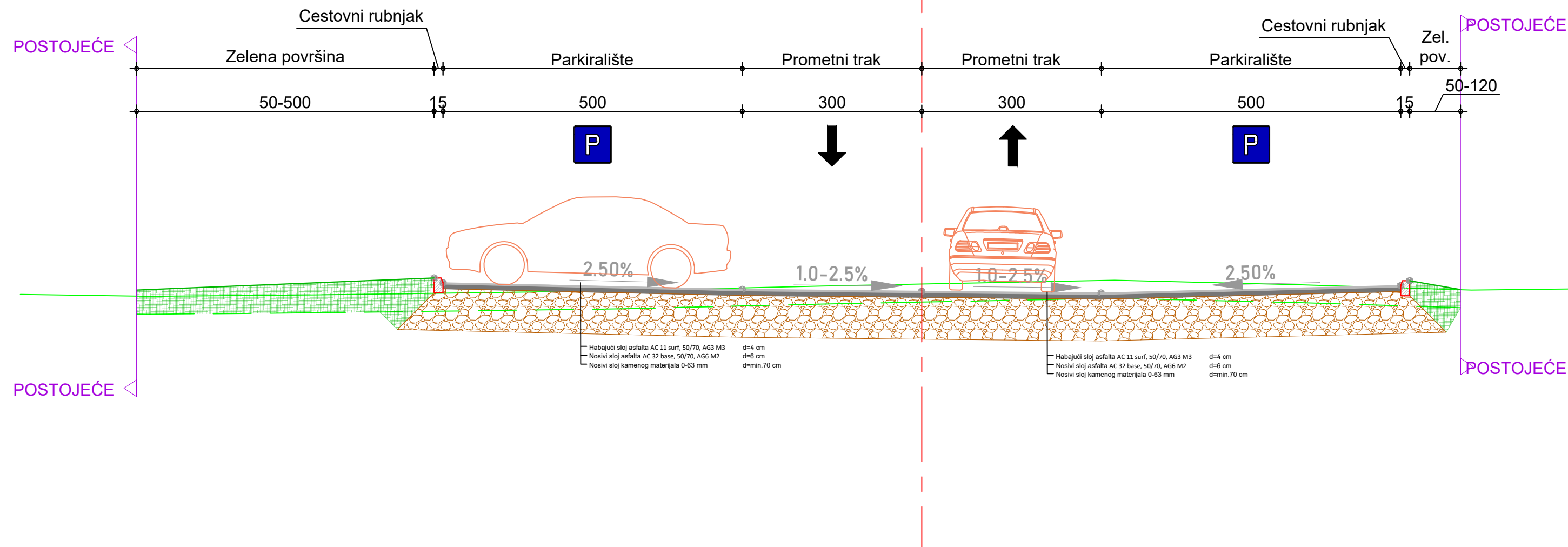
Legenda šrafura i linija:

	Niveleta ceste
	Postojeći teren
	Nasip
	Iskop

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
W: viz-ex.hr
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	GLAVNI PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	INVESTITOR: JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN" Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin OIB: 79574185231
	ZAJEDNIČKA OZNAKA: VIZ-EX/GP-103/2024	NAZIV GRAĐEVINE: Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
	BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA: GP-153/2025	
	RAZINA PROJEKTA: Glavni projekt	
SURADNIK PROJEKTANTA: Boris Slamek, mag. inž. građ.	VRSTA PROJEKTA: Građevinski projekt - Vanjskog uređenja	LOKACIJA: k.č.br. 3919/6 k.o. Varaždin
	MJERILO / DATUM : 1:250/25/ kolovoz 2025.	
SADRŽAJ NACRTA: Uzdužni presjek; PK-3		BROJ NACRTA: 1.07

A-A



relativna kota ± 0,00 = apsolutna kota 171,60 m.n.m.

Legenda šrafura i linija:

	Os prometnice
	Granica postojećeg terena
	Rubnjak 15/25/100
	Rubnjak 8/20/100
	Habajući sloj asfalta AC 11 Surf
	Nosivi sloj asfalta AC 32 Base
	Nosivi sloj kamenog materijala
	Zemljani nasip

VIZEX

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
W: viz-ex.hr
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašten inženjer građevinarstva
(potpis i pečat) G 8623

SURADNIK PROJEKTANTA:
Boris Slamek, mag. inž. grad.

(potpis)

GLAVNI PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:
VIZ-EX/GP-103/2024

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:
GP-153/2025

RAZINA PROJEKTA:
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:
Građevinski projekt - Vanjskog uređenja

MJERILO / DATUM :
1:100 / kolovoz 2025.

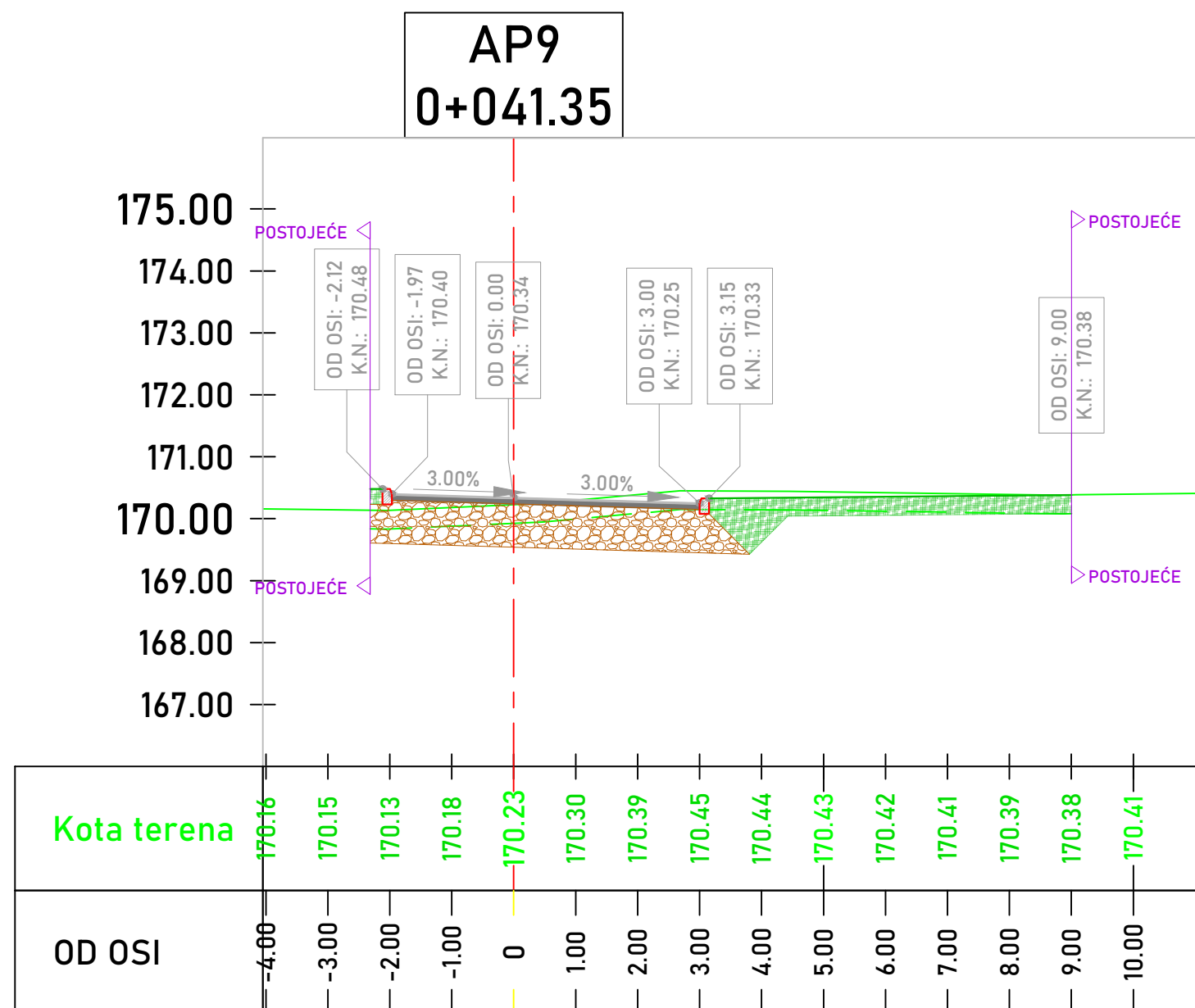
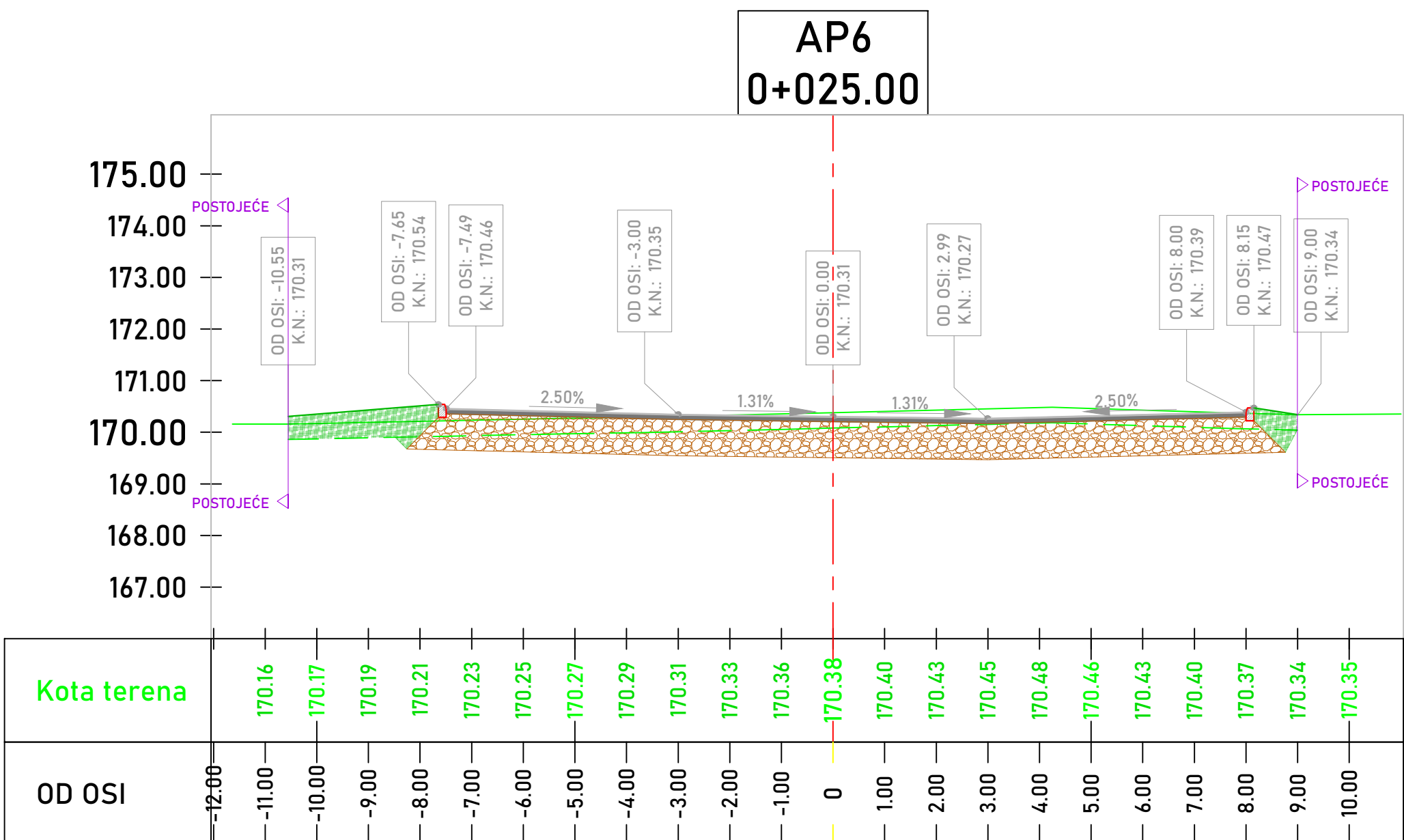
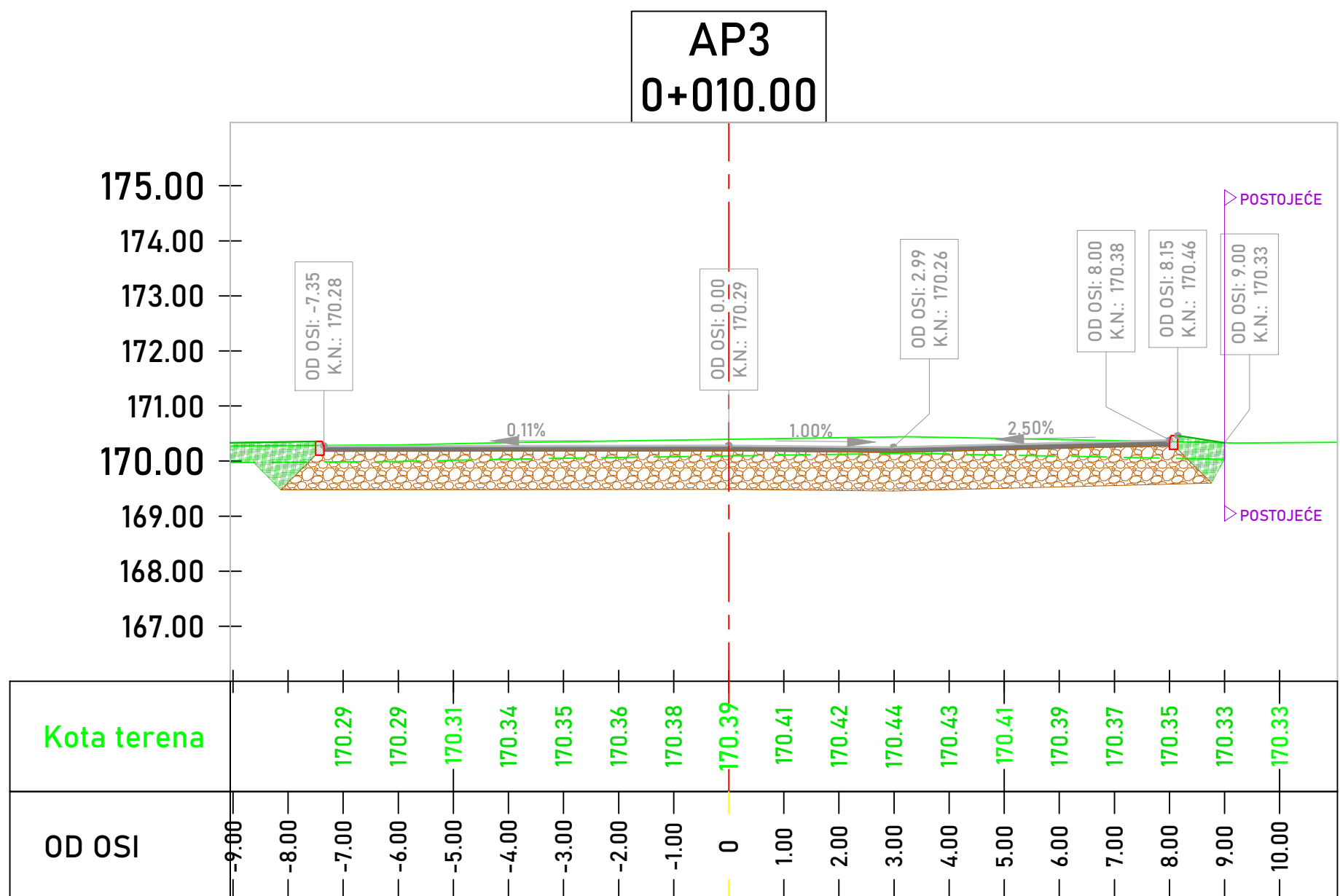
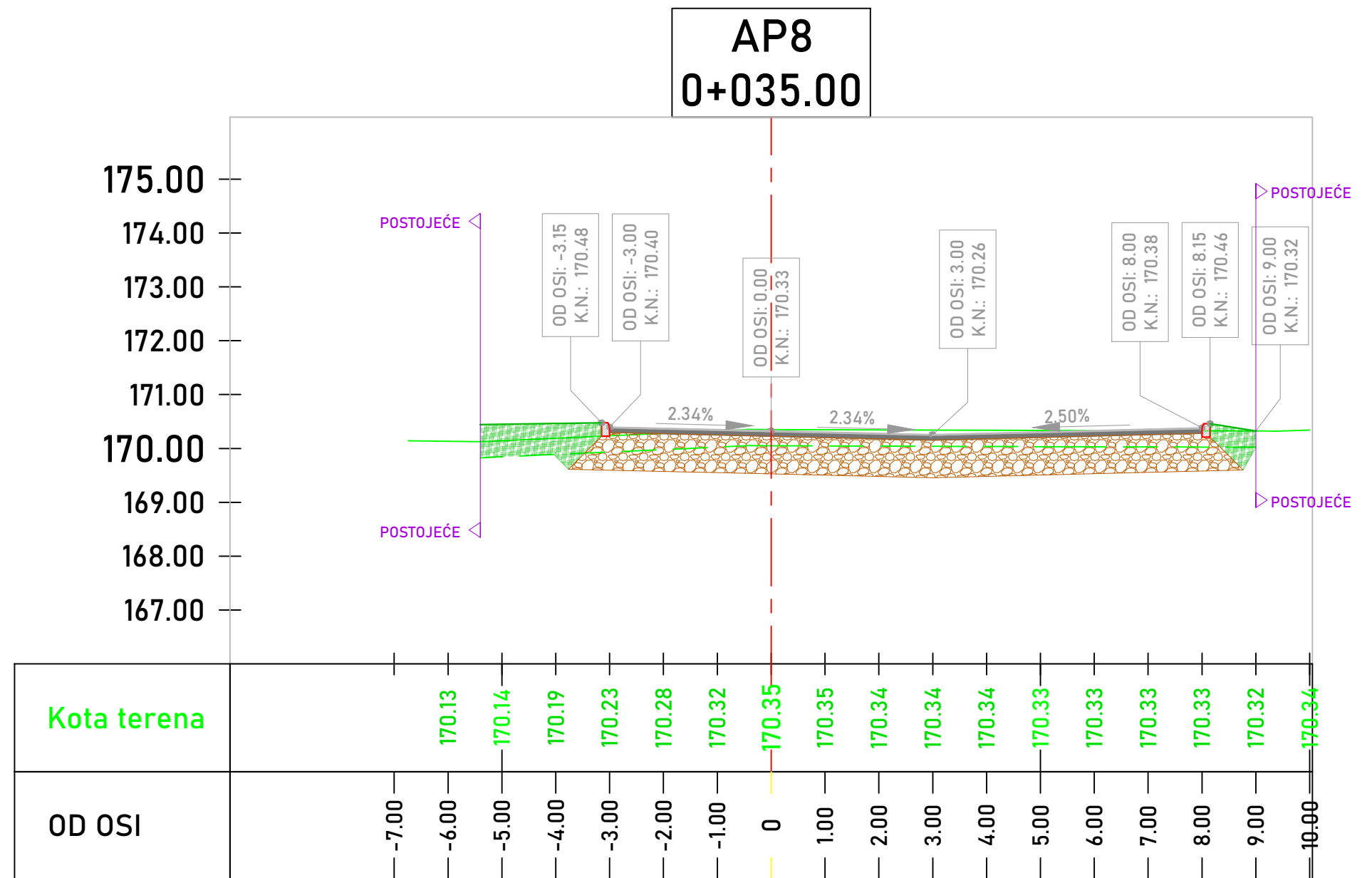
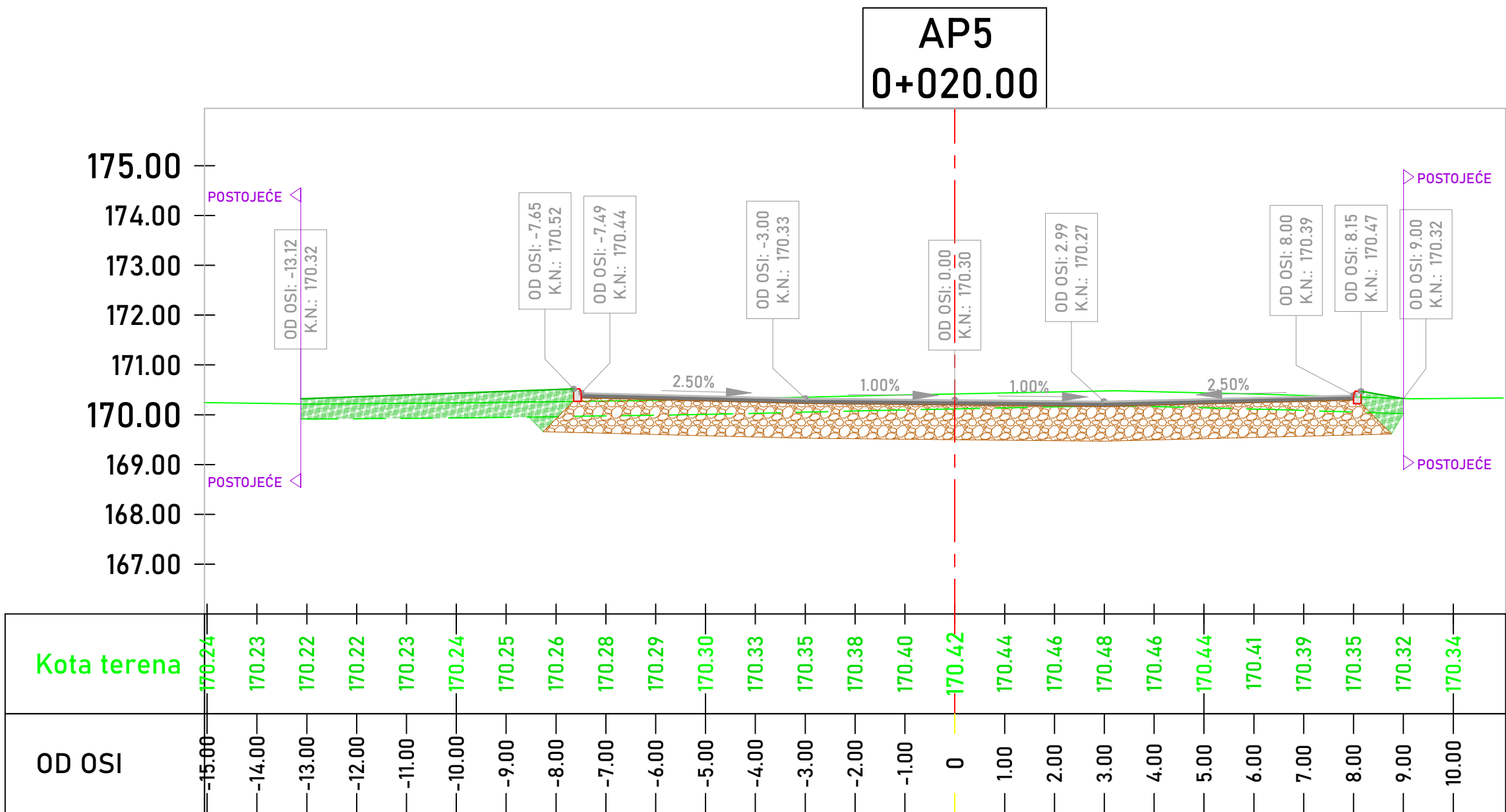
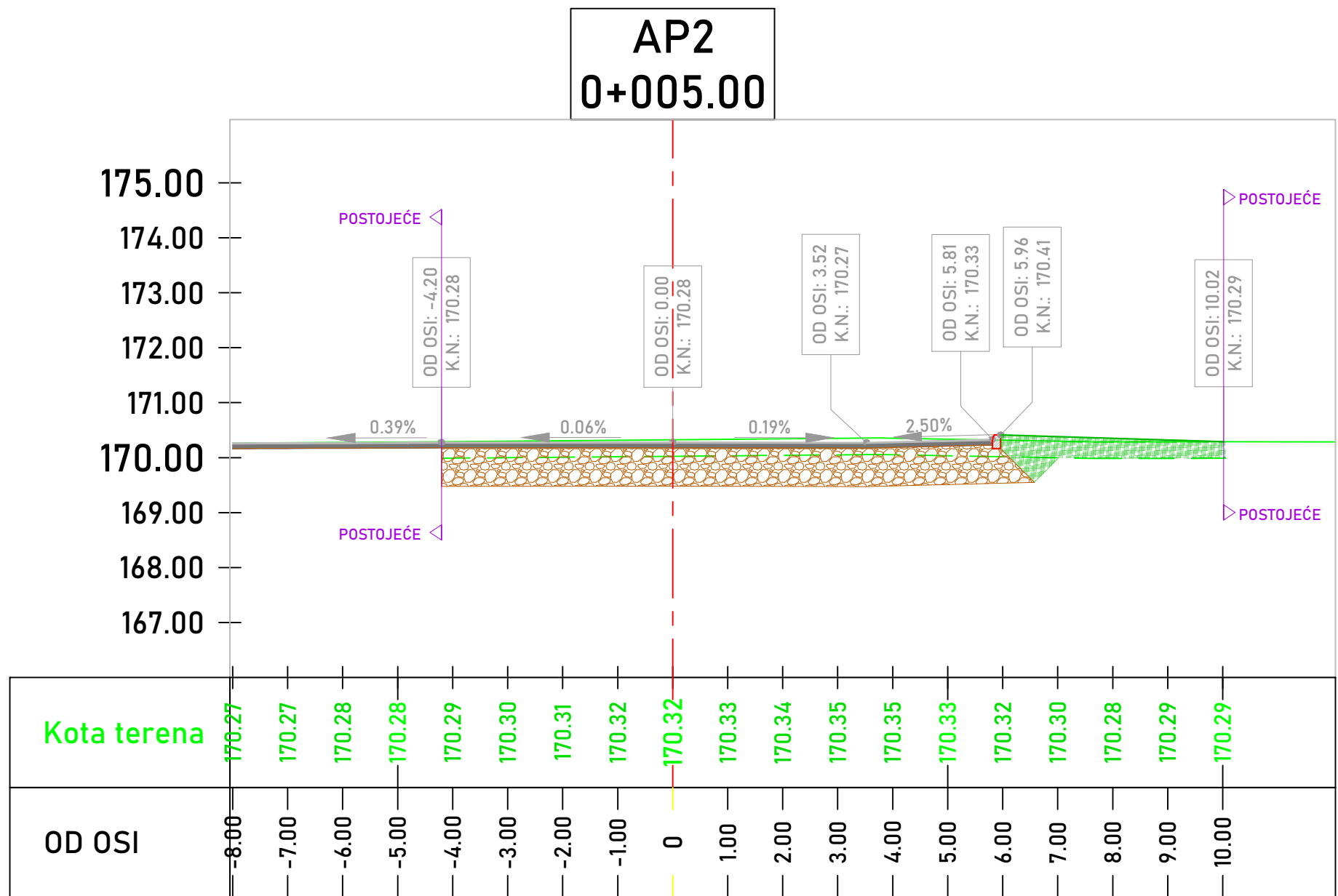
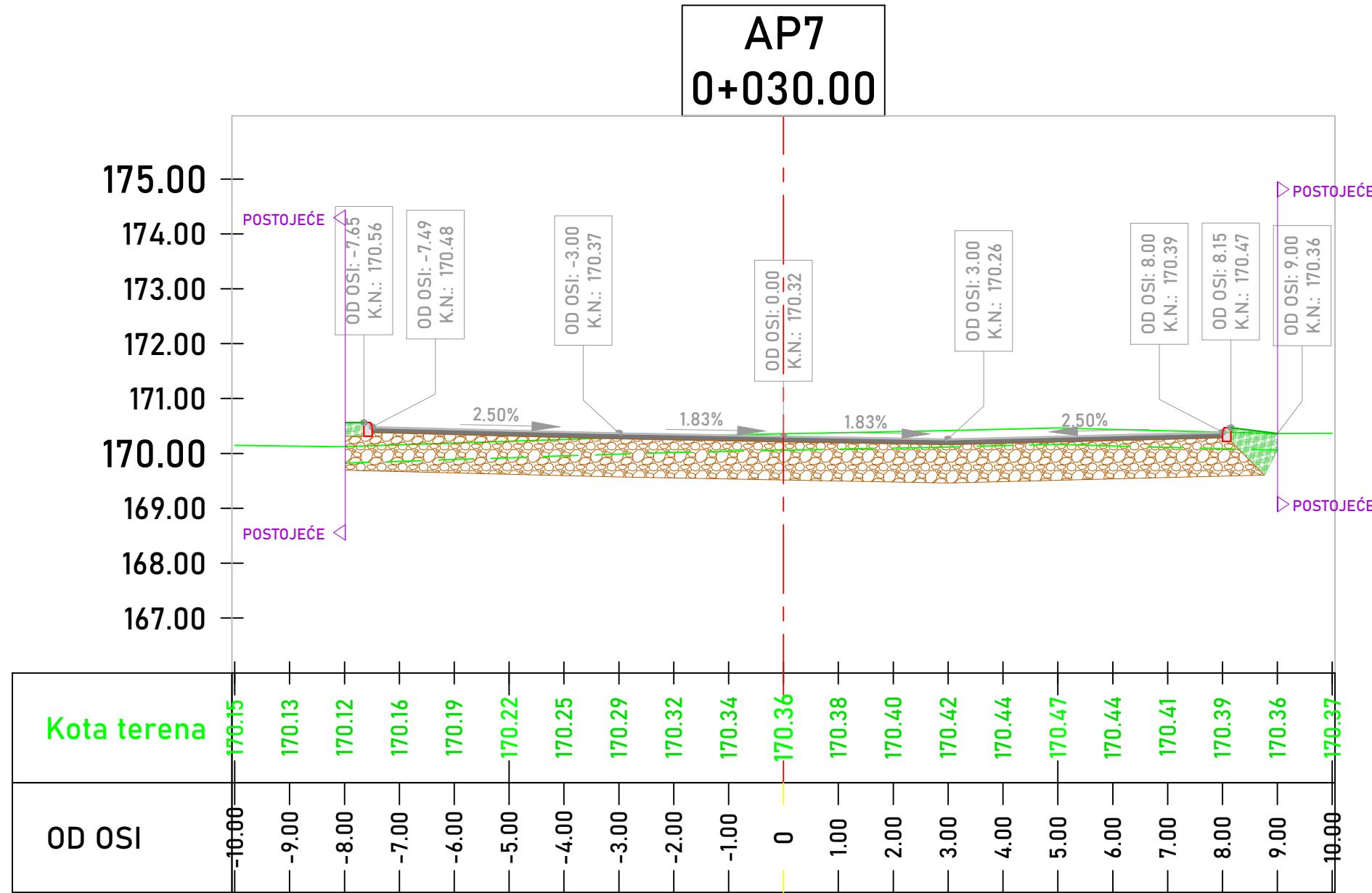
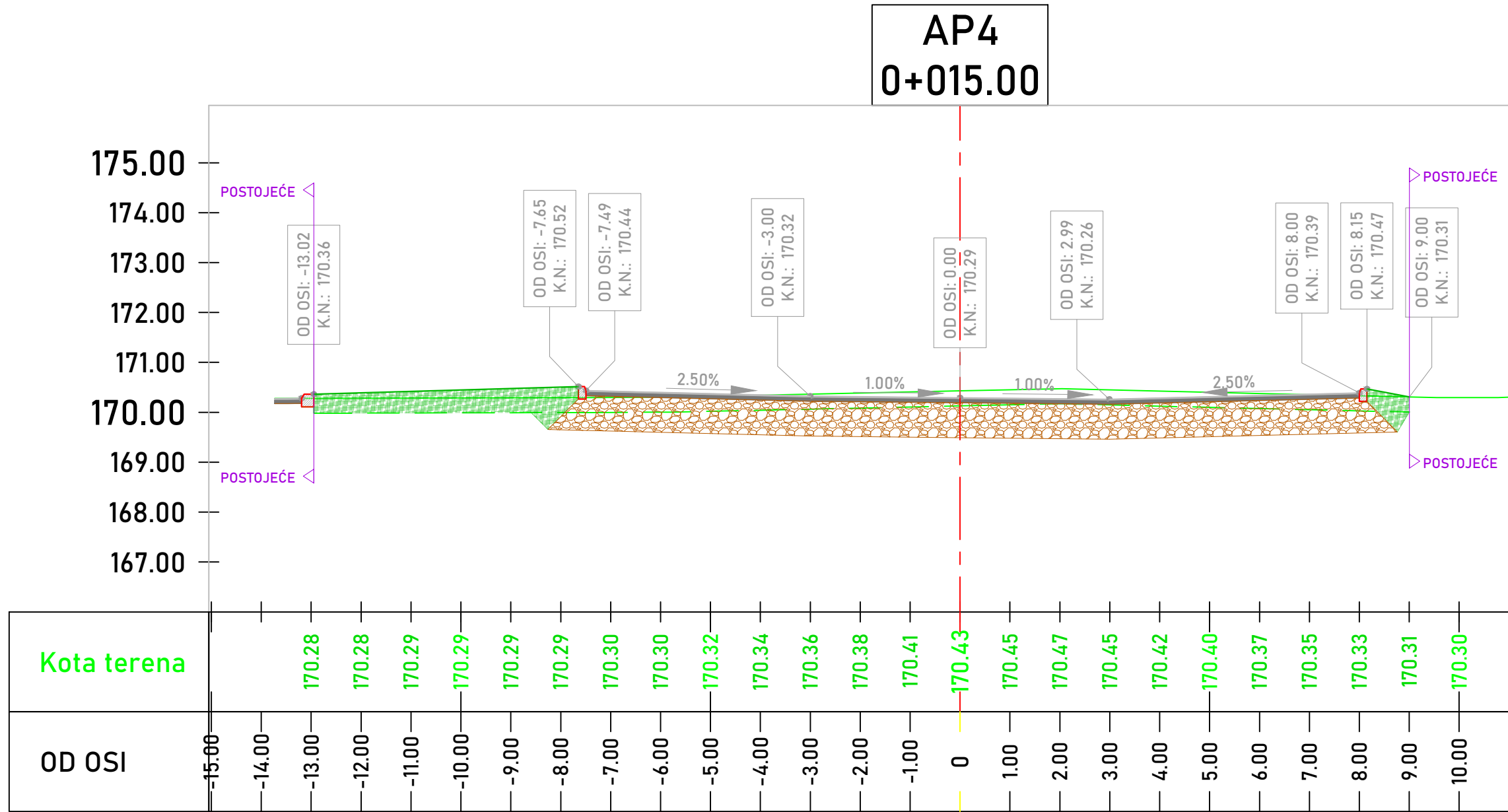
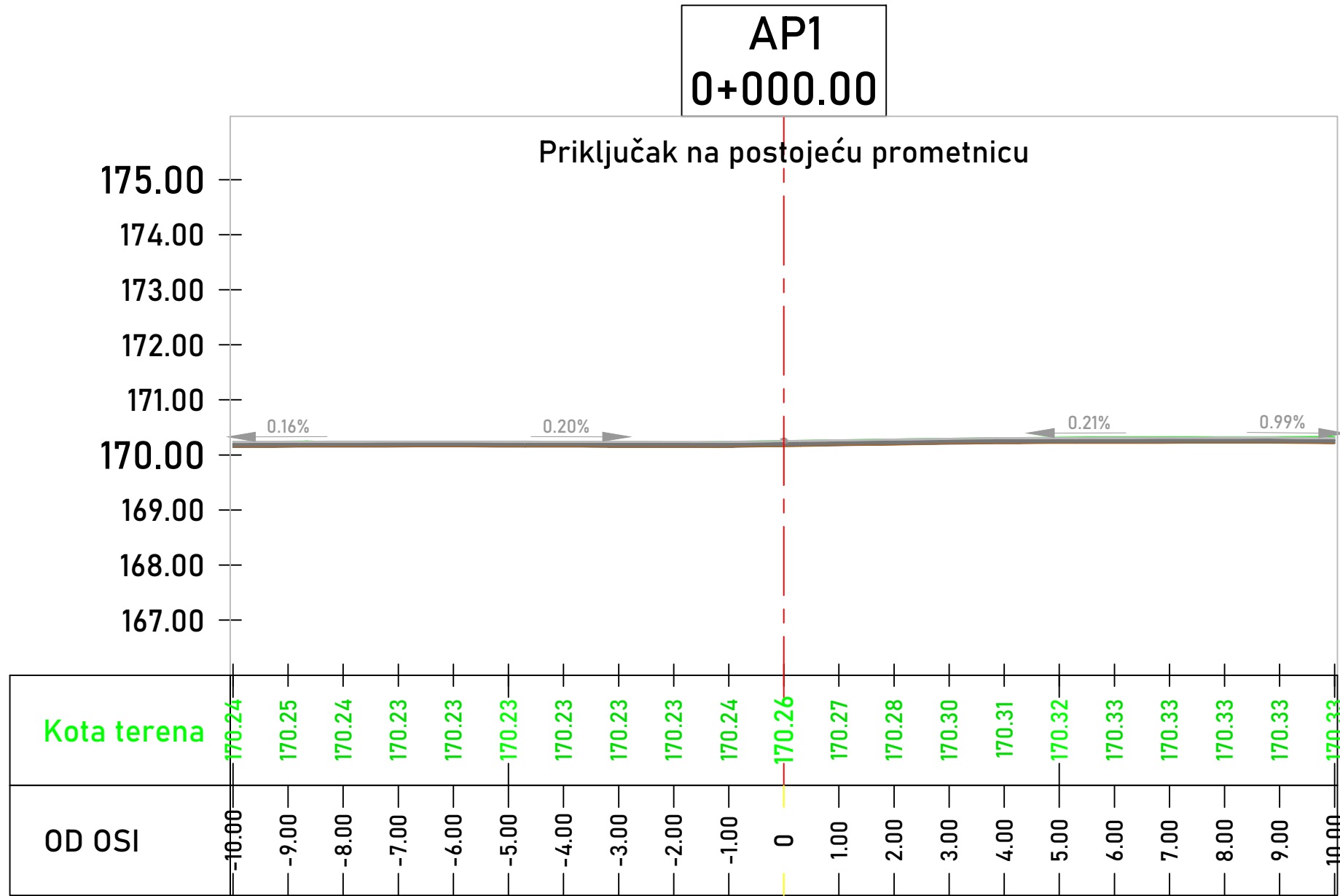
INVESTITOR:
JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN"
Zagrebačka 85a,
42000 Varaždin
OIB: 79574185231

NAZIV GRAĐEVINE:
Kompleks gradskih bazena i pomoćna
građevina

LOKACIJA:
k.č.br. 3919/6
k.o. Varaždin

SADRŽAJ NACRTA: Normalni poprečni presjek

BROJ NACRTA: 1.08.



Poprečni presjeci

AP1 - AP9

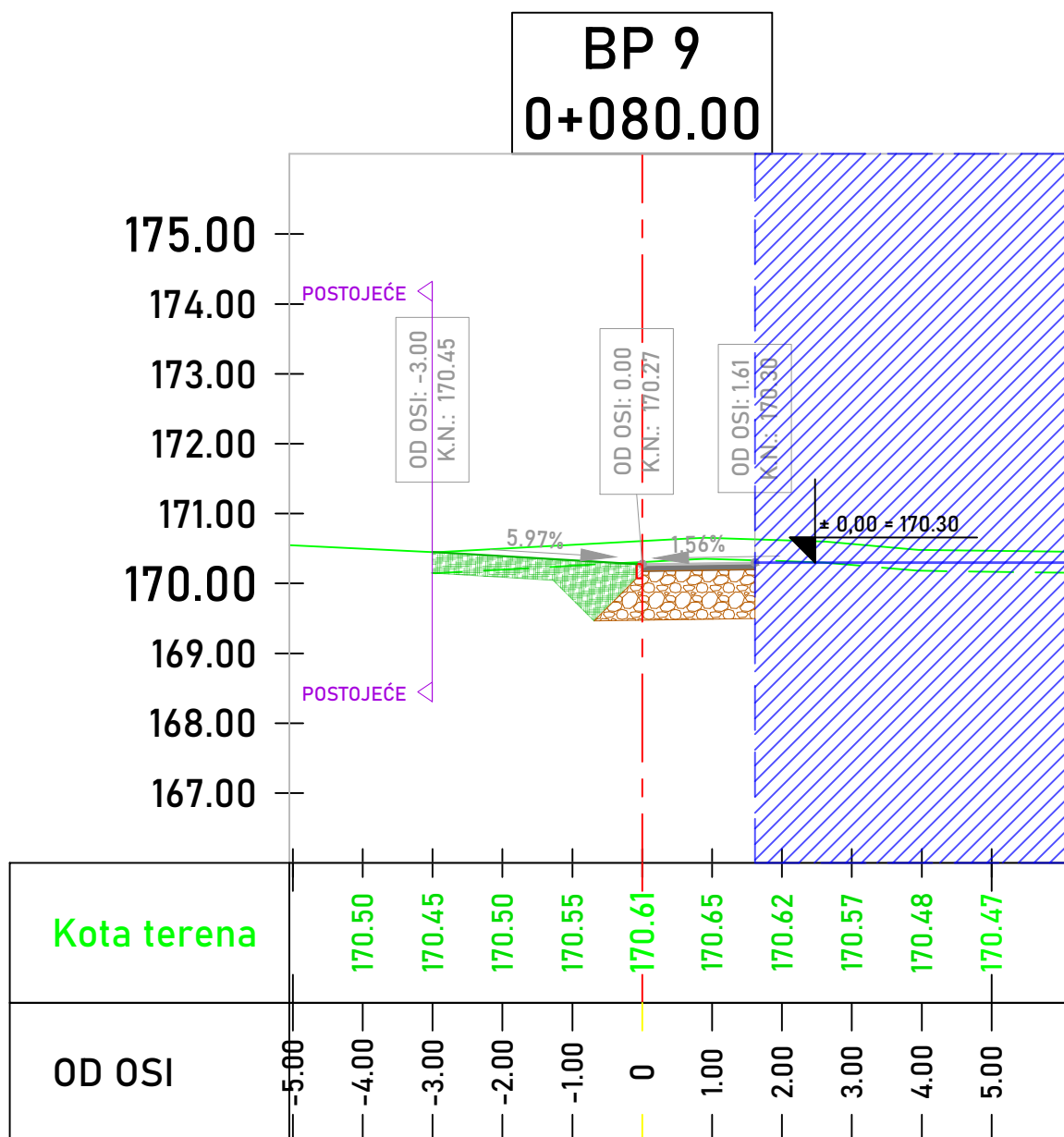
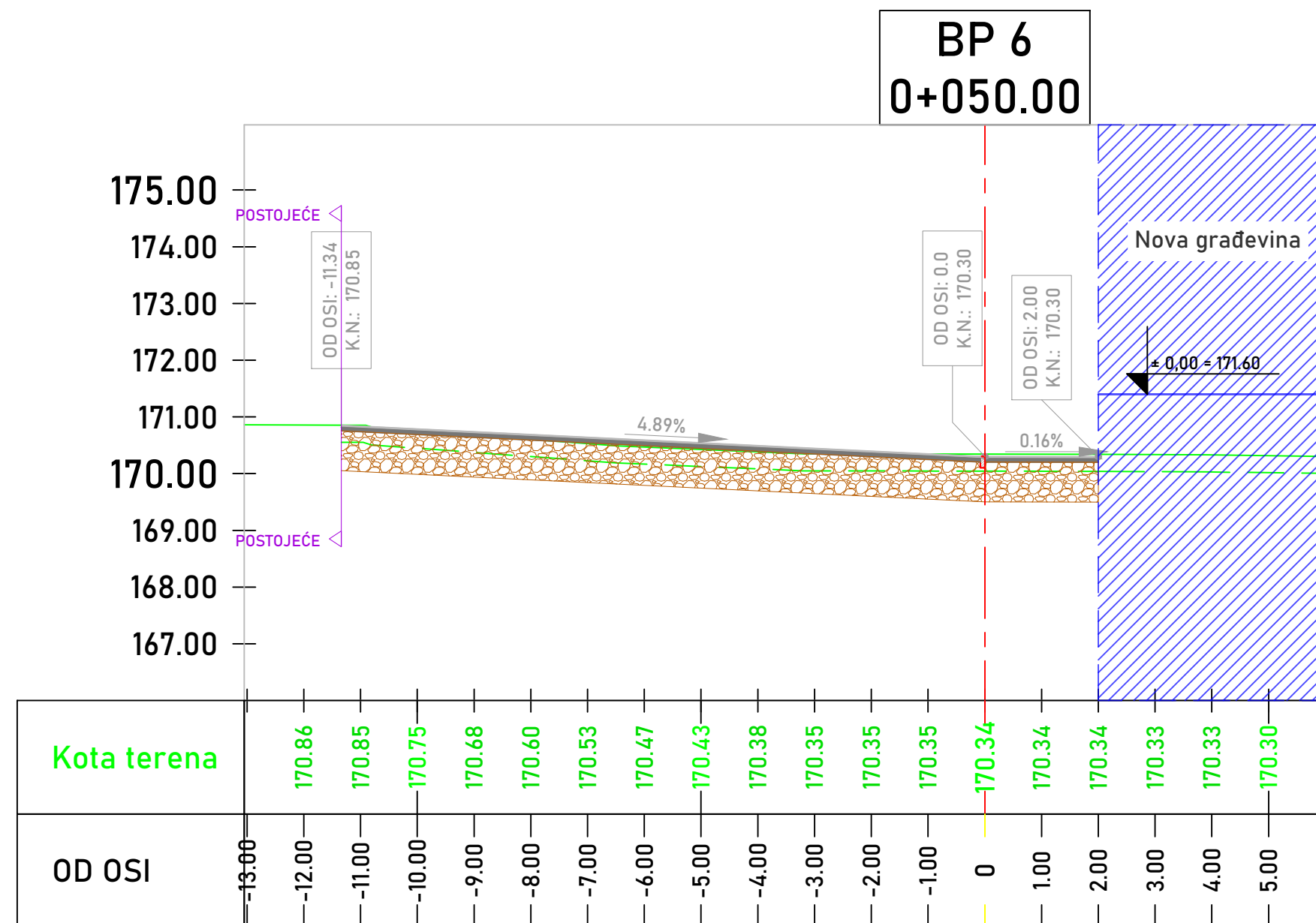
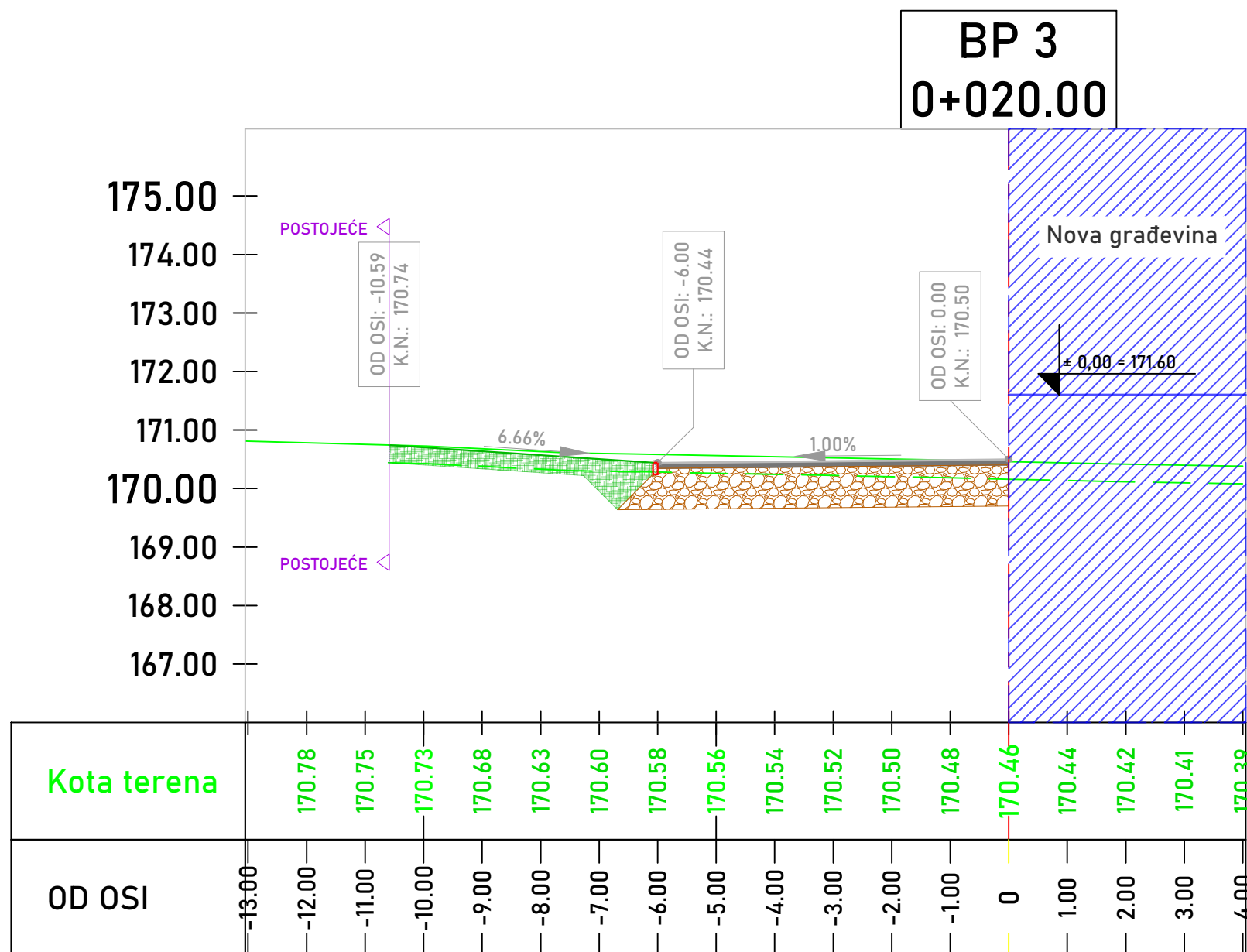
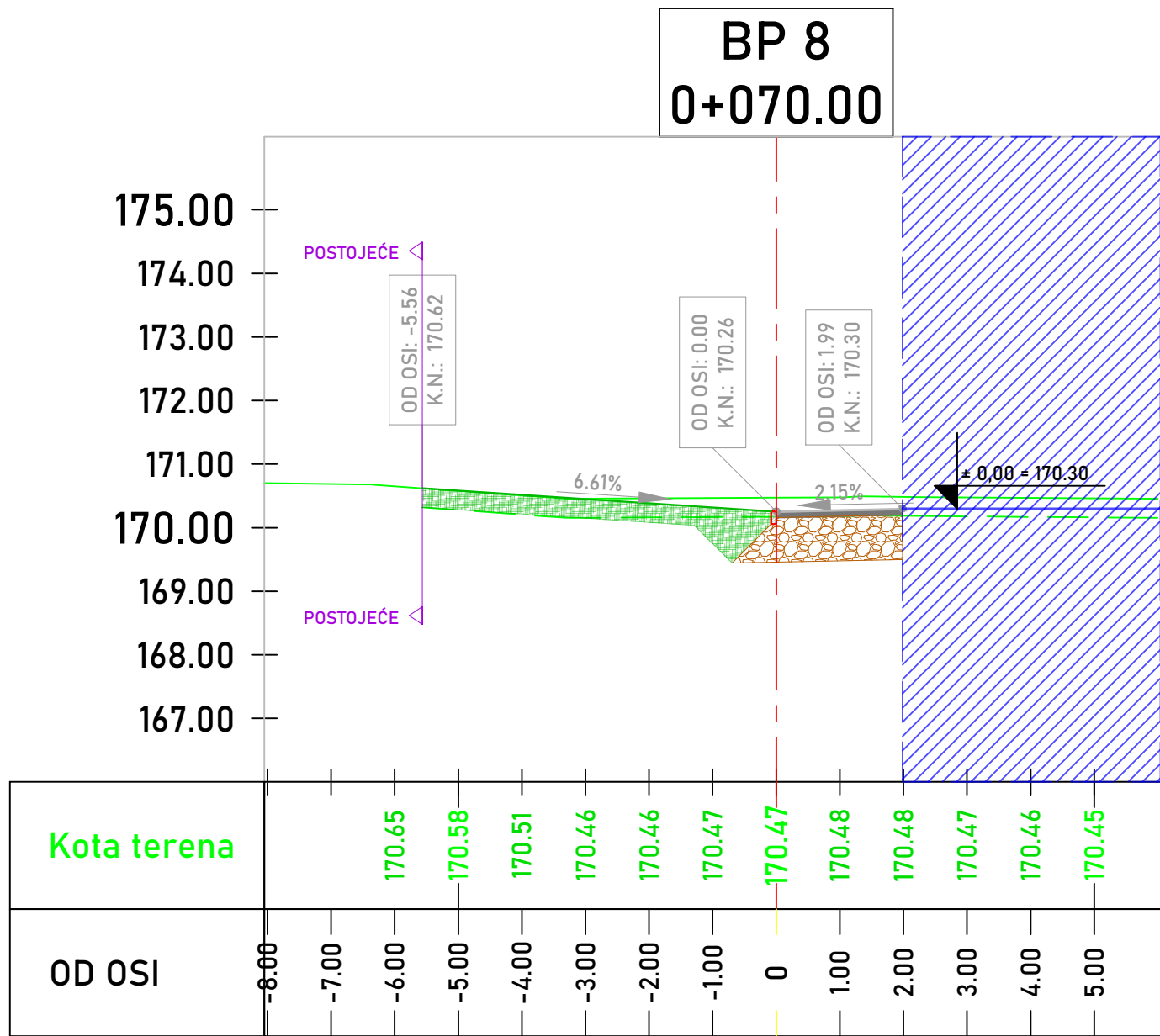
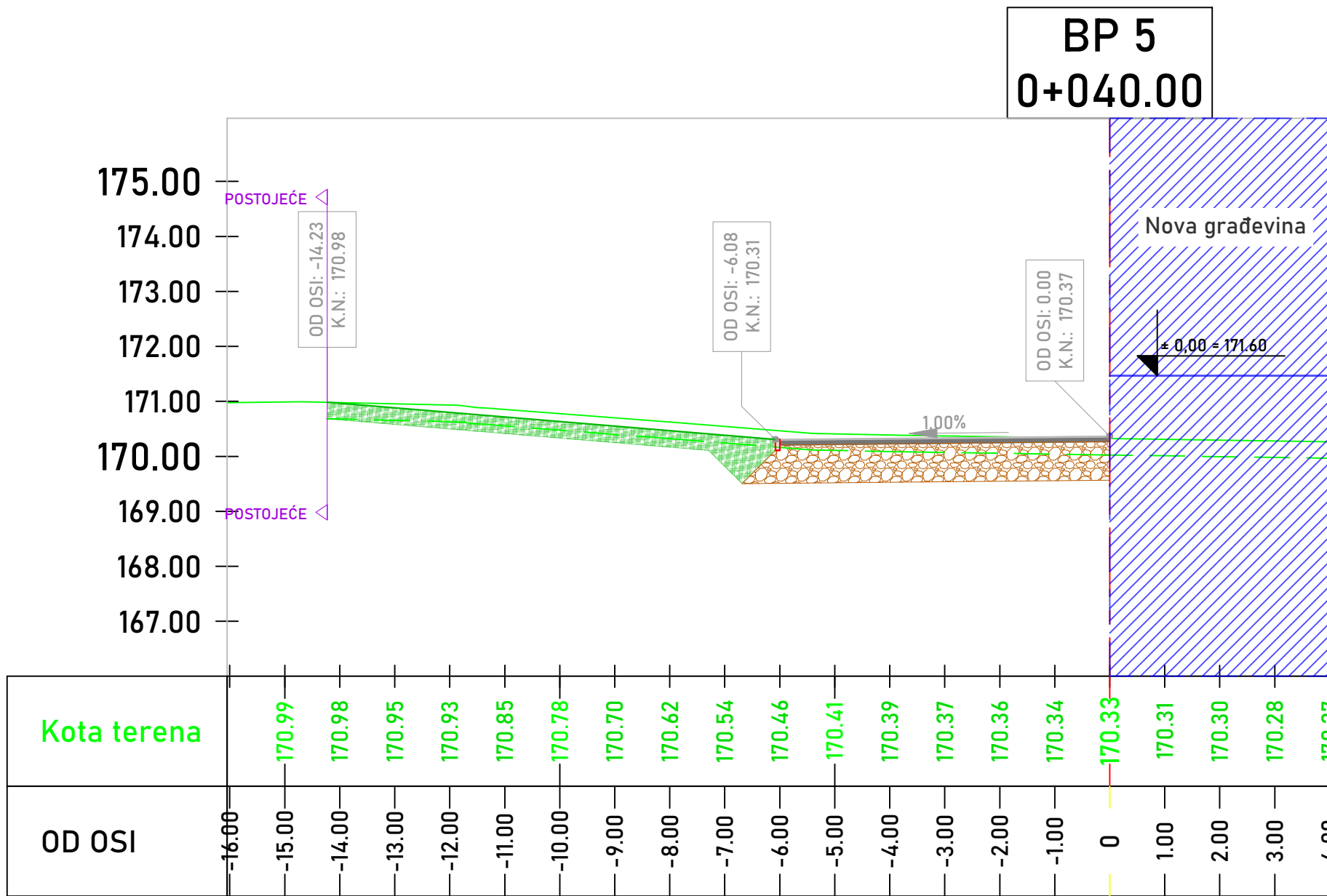
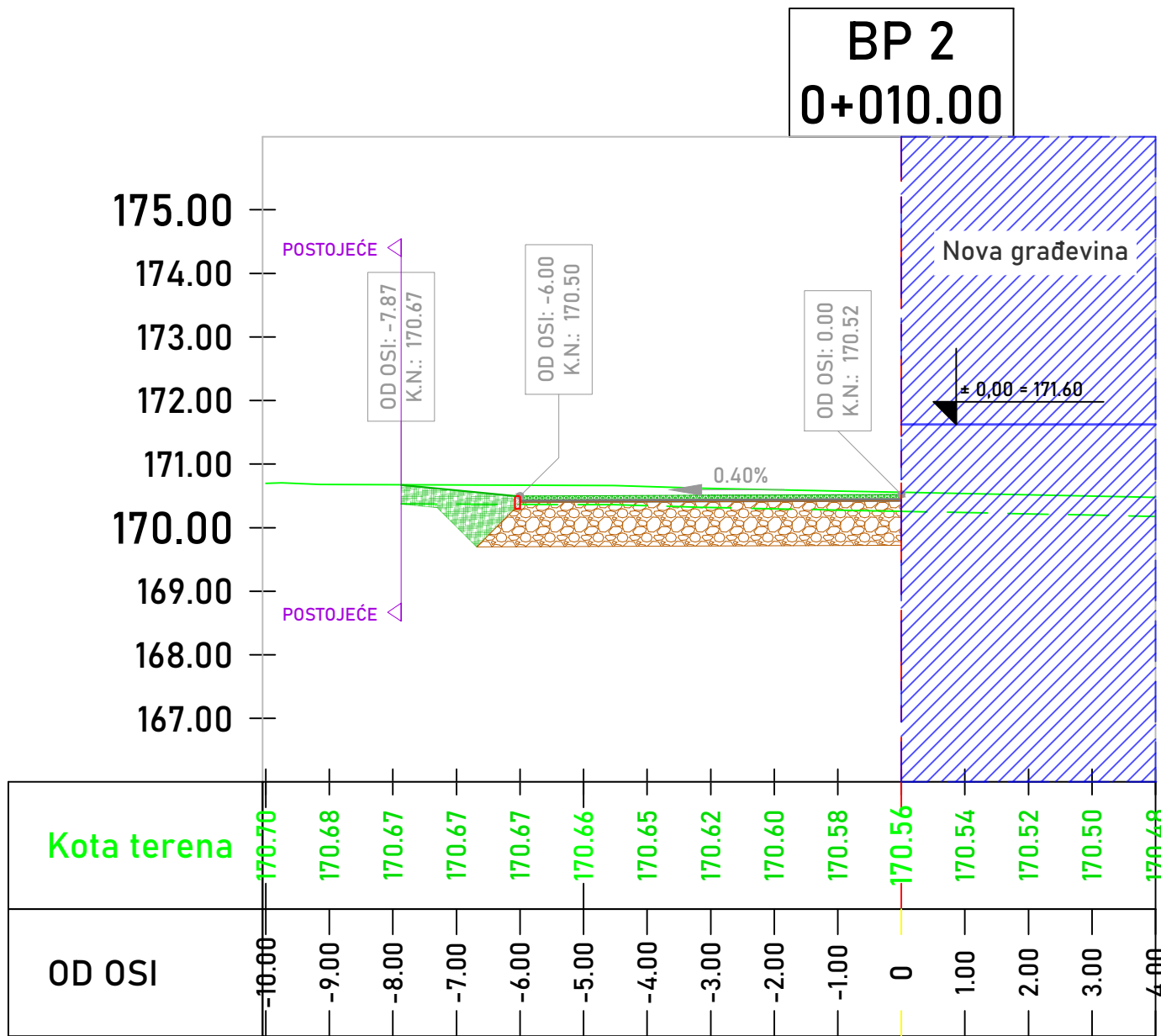
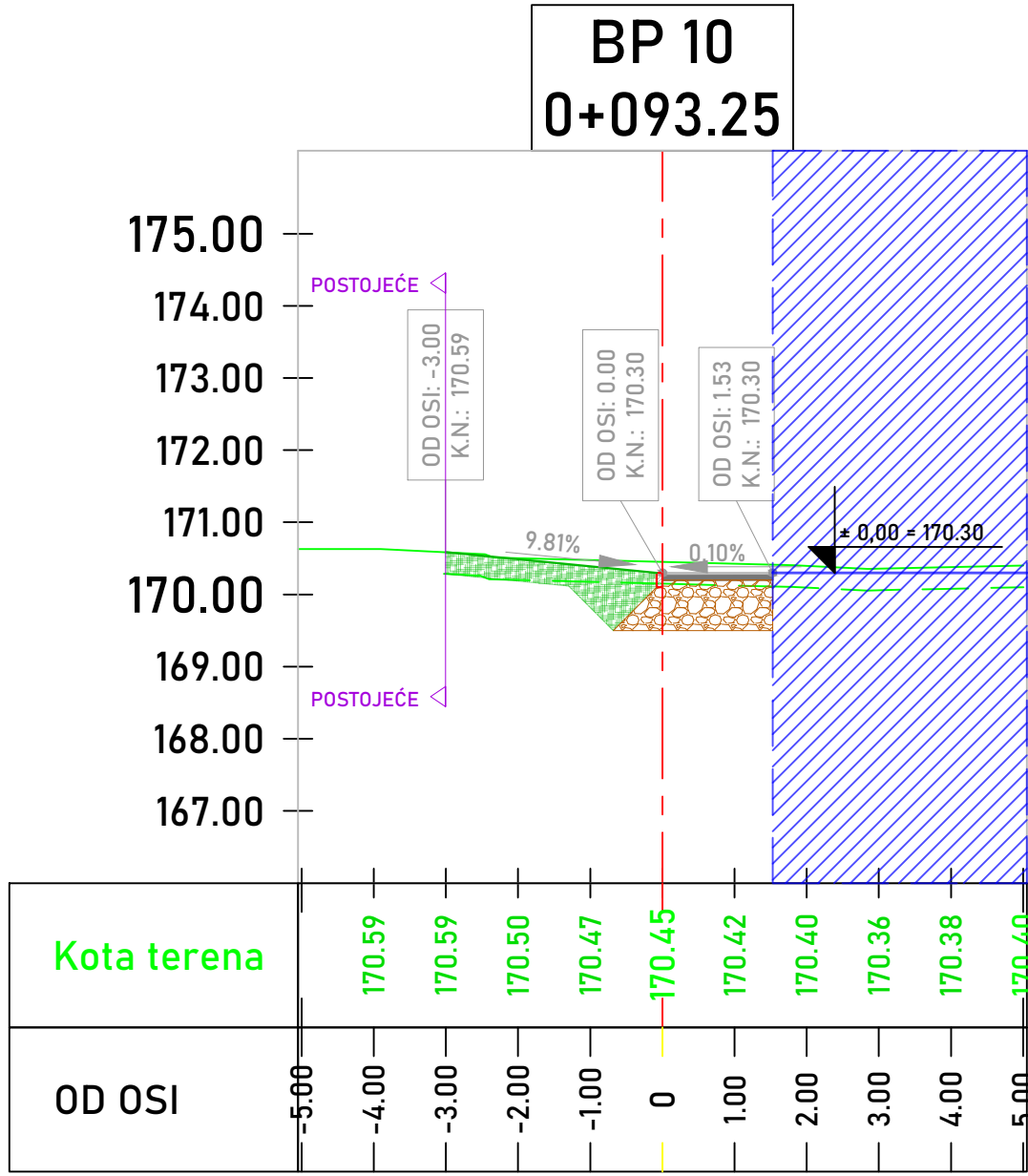
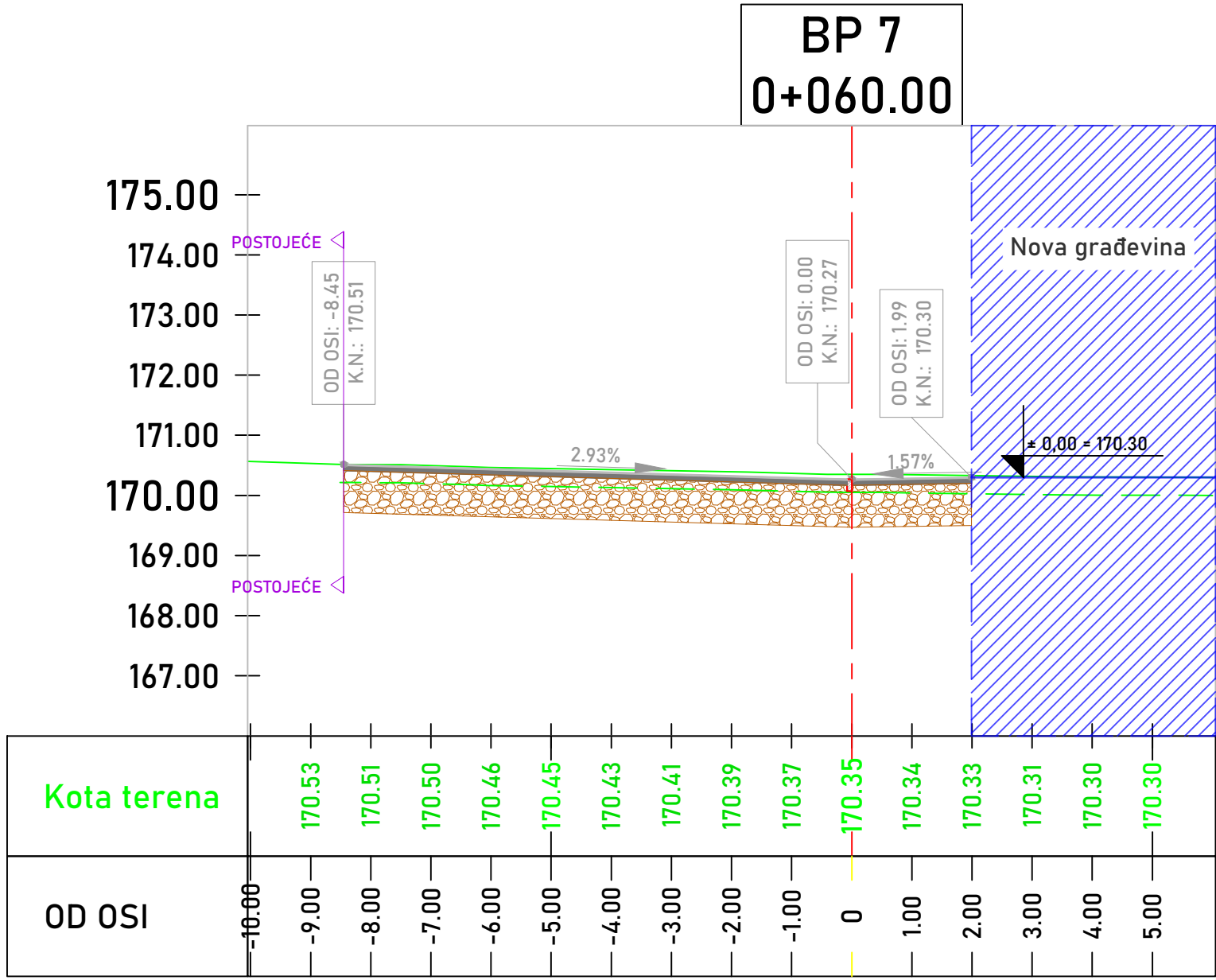
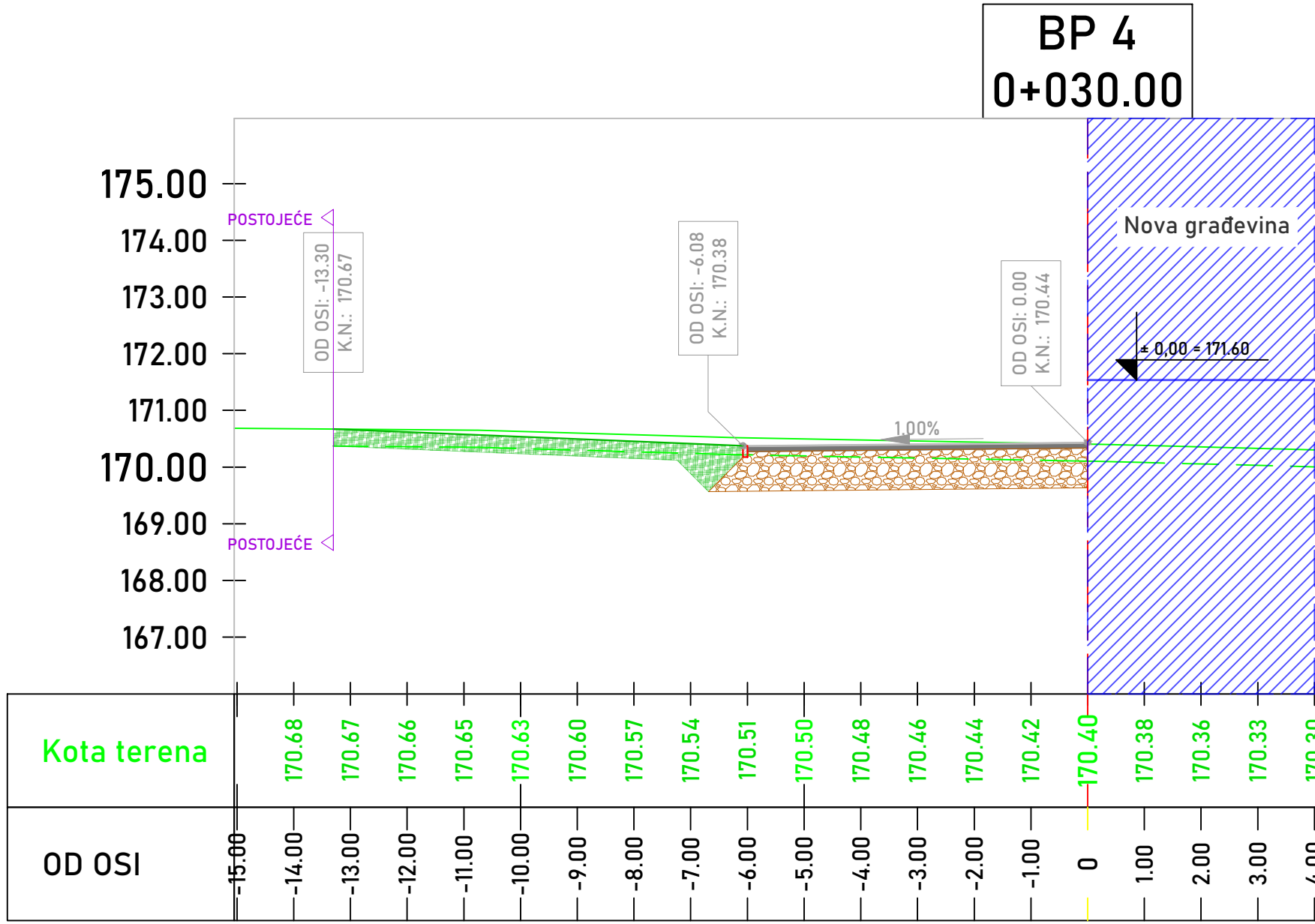
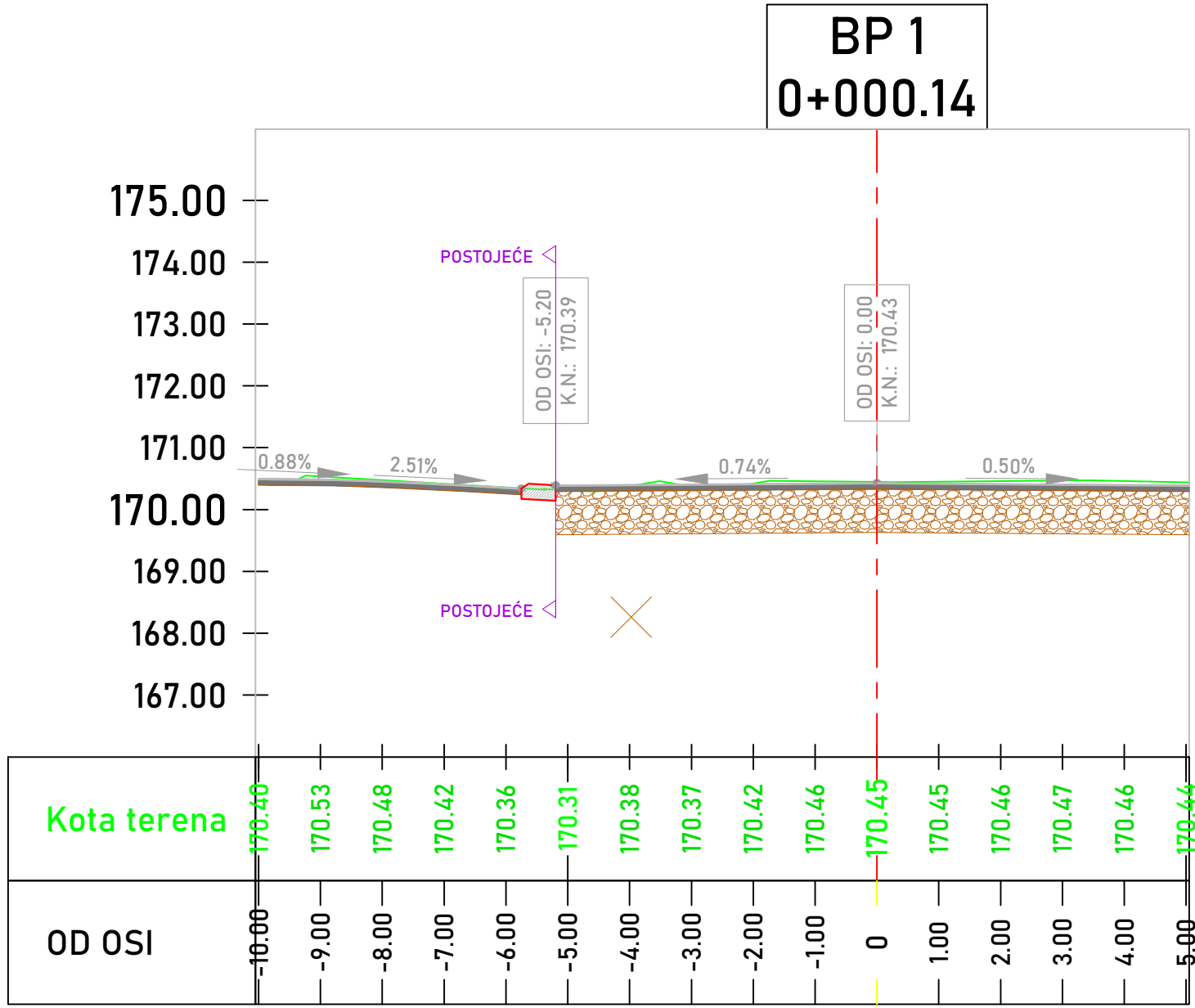
MJ. 1:100

Legenda šrafura i linija:

- Os prometnice
- Granica postojećeg terena
- Rubnjak 15/25/100
- Rubnjak 8/20/100
- Habajući sloj asfalta AC 11 Surf
- Nosivi sloj asfalta AC 32 Base
- Nosivi sloj kamenog materijala
- Zemljani nasip

relativna kota ± 0,00 = apsolutna kota 171,60 m.n.m.

VIZEX		
PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. grad.	GLAVNI PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. grad.	INVESTITOR: JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN"
IZOŠTA: 15/25/100	ZAJEDNIČKA OZNAKA: VIZ-EX/GP-103/2024	42000 Varaždin
BRJ: 153/2025	RAZINA PROJEKTA: Glavni projekt	NAZIV GRAĐEVINE: Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
SURADNIK PROJEKTA: Boris Slamek, mag. inž. grad.	VRSTA PROJEKTA: Građevinski projekt - Vanjskog uređenja	LOKACIJA: k.č.br. 3919/6 k.o. Varaždin
MJERILO / DATUM: 1:100 / kolovoz 2025.		
SADRŽAJ NACRTA: Poprečni presjeci, AP1 - AP9		BRJ NACRTA: 109.



Poprečni presjeci

BP1 - BP10

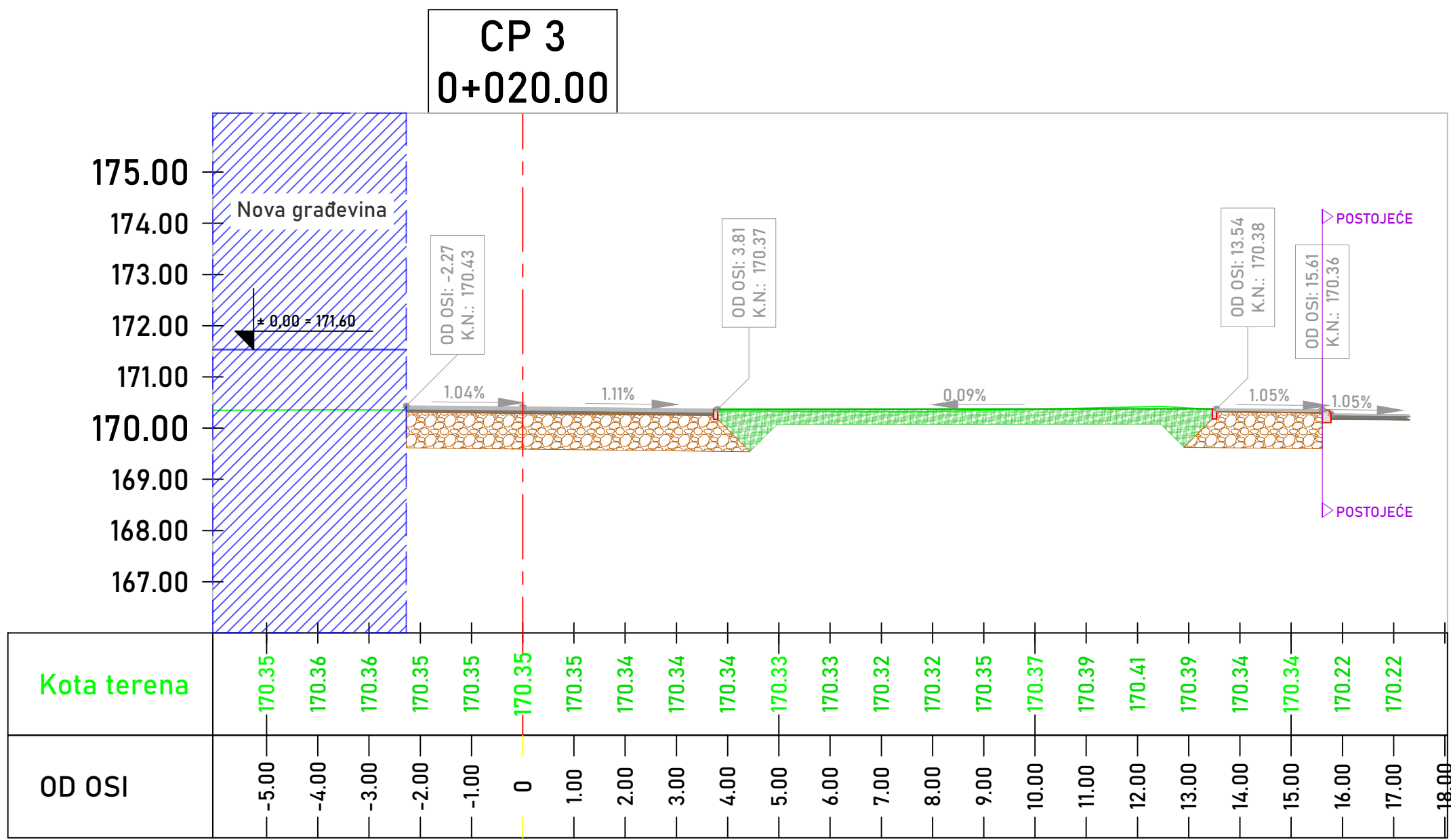
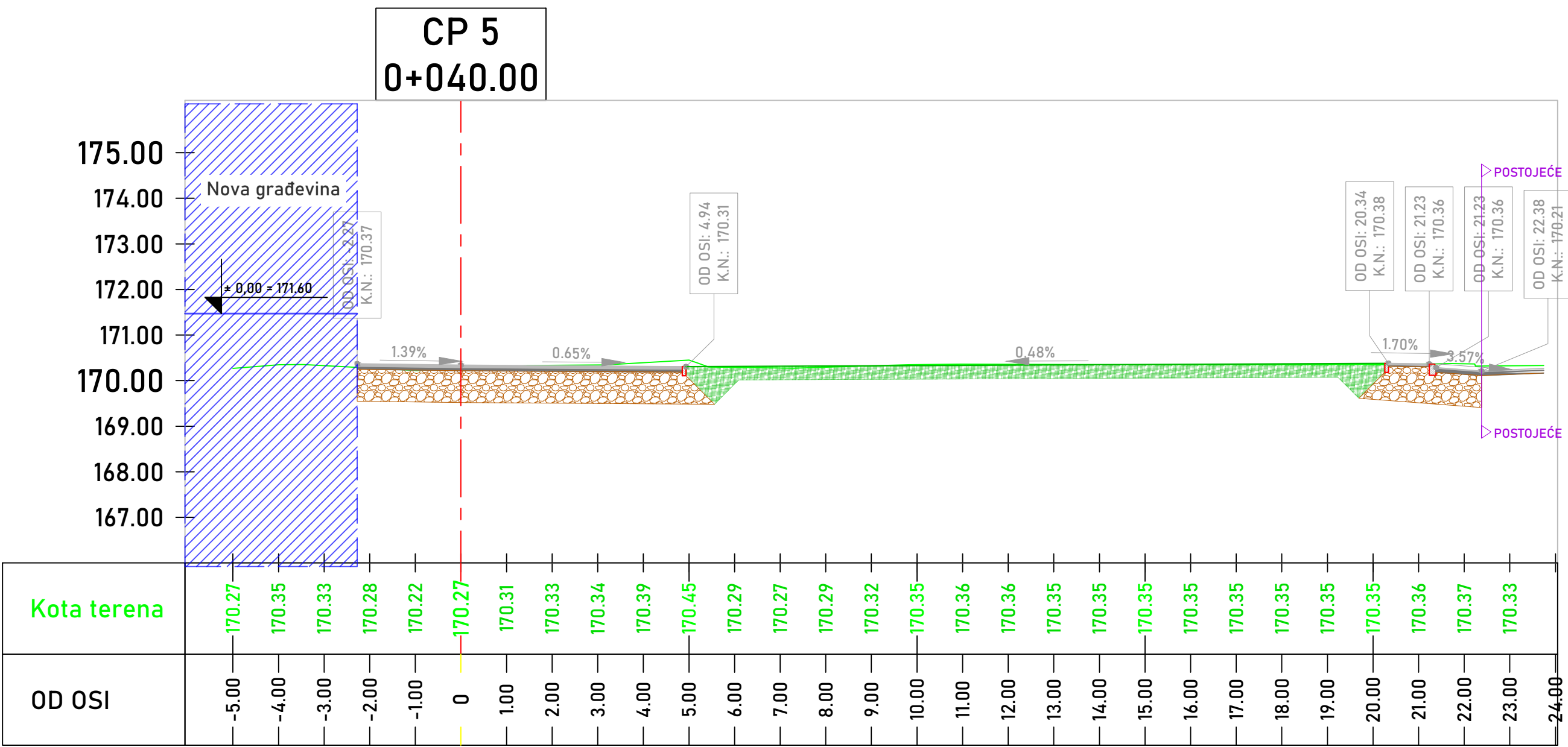
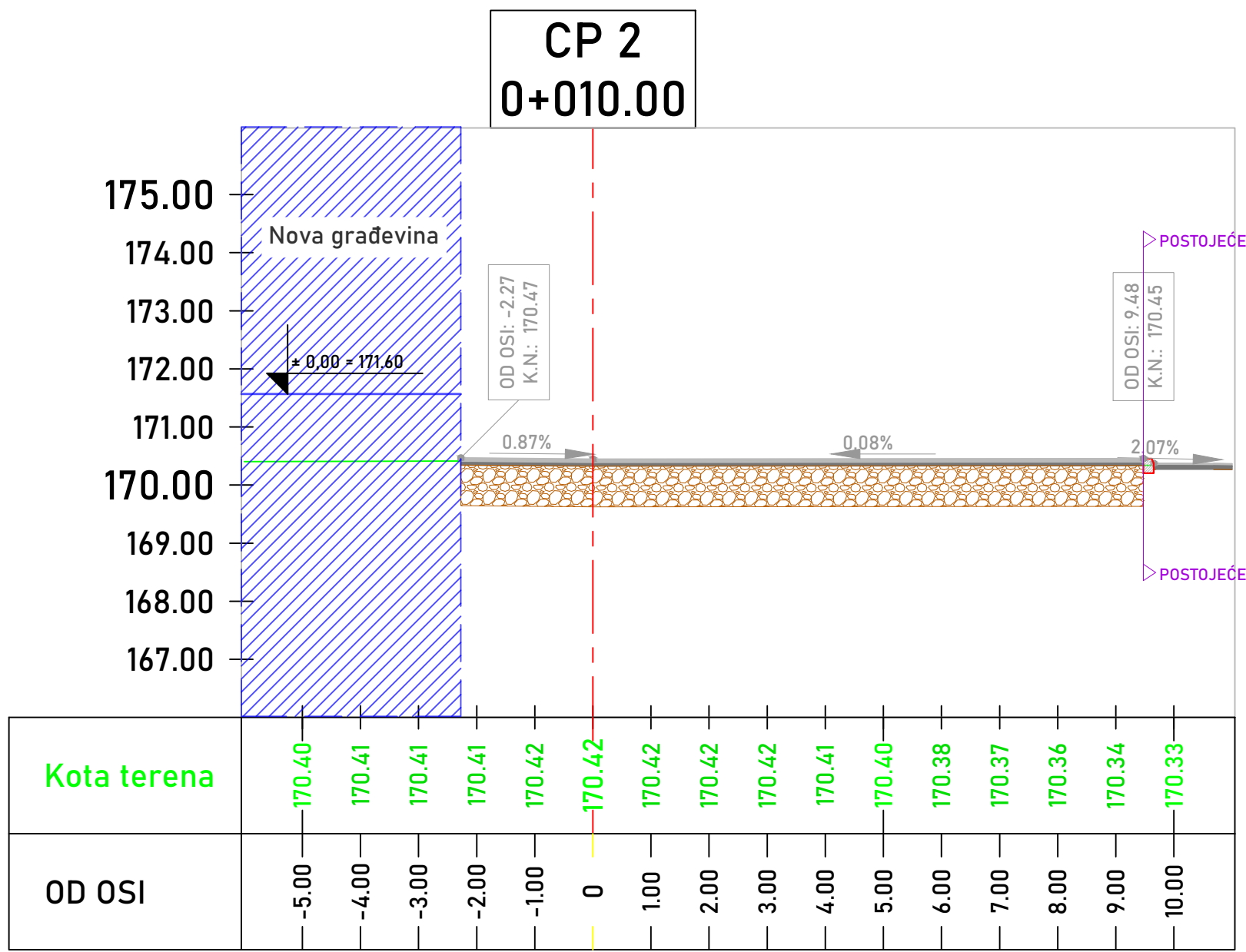
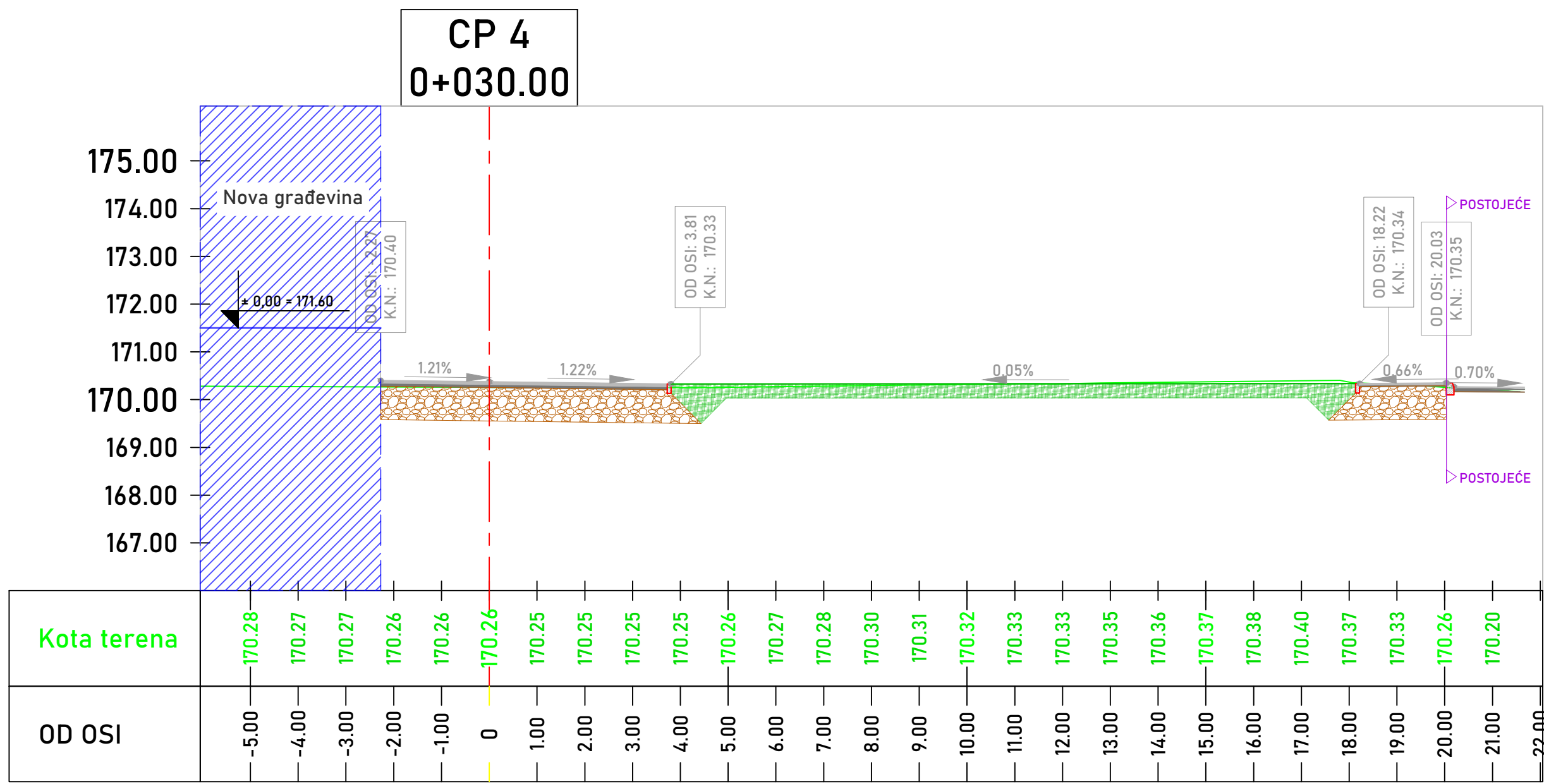
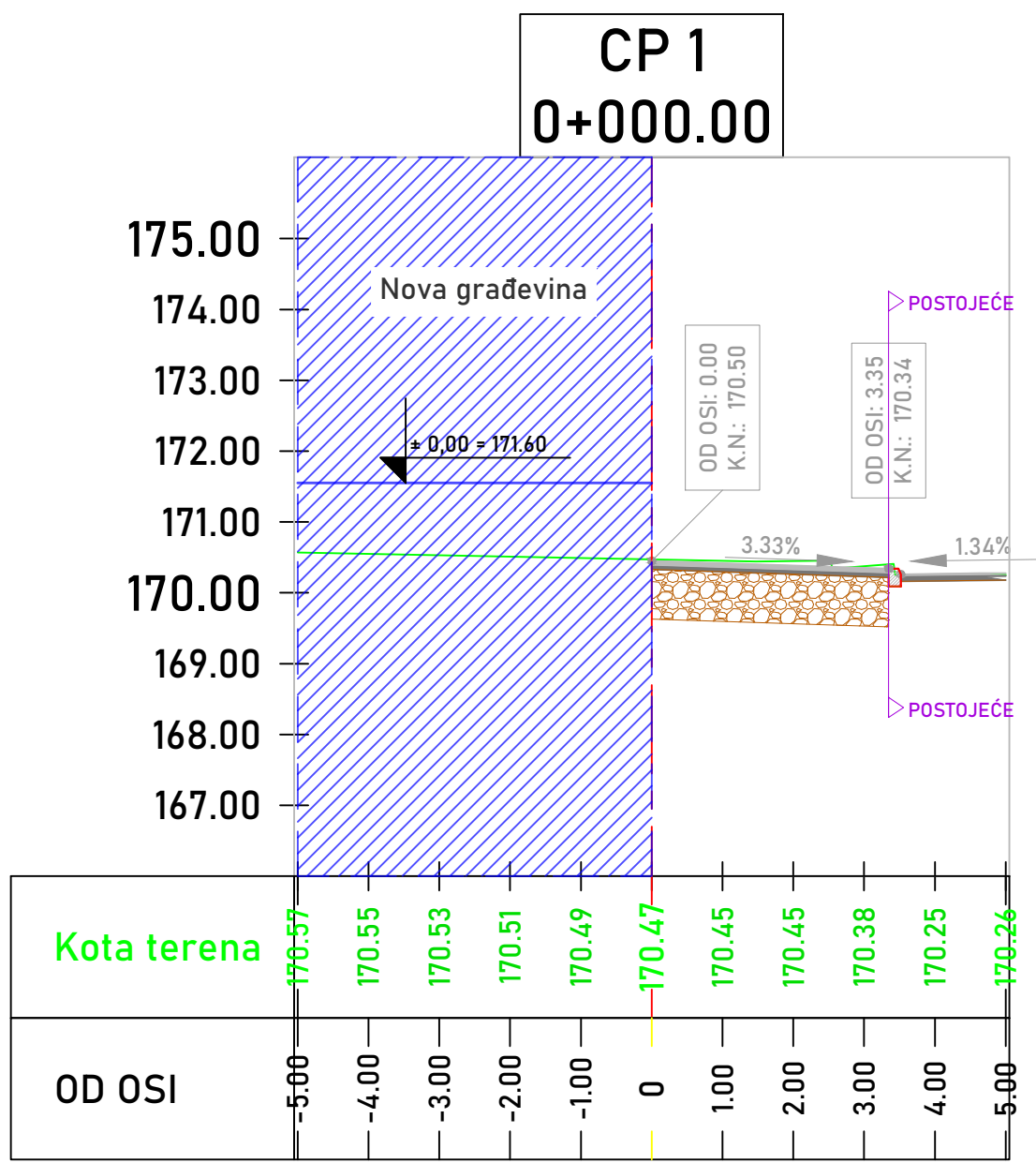
MJ. 1:100

Legenda šrafura i linija:

- Os prometnice
- Granica postojećeg terena
- Rubnjak 15/25/100
- Rubnjak 8/20/100
- Habajući sloj asfalta AC 11 Surf
- Nosivi sloj asfalta AC 32 Base
- Nosivi sloj kamenog materijala
- Zemljani nasip

relativna kota ± 0,00 = apsolutna kota 171,60 m.n.m.

VIZEX		
PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	GLAVNI PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	INVESTITOR: JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN" Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin OIB: 79574185231
IZOŠTA: IZOSTA Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	ZAJEDNIČKA OZNAKA: VIZ-EX/GP-103/2024	NAZIV GRAĐEVINE: Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
SURADNIK PROJEKTANTA: Boris Slamek, mag. inž. građ.	RAZINA PROJEKTA: Glavni projekt	LOKACIJA: k.č.br. 3919/6 k.o. Varaždin
VRSTA PROJEKTA: Građevinski projekt - Vanjskog uređenja		MJERILO / DATUM: 1:100 / kolovoz 2025.
SDRŽAJ NACRTA: Poprečni presjeci; BP1 - BP10		BRJ NACRTA: 110.



Poprečni presjeci

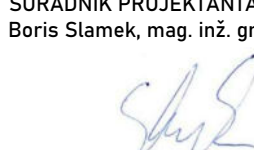
CP1 - CP5

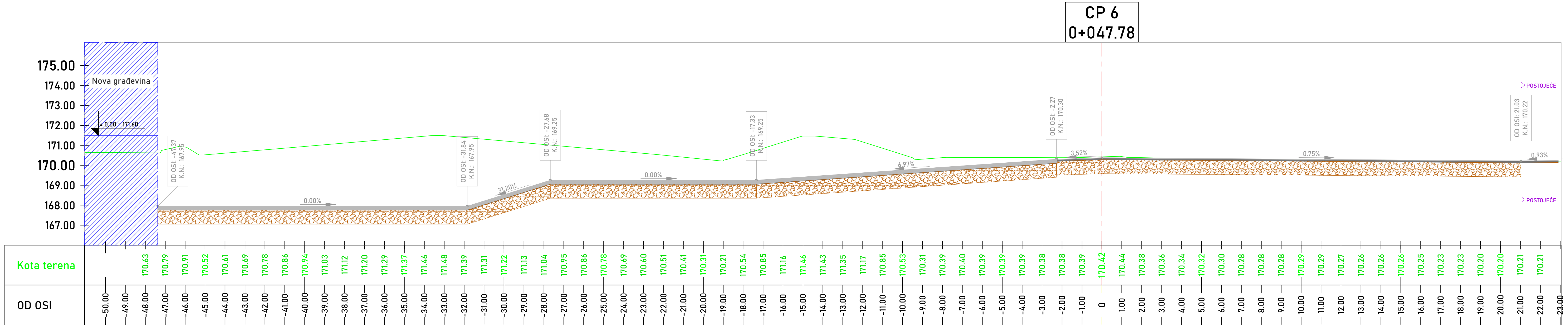
MJ. 1:100

Legenda šrafura i linija:

- Os prometnice
- Granica postojećeg terena
- Rubnjak 15/25/100
- Rubnjak 8/20/100
- Habajući sloj asfalta AC 11 Surf
- Nosivi sloj asfalta AC 32 Base
- Nosivi sloj kamenog materijala
- Zemljani nasip

relativna kota ± 0,00 = apsolutna kota 171,60 m.n.m.

VIZEX		T: +385 42 421 096 E: info@viz-ex.hr W: viz-ex.hr A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin
PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	GLAVNI PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	INVESTITOR: JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN" Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin OIB: 79574185231
IZDAVAČKA USTANOVA GRAĐEVINARSTVA Ivica Vizinger dipl. ing. građ. arh. Ovlašten izdavač projekata 	ZAJEDNIČKA OZNAKA: VIZ-EX/GP-103/2024 BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA: GP-153/2025	NAZIV GRAĐEVINE: Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
SURADNIK PROJEKTANTA: Boris Slamek, mag. inž. građ. 	RAZINA PROJEKTA: Glavni projekt VRSTA PROJEKTA: Građevinski projekt - Vanjskog uređenja	LOKACIJA: k.č.br. 3919/6 k.o. Varaždin
SADRŽAJ NACRTA: Poprečni presjeci; CP1 - CP5		BROJ NACRTA: 1.11.



Poprečni presjek
CP6
MJ. 1:100

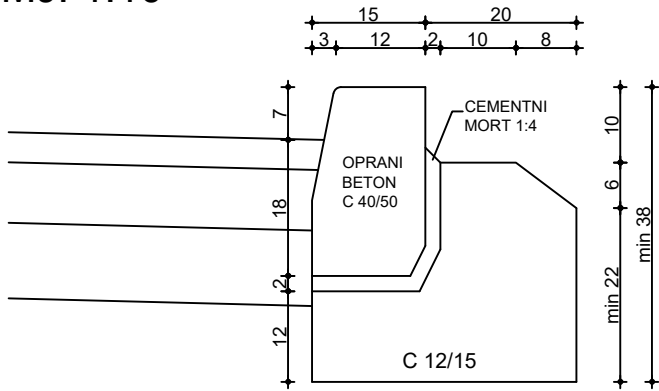
Legenda šrafura i linija:

- Os prometnice
- Granica postojećeg terena
- Rubnjak 15/25/100
- Rubnjak 8/20/100
- Habajući sloj asfalta AC 11 Surf
- Nosivi sloj asfalta AC 32 Base
- Nosivi sloj kamenog materijala
- Zemljani nasip

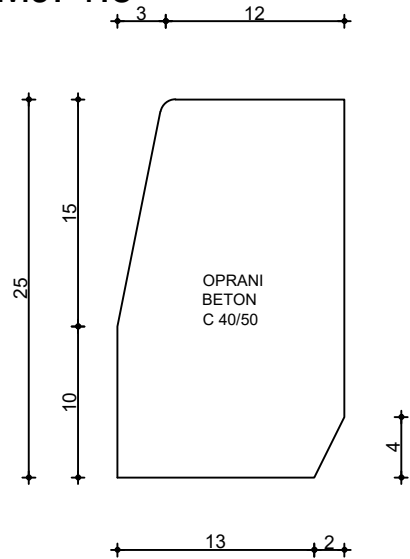
relativna kota ± 0,00 = apsolutna kota 171,60 m.n.m.

VIZEX T: +385 42 421 096 E: info@viz-ex.hr W: viz-ex.hr A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin		
PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	GLAVNI PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	INVESTITOR: JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN" Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin OIB: 79574185231
 Ivica Vizinger dipl. ing. građ. Ovlašten inženjer građevinarstva (podpis i pečat)	ZAJEDNIČKA OZNAKA: VIZ-EX/GP-103/2024	NAZIV GRAĐEVINE: Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
SURADNIK PROJEKTANTA: Boris Slamek, mag. inž. građ.	BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA: GP-153/2025	LOKACIJA: k.č.br. 3919/6 k.o. Varaždin
 (potpis)	RAZINA PROJEKTA: Glavni projekt	BROJ NACRTA: 1.12.
	VRSTA PROJEKTA: Građevinski projekt - Vanjskog uređenja	
	MJERILO / DATUM : 1:100 / kolovoz 2025.	
SADRŽAJ NACRTA: Poprečni presjeci, CP6		

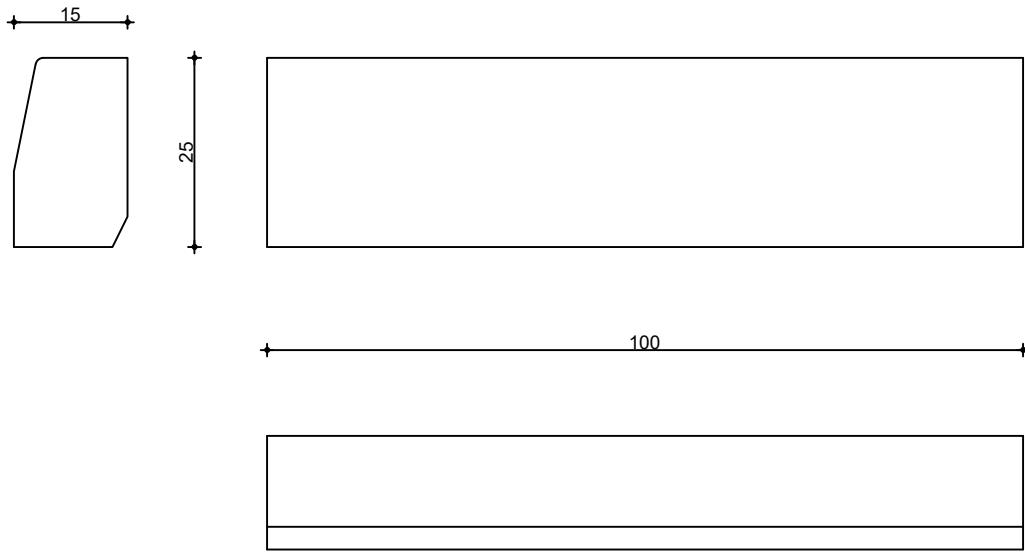
MJ. 1:10



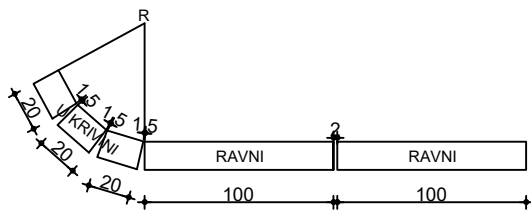
MJ. 1:5



MJ. 1:10



MJ. 1:40



VIZEX

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
W: viz-ex.hr
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
(potpis i pečat) G 8623

GLAVNI PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:
VIZ-EX/GP-103/2024

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:
GP-153/2025

INVESTITOR:
JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN"
Zagrebačka 85a,
42000 Varaždin
OIB: 79574185231

NAZIV GRAĐEVINE:
Kompleks gradskih bazena i pomoćna
građevina

SURADNIK PROJEKTANTA:
Boris Slamek, mag. inž. građ.

(potpis)

RAZINA PROJEKTA:
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:
Građevinski projekt - Vanjskog uređenja

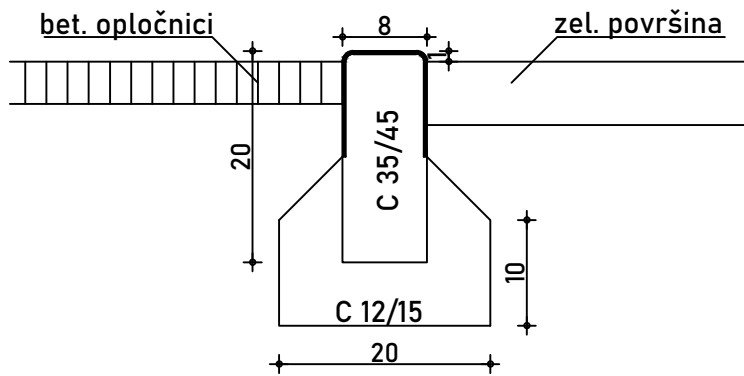
MJERILO / DATUM :
1:40, 1:10, 1:5 / kolovoz 2025.

LOKACIJA:
k.č.br. 3919/6
k.o. Varaždin

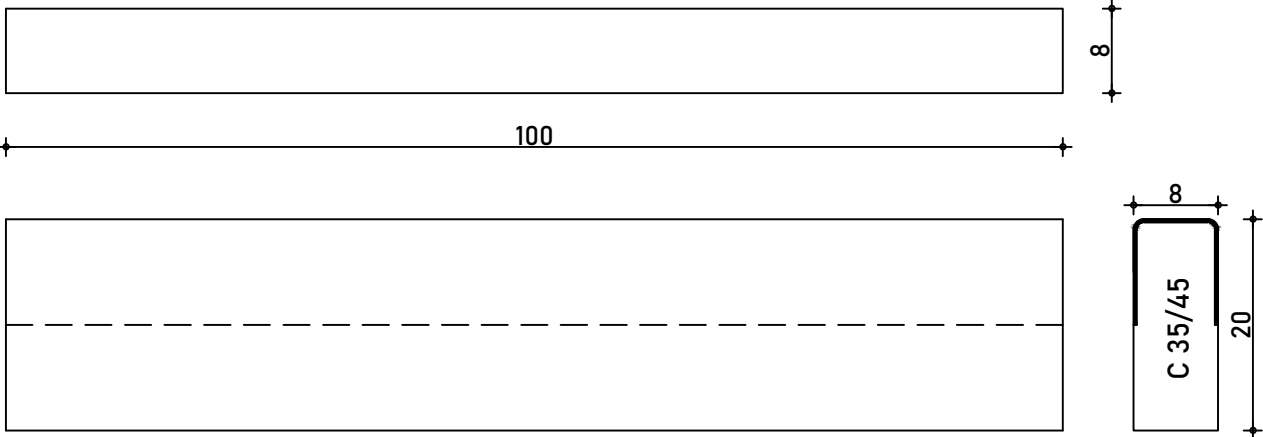
SADRŽAJ NACRTA: Detalj cestovnog rubnjaka 15/25

BROJ NACRTA: 2.01.

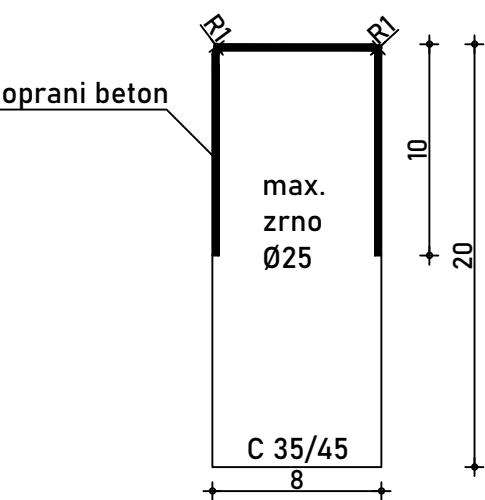
MJ. 1:10



MJ. 1:10



MJ. 1:5



VIZEX

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
W: viz-ex.hr
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašten inženjer građevinarstva
(potpis i pečat) G 8623

GLAVNI PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:
VIZ-EX/GP-103/2024

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:
GP-153/2025

INVESTITOR:
JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN"
Zagrebačka 85a,
42000 Varaždin
OIB: 79574185231

NAZIV GRAĐEVINE:
Kompleks gradskih bazena i pomoćna
građevina

SURADNIK PROJEKTANTA:
Boris Slamek, mag. inž. građ.

(potpis)

RAZINA PROJEKTA:
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:
Građevinski projekt - Vanjskog uređenja

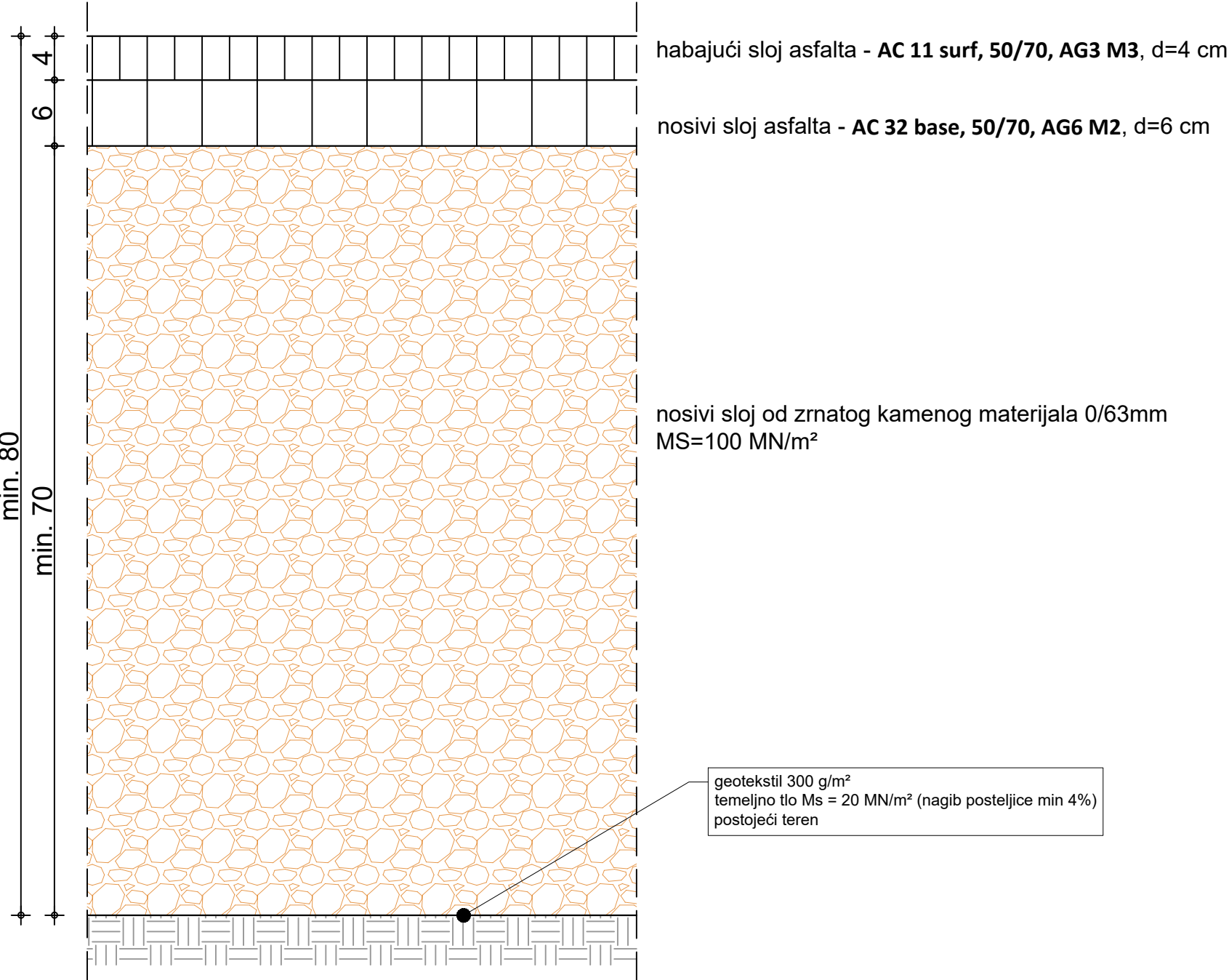
MJERILO / DATUM :
1:10, 1:5 / kolovoz 2025.

LOKACIJA:
k.č.br. 3919/6
k.o. Varaždin

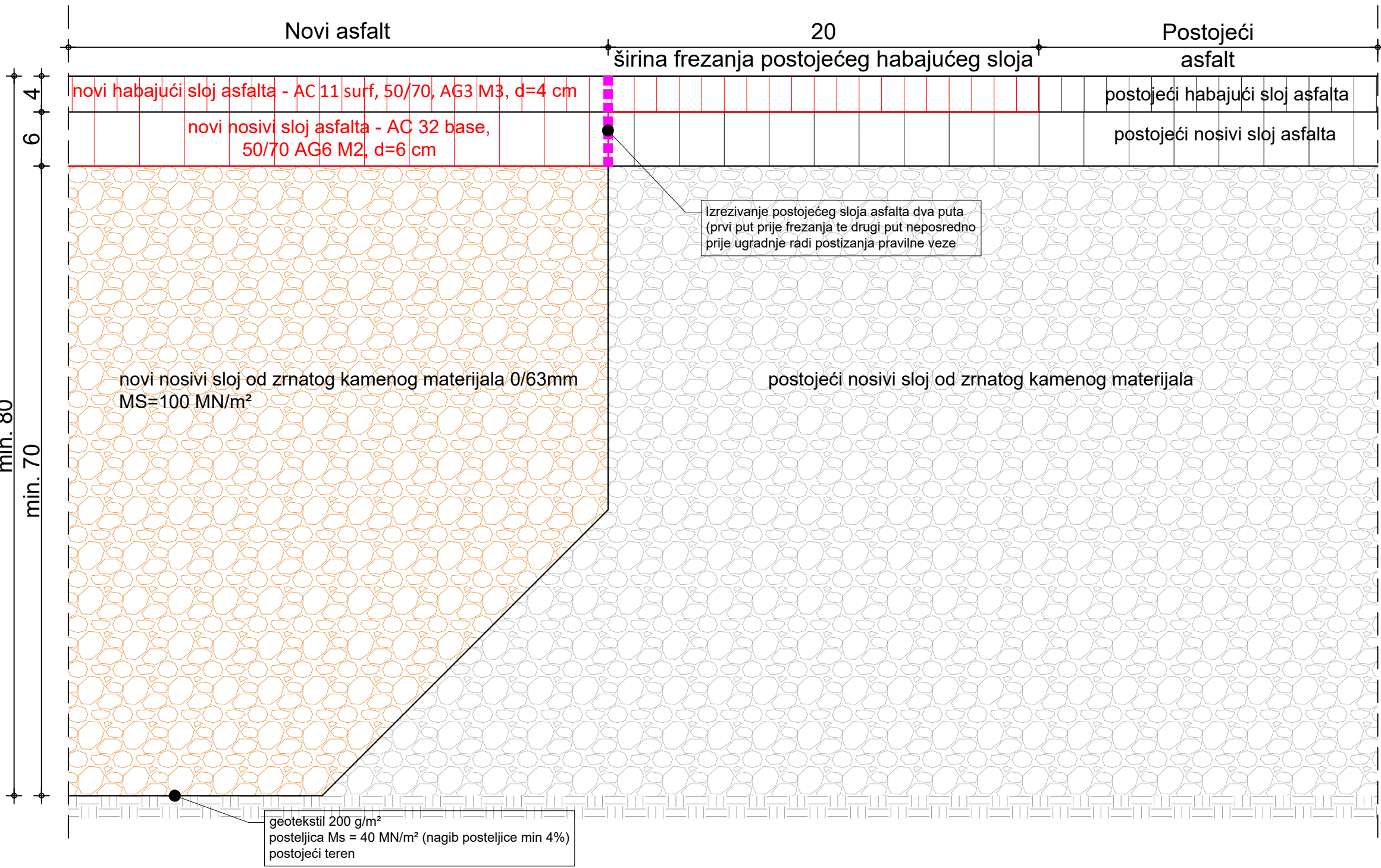
SADRŽAJ NACRTA: Detalj parkovnog rubnjaka 8/20

BROJ NACRTA: 2.02.

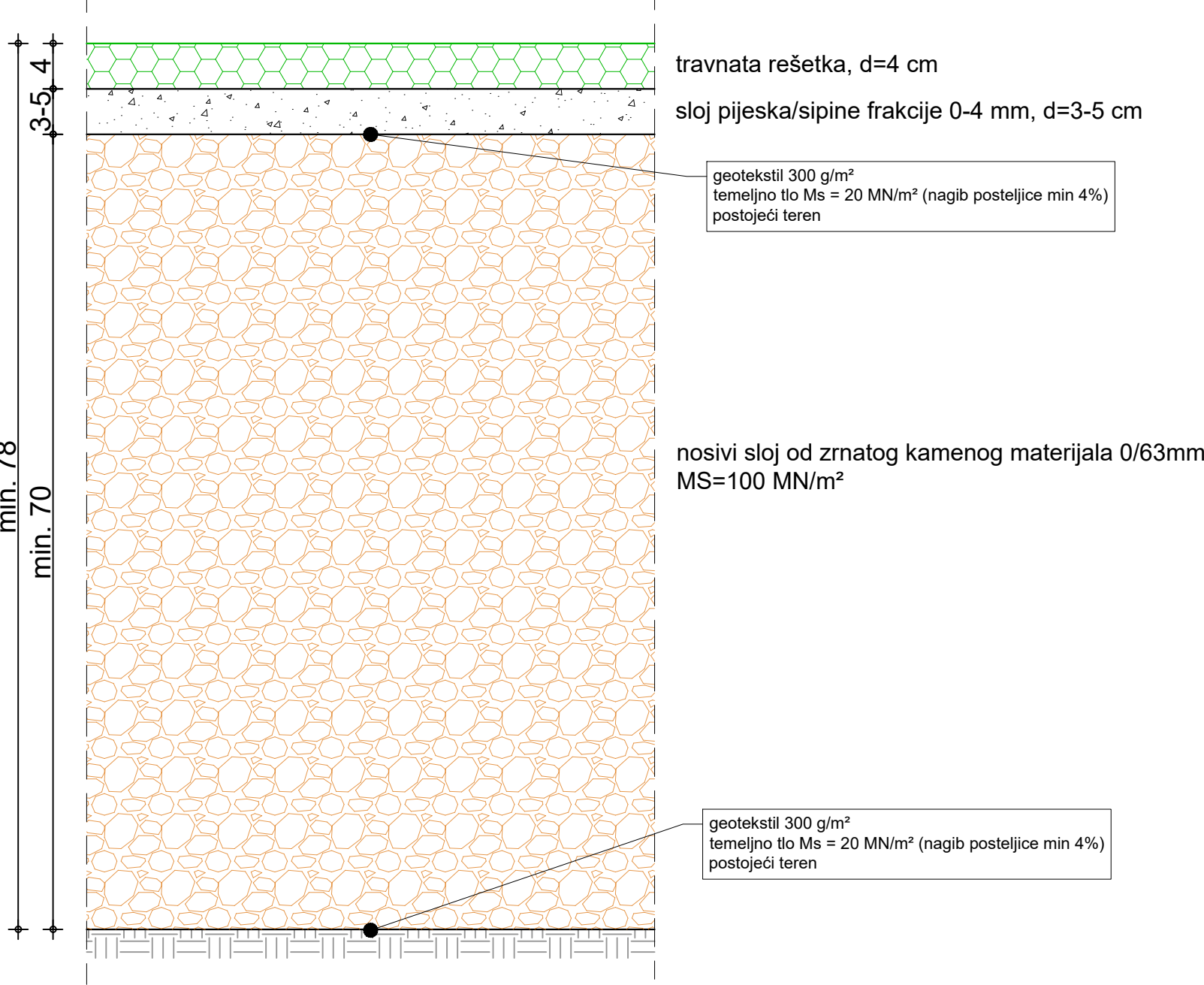
MANIPULATIVNA POVRŠINA
ASFALTNI KOLNIK



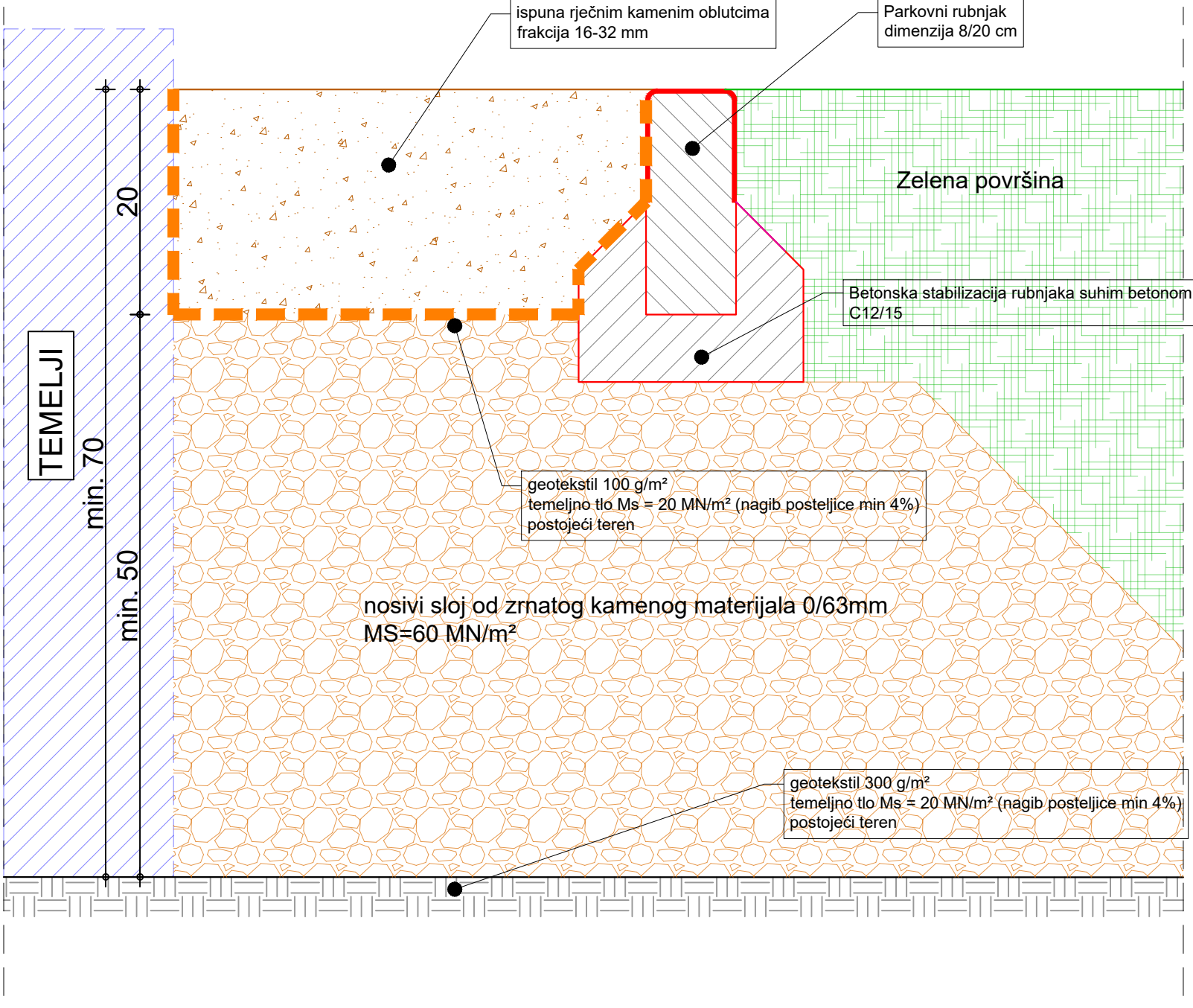
DETALJ SPOJA NA POSTOJEĆI ASFALT



MANIPULATIVNA POVRŠINA
TRAVNATA REŠETKA



MANIPULATIVNA POVRŠINA
PASICA

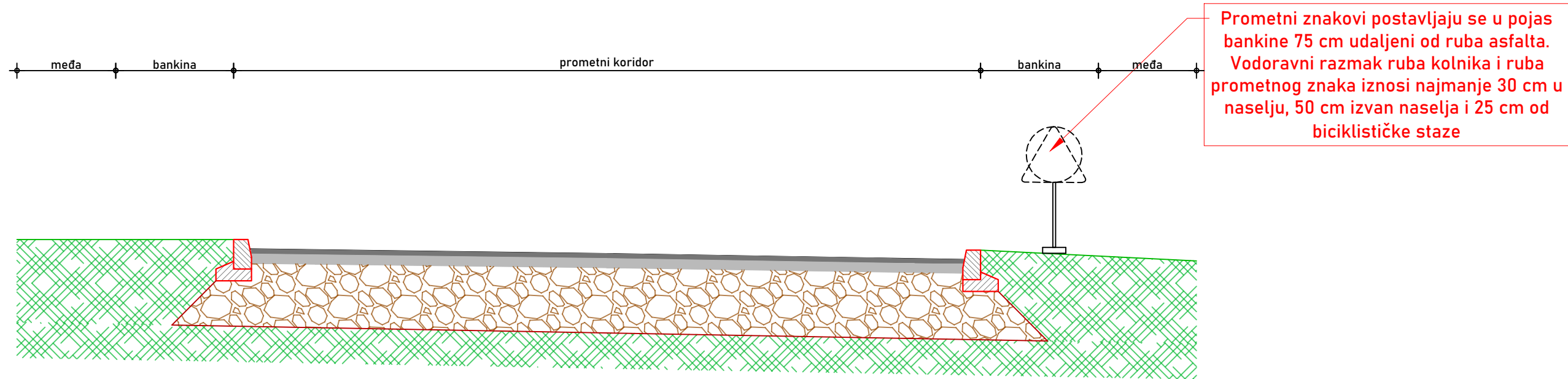


Detalji manipulativnih površina i spojeva manipulativnih površina

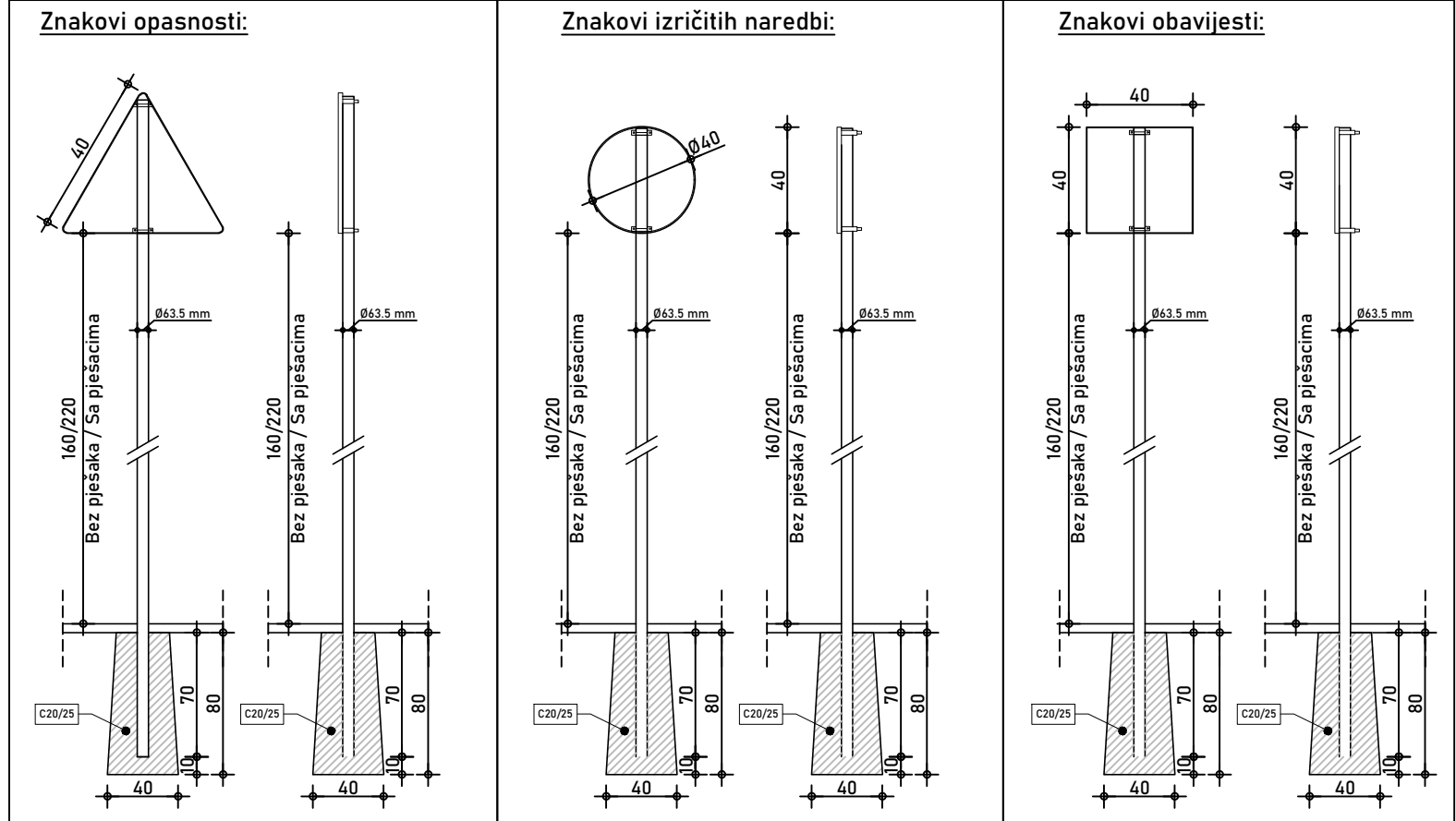
MJ. 1:5

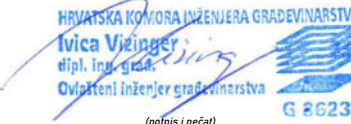
VIZEX T: +385 42 421 096 E: info@viz-ex.hr W: viz-ex.hr A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin		
PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	GLAVNI PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	INVESTITOR: JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN" Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin OIB: 79574185231
 IZVODAK IZ OBLASTI GRAĐEVINARSTVA Ivica Vizinger dipl. ing. građ. Ovlaštenje inženjera građevinarstva G 623	ZAJEDNIČKA OZNAKA: VIZ-EX/GP-103/2024	NAZIV GRAĐEVINE: Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina
SURADNIK PROJEKTANTA: Boris Stamek, mag. inž. građ.	RAZINA PROJEKTA: Glavni projekt	LOKACIJA: k.č.br. 3919/6 k.o. Varaždin
VRSTA PROJEKTA: Građevinski projekt - Vanjskog uređenja		MJERILO / DATUM : 1:5 / kolovoz 2025.
SADRŽAJ NACRTA: Detalji manipulativnih površina i spojeva manipulativnih površina		BROJ NACRTA: 2.03.

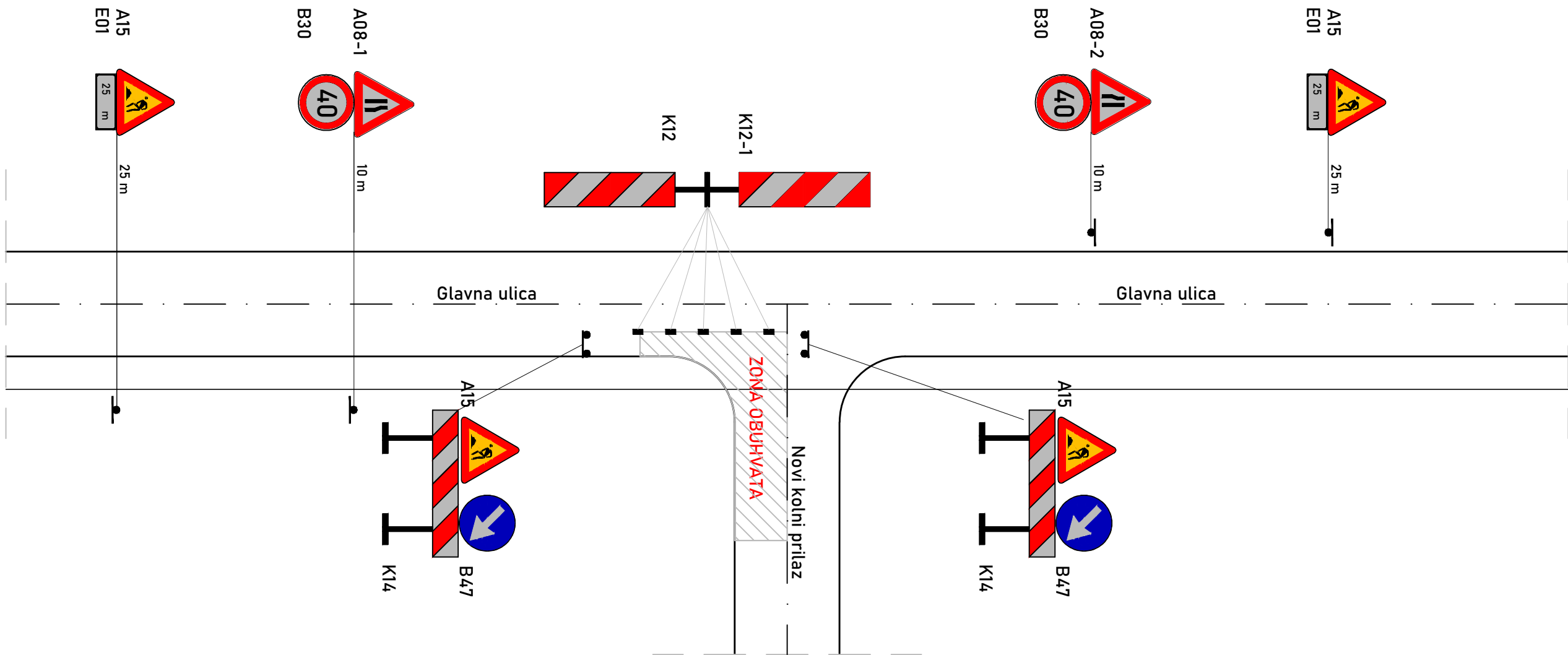
SHEMATSKI PRIKAZ VERTIKALNE PROMETNE SIGNALIZACIJE
U POPREČNOM PROFILU PROMETNICE



DETALJI POSTAVLJANJA VERTIKALNE
PROMETNE SIGNALIZACIJE



VIZEX			T: +385 42 421 096 E: info@viz-ex.hr W: viz-ex.hr A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin
PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	GLAVNI PROJEKTANT: Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.	INVESTITOR: JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN" Zagrebačka 85a, 42000 Varaždin OIB: 79574185231	
 Hrvatska Komora Inženjera Građevinarstva Ivica Vizinger dipl. ing. građ. Ovlašteni inženjer građevinarstva G 2623	ZAJEDNIČKA OZNAKA: VIZ-EX/GP-103/2024		
SURADNIK PROJEKTANTA: Boris Slamek, mag. inž. grad.	BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA: GP-153/2025	NAZIV GRAĐEVINE: Kompleks gradskih bazena i pomoćna građevina	
	RAZINA PROJEKTA: Glavni projekt	LOKACIJA: k.č.br. 3919/6 k.o. Varaždin	
	VRSTA PROJEKTA: Građevinski projekt - Vanjskog uređenja		
 MJERILO / DATUM : - / kolovoz 2025.		BROJ NACRTA: 2.04	
SADRŽAJ NACRTA: Shematski prikaz i detalji postavljanja vertikalne prometne signalizacije			



VIZEX

T: +385 42 421 096
E: info@viz-ex.hr
W: viz-ex.hr
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

HRVATSKA KOMORA INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA
Ivica Vizinger
dipl. ing. građ.
Ovlašteni inženjer građevinarstva
(potpis i pečat) G 2623

SURADNIK PROJEKTANTA:
Boris Slamek, mag. inž. grad.

(potpis)

GLAVNI PROJEKTANT:
Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:
VIZ-EX/GP-103/2024

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:
GP-153/2025

RAZINA PROJEKTA:
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:
Građevinski projekt - Vanjskog uređenja

MJERILO / DATUM :
- / kolovoz 2025.

INVESTITOR:
JAVNA USTANOVA "GRADSKI BAZENI VARAŽDIN"
Zagrebačka 85a,
42000 Varaždin
OIB: 79574185231

NAZIV GRAĐEVINE:
Kompleks gradskih bazena i pomoćna
građevina

LOKACIJA:
k.č.br. 3919/6
k.o. Varaždin

SADRŽAJ NACRTA: Shema privremene regulacije prometa

BROJ NACRTA: 2.05