

# MAPA 4

## GLAVNI PROJEKT GRAĐEVINSKI PROJEKT VANJSKO UREĐENJE

|                    |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| NARUČITELJ         | Osječko-baranjska županija                                                |
| ADRESA             | Trg Ante Starčevića 2, 31000 Osijek                                       |
| OIB                | 10383308860                                                               |
| INVESTITOR         | Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo                            |
| ADRESA             | Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo                                          |
| OIB                | 04102082761                                                               |
| NAZIV GRAĐEVINE    | Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo |
| LOKACIJA ZAHVATA   | k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo                                              |
| ZAJEDNIČKA OZNAKA  | 2024/šv                                                                   |
| BROJ TEH. DNEVNIKA | GP-181/2024                                                               |
| RAZINA PROJEKTA    | Glavni projekt                                                            |
| STRUKOVNI DIO      | Građevinski projekt – Vanjsko uređenje                                    |

**Projektant**  
Karlo Oreški,  
dipl. ing. građ.  
(br. ovlaštenja G 5565)

Karlo Oreški  
2025.04.14 15:06:52  
+02'00'

kvalificirani elektronički potpis

potpis

**Glavni projektant**  
Filip Cvitak,  
dipl. ing. arh.  
(br. ovlaštenja A 3554)

**Filip Cvitak**  
Digitally signed by Filip Cvitak  
DN: C=HR, O=HRVATSKA KOMORA  
ARHITEKATA,  
OID.2.5.4.97=VATHR-85986018932,  
OU=Signature, SN=Cvitak, G=Filip,  
SERIALNUMBER=PNCHR-3046531402  
O: CN=Filip Cvitak  
Reason: I am the author of this document  
Location: your signing location here  
Date: 2025.05.17 13:36:58+02'00'  
Foxit PhantomPDF Version: 10.1.9

kvalificirani elektronički potpis

potpis

**Direktor**  
Ivica Vizinger,  
dipl. ing. građ.

**Ivica Vizinger**  
Digitalno potpisao:  
Ivica Vizinger  
Datum: 2025.04.14  
14:45:42 +02'00'

kvalificirani elektronički potpis

**VIZ-EX d.o.o.**  
NEDELISKE

potpis

W: viz-ex.hr  
SJ: J. Križanića 6, 40305, Nedelišće  
UR: Jalkovečka 2, 42000, Varaždin

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

VIZEX



# Sadržaj

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. OPĆI DIO.....</b>                                                          | <b>4</b>  |
| 1.1. POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA PROJEKTA VANJSKOG UREĐENJA .....             | 5         |
| 1.2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA .....                                           | 6         |
| 1.3. POPIS ELABORATA NA TEMELJU KOJIH JE IZRAĐEN GLAVNI PROJEKT.....             | 7         |
| 1.4. RJEŠENJE OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINE - PROJEKTANT VANJSKOG UREĐENJA..... | 8         |
| 1.5. IMENOVANJE PROJEKTANTA .....                                                | 11        |
| 1.6. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA .....                    | 12        |
| 1.7. POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA .....                                    | 15        |
| <b>2. TEHNIČKI DIO .....</b>                                                     | <b>39</b> |
| 2.1. TEHNIČKI OPIS VANJSKOG UREĐENJA.....                                        | 40        |
| 2.2. PRIKAZ PRIMJENJENIH PROPISA I MJERA ZAŠTITE .....                           | 51        |
| 2.3. PROGRAM KONTROLE I OSIGURANJA KVALITETE.....                                | 63        |
| 2.4. NAČIN ZBRINJAVANJA GRAĐEVINSKOG OTPADA.....                                 | 77        |
| 2.5. UPORABNI VIJEK I NAČIN ODRŽAVANJA GRADILIŠTA .....                          | 78        |
| 2.6. PROCJENA VRIJEDNOSTI TROŠKOVA GRADNJE .....                                 | 79        |
| <b>3. GRAFIČKI PRILOZI.....</b>                                                  | <b>80</b> |



## Popis nacрта

| <i><b>broj nacrt</b></i> | <i><b>sadržaj nacrt</b></i>               | <i><b>mjerilo</b></i> |
|--------------------------|-------------------------------------------|-----------------------|
| 3.01.                    | Pregledna situacija                       | 1:25000               |
| 3.02.                    | Situacija vanjskog uređenja               | 1:500                 |
| 3.03.                    | Koordinate projektiranih lomnih točaka    |                       |
| 3.04.                    | Situacija vanjskog uređenja s visinama    | 1:500                 |
| 3.05.-3.07.              | Uzdužni presjeci                          | 1:500/100             |
| 3.08.-3.10.              | Poprečni presjeci                         | 1:100                 |
| 3.11.-3.14.              | Iskaz količina                            |                       |
| 3.15.                    | Detalj cestovnog rubnjaka                 | 1:10                  |
| 3.16.                    | Detalj parkovnog rubnjaka                 | 1:10,1:5              |
| 3.17.                    | Detalj slivnika                           | 1:20                  |
| 3.18.-3.19.              | Detalj križanja s kabelom i EKI           | 1:5                   |
| 3.20.                    | Situacija oborinske odvodnje              | 1:500                 |
| 3.21.-3.22.              | Uzdužni presjeci oborinske odvodnje       | 1:500/100             |
| 3.23.                    | Normalni poprečni profili rova            | 1:25                  |
| 3.24.                    | Detalj betonskog revizijskog okna         | 1:25                  |
| 3.25.                    | Specifikacija okna oborinske kanalizacije |                       |
| 3.26.                    | Detalj separatora                         | 1:50, 1:5             |



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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**

# 1. OPĆI DIO





## 1.1. POPIS PROJEKTANATA I SURADNIKA PROJEKTA VANJSKOG UREĐENJA

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

**Karlo Oreški, dipl. ing. građ.**  
(projektant vanjskog uređenja)

Hrvatska komora inženjera građevinarstva  
**Karlo Oreški**  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5565





## 1.2. POPIS MAPA GLAVNOG PROJEKTA

| BROJ    | VRSTA PROJEKTA                                                                                                                      | TVRTKA                                                                             | BR. TEH. DN.  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| MAPA 1  | <b>arhitektonski projekt</b><br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.<br>broj ovlaštenja: A 3554                                            | RC-PROING d.o.o.<br>Ulica Grada Vukovara, 271<br>OIB: 01669597821                  | 2024/šv       |
| MAPA 2  | <b>građevinski projekt – projekt konstrukcije</b><br>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.<br>broj ovlaštenja: G 5565                      | CROSS PROJEKT d.o.o.<br>Dragoslavec Selo 49, Dragoslavec Selo,<br>OIB: 65846421473 | 90-CP-2024    |
| MAPA 3  | <b>građevinski projekt – vodovod i odvodnja</b><br>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.<br>broj ovlaštenja: G 5565                        | VIZ-EX d.o.o.<br>Jurja Križanića 6, Nedelišće<br>OIB: 05103167154                  | GP-180/2024   |
| MAPA 4  | <b>građevinski projekt – vanjsko uređenje</b><br>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.<br>broj ovlaštenja: G 5565                          | VIZ-EX d.o.o.<br>Jurja Križanića 6, Nedelišće<br>OIB: 05103167154                  | GP-181/2024   |
| MAPA 5  | <b>strojarski projekt – grijanje hlađenje, ventilacija</b><br>Tomo Planinić, dipl. ing. stroj.<br>broj ovlaštenja S 1357            | PLANINIĆ PROJEKT d.o.o.<br>Zagrebačka cesta 132/A, Zagreb<br>OIB: 39607283390      | 2024/184-SI   |
| MAPA 6  | <b>strojarski projekt – plinska instalacija</b><br>Tomo Planinić, dipl. ing. stroj.<br>broj ovlaštenja S 1357                       | PLANINIĆ PROJEKT d.o.o.<br>Zagrebačka cesta 132/A, Zagreb<br>OIB: 39607283390      | 2024/184-PL   |
| MAPA 7  | <b>elektrotehnički projekt – projekt jake i slabe struje</b><br>Ivan Đurđević, dipl. ing. el.<br>br. ovlaštenja: E 284              | SLIMEL d.o.o.<br>Ivanićgradska ulica 59B, Zagreb<br>OIB: 65100985613               | TD-E 2701/24  |
| MAPA 8  | <b>elektrotehnički projekt – fotonaponska elektrana</b><br>Ivan Đurđević, dipl. ing. el.<br>br. ovlaštenja: E 284                   | SLIMEL d.o.o.<br>Ivanićgradska ulica 59B, Zagreb<br>OIB: 65100985613               | TD-SE 2701/24 |
| MAPA 9  | <b>elektrotehnički projekt – sustav za dojavu požara</b><br>Ivan Đurđević, dipl. ing. el.<br>br. ovlaštenja: E 284                  | SLIMEL d.o.o.<br>Ivanićgradska ulica 59B, Zagreb<br>OIB: 65100985613               | TD-DP 2701/24 |
| MAPA 10 | <b>strojarski projekt – projekt vertikalnog transporta</b><br>Rok Pietri mag.ing.nav.arch.<br>br. ovlaštenja: S 1355                | PPN PROJEKT d.o.o.<br>Gustava Krkleca 14, 10000 Zagreb<br>OIB: 12444339390         | PPN 6791/24   |
| MAPA 11 | <b>projekt stabilnog sustava za gašenje požara u kuhinjskim napama</b><br>Branimir Samac, dipl.ing.stroj.<br>broj ovlaštenja: S1097 | SPRINKLER d.o.o., Voćarska cesta 112,<br>Zagreb<br>OIB: 97668348645                | 1306-24       |

ZAJEDNIČKA OZNAKA PROJEKTA: **2024/šv**



### **1.3. POPIS ELABORATA NA TEMELJU KOJIH JE IZRAĐEN GLAVNI PROJEKT**

- **ELABORAT ZAŠTITE OD POŽARA**  
Cultro projekt d.o.o., Zagrebačka cesta 191, Zagreb  
Mario Beber, univ.spec.aedif.  
br. ovlaštenja 305  
**BROJ ELABORATA:** 119/2024
- **ELABORAT ZAŠTITE NA RADU**  
STOJKO-ING j.d.o.o., Hlapičina 84, Hlapičina  
Alen Stojko, mag. ing. el.  
br. ovlaštenja E 3062  
**BROJ ELABORATA:** 190/2024-ZNR
- **ELABORAT ZAŠTITE OD BUKE**  
VIZ-EX d.o.o., Ulica Jurja Križanića 6, Nedelišće  
Ivana Gotal, dipl. ing. građ.  
br. ovlaštenja G3096  
**BROJ ELABORATA:** EB-186/2024
- **GEOMEHANIČKI ELABORAT**  
SPP d.o.o., Koprivnička ulica 47, Varaždin  
Ivan Pažur, d.i.g.  
br. ovlaštenja G 5561  
**BROJ ELABORATA:** SPP/2024/086



## 1.4. RJEŠENJE OVLAŠTENOG INŽENJERA GRAĐEVINE – PROJEKTANT VANJSKOG UREĐENJA



REPUBLIKA HRVATSKA

HRVATSKA KOMORA  
INŽENJERA GRAĐEVINARSTVA

10000 Zagreb, Ulica grada Vukovara 271

KLASA: UP/I-360-01/16-01/275  
URBROJ: 500-03-16-2  
Zagreb, 30. kolovoza 2016. godine

Hrvatska komora inženjera građevinarstva na temelju članka 26. stavka 5. i članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju ("Narodne novine", broj 78/15.) odlučujući o zahtjevu koji je podnio **Karlo Oreški, Macinec, Dragoslavec selo 49**, donosi slijedeće

### RJEŠENJE

1. U Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva upisuje se **Karlo Oreški, dipl.ing.građ., Macinec, Dragoslavec selo 49, OIB 41141532074**, pod rednim brojem **5565**, s danom upisa **30.08.2016.** godine.
2. Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva **Karlo Oreški, dipl.ing.građ.**, stječe pravo na uporabu strukovnog naziva "**ovlašteni inženjer građevinarstva**" i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53. stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje ("Narodne novine", broj 78/15.), te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.
3. Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "**pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva**", koje su vlasništvo Komore.

### Obrazloženje

Dana 02.08.2016. godine **Karlo Oreški, dipl.ing.građ.**, podnio je zahtjev za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva.

U prilogu zahtjeva, podnositelj zahtjeva je podnio slijedeću dokumentaciju:

- Uvjerenje o usavršavanju 2004.
- presliku važećeg osobnog dokumenta,
- presliku diplome,
- presliku suplementa diplome,
- presliku Uvjerenja o položenom stručnom ispitu za obavljanje poslova prostornog uređenja i graditeljstva,
- dokaz o radnom stažu (Elektronički zapis o podacima evidentiranim u matičnoj evidenciji Hrvatskog zavoda za mirovinsko osiguranje),
- popis poslova u struci ovjeren od strane poslodavca s dokazima,



2

- dokaz o uplati upisnine u iznosu od 1.000,00 kn,
- 70,00 kn Upravne pristojbe (biljezi RH),
- jednu fotografiju veličine 35x45 mm.

Prema odredbi članka 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju pravo na upis u Imenik ovlaštenih arhitekata, ovlaštenih arhitekata urbanista, odnosno ovlaštenih inženjera Komore ima fizička osoba koja kumulativno ispunjava sljedeće uvjete:

1. da je završila odgovarajući preddiplomski i diplomski sveučilišni studij ili integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij i stekla akademski naziv magistar inženjer, ili da je završila
2. odgovarajući specijalistički diplomski stručni studij i stekla stručni naziv stručni specijalist inženjer ako je tijekom cijelog svog studija stekla najmanje 300 ECTS bodova, odnosno da je na drugi način propisan posebnim propisom stekla odgovarajući stupanj obrazovanja odgovarajuće struke,
3. da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili po završetku odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje dvije godine, da je po završetku odgovarajućeg diplomskog sveučilišnog studija ili odgovarajućeg specijalističkog diplomskog stručnog studija provela na odgovarajućim poslovima u struci najmanje jednu godinu, ako je uz navedeno iskustvo po završetku odgovarajućeg preddiplomskog sveučilišnog ili po završetku odgovarajućeg preddiplomskog stručnog studija stekla odgovarajuće iskustvo u struci u trajanju od najmanje tri godine, odnosno bila zaposlena na stručnim poslovima graditeljstva i/ili prostornoga uređenja u tijelima državne uprave ili jedinica lokalne i područne (regionalne) samouprave, te zavodima za prostorno uređenje županije, odnosno Grada Zagreba najmanje deset godina,
4. da je ispunila uvjete sukladno posebnim propisima kojima se propisuje polaganje stručnog ispita.

U postupku koji je prethodio donošenju ovog rješenja izvršen je uvid u priloženu dokumentaciju i utvrđeno je da je zahtjev podnositelja osnovan, te da podnositelj udovoljava kumulativno svim uvjetima za upis u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva koji su propisani člankom 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Podnositelj zahtjeva stekao je pravo na uporabu strukovnog naziva „ovlašteni inženjer građevinarstva” i pravo na obavljanje stručnih poslova temeljem članka 48., 50., 53 stavak 1. i 2., 55. Zakona o poslovima i djelatnostima prostornog uređenja i gradnje, te ostala prava i dužnosti sukladno ovom Zakonu, posebnim zakonima i propisima donesenim temeljem tih zakona, te općim aktima Komore.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je izvršavati navedene stručne poslove sukladno zakonu te temeljnim načelima i pravilima struke koje treba poštovati ovlašteni inženjer građevinarstva.

Pravo na obavljanje navedenih stručnih poslova prestaje s prestankom članstva u Komori, u skladu s člankom 34. i 35. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlaštenom inženjeru građevinarstva Hrvatska komora inženjera građevinarstva izdaje "pečat i iskaznicu ovlaštenog inženjera građevinarstva", sukladno članku 26. stavku 5. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer građevinarstva dužan je plaćati Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva članarinu i ostala davanja koja utvrde tijela Komore, osim u slučaju mirovanja članstva i privremenog prekida obavljanja djelatnosti, a pri prestanku članstva u Komori dužan je podmiriti sve dospjele financijske obveze prema Komori, sve sukladno članku 13. stavku 1. točki 5. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.





Ovlašteni inženjer građevinarstva dobiva putem Hrvatske komore inženjera građevinarstva Potvrdu o polici osiguranja od profesionalne odgovornosti kod odabranog osiguravatelja. Polica se izdaje na razdoblje od godine dana i obnavlja svake godine. Premija osiguranja plaća se sa članarinom, odnosno uračunava se u iznos članarine, sve u skladu s člankom 55. Stavcima 1. i 2. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju.

Ovlašteni inženjer građevinarstva uplatio je za upis Hrvatskoj komori inženjera građevinarstva upisninu u iznosu od 1.000,00 kn sukladno članku 13. stavku 1. točki 4. Statuta Hrvatske komore inženjera građevinarstva.

Upravna pristojba plaćena je upravnim biljegom emisije Republike Hrvatske koji je zalijepljen na podnesak i poništen, u vrijednosti 20,00 kn (slovima: dvadeset kuna) prema tarifnom br. 1 i u vrijednosti od 50,00 kn (slovima: pedeset kuna), prema tar.br. 2. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ br. 8/96, 77/96, 131/97, 69/98, 66/99, 145/99, 116/00, 110/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, i 9/13.).

Slijedom navedenog, na temelju članaka 26. i 27. Zakona o komori arhitekata i komorama inženjera u graditeljstvu i prostornom uređenju, odlučeno je kao u izreci.

  
Predsjednik  
Hrvatske komore inženjera građevinarstva  
**Zvonimir Sever, dipl.ing.građ.**

**Uputa o pravnom lijeku:**

Protiv ovog rješenja dopuštena je žalba koja se podnosi Ministarstvu graditeljstva i prostornoga uređenja u roku 15 dana od dana dostave rješenja. Žalba se predaje neposredno ili šalje poštom u pisanom obliku, u tri primjerka, putem tijela koje je izdalo rješenje.

Na žalbu se plaća pristojba u iznosu od 50,00 kuna državnih biljega prema Tar.br. 3. Tarife upravnih pristojbi Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“ broj 8/96, 77/96, 131/97, 68/98, 66/99, 145/99, 30/00- Odluka Ustavnog suda, 116/00, 163/03, 17/04, 110/04, 141/04, 150/05, 153/05, 129/06, 117/07, 25/08, 60/08, 20/10, 69/10, 126/11, 112/12, 19/13, 80/13, 40/14, 69/14, 87/14, 94/14).

Dostaviti:

1. **Karlo Oreški,**  
40306 Macinec, Dragoslavec selo 49
2. U Zbirku isprava Komore



## 1.5. 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]→ članci 27. do 29, 118/19, 65/20) donosim sljedeće:

### RJEŠENJE

#### O IMENOVANJU PROJEKTANTA VANJSKOG UREĐENJA

**Karlo Oreški, 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         | Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo                            |
| ADRESA             | Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo                                          |
| OIB                | 04102082761                                                               |
| NAZIV GRAĐEVINE    | Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo |
| LOKACIJA ZAHVATA   | k.č.br. 2593/1; k.o. Valpovo                                              |
| ZAJEDNIČKA OZNAKA  | 2024/šv                                                                   |
| BROJ TEH. DNEVNIKA | GP-181/2024                                                               |
| STRUKOVNI DIO      | Građevinski projekt – Vanjsko uređenje                                    |
| RAZINA PROJEKTA    | Glavni projekt                                                            |

#### O b r a z l o ž e n j e

**Karlo Oreški, 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 **G5565**, a što se utvrđuje uvidom u **Rješenje Hrvatske komore inženjera građevinarstva**, klasa: UP/I-360-01/16-01/275, UR.BROJ: 500-03-16-2 od 30.08.2016. godine.

Upisom u Imenik ovlaštenih inženjera građevinarstva, **Karlo Oreški, dipl. ing. građ.** iz Macinca, 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, 02/2025.

Direktor:

**Ivica Vizinger, dipl. ing. građ.**

**VIZ-EX d.o.o.**  
**NEDELIŠĆE**

(potpis i pečat)



## 1.6. IZJAVA PROJEKTANTA O USKLAĐENOSTI GLAVNOG PROJEKTA

Ovlašteni inženjer: **Karlo Oreški, dipl. ing. građ.**

Tvrtka: **VIZ-EX d.o.o., Jurja Križanića 6, Nedelišće**

Rješenje o upisu u imenika: **broj upisa 5565 od 30.08.2016.**

|            |                                                |
|------------|------------------------------------------------|
| INVESTITOR | Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo |
| ADRESA     | Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo               |
| OIB        | 04102082761                                    |

|                    |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| NAZIV GRAĐEVINE    | Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo |
| LOKACIJA ZAHVATA   | k.č.br. 2593/1; k.o. Valpovo                                              |
| ZAJEDNIČKA OZNAKA  | 2024/šv                                                                   |
| BROJ TEH. DNEVNIKA | GP-181/2024                                                               |
| 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 4 oznake GP-181/2024 od 02. 2025.,  
izrađen u skladu sa:*

### ▪ *Prostornim planovima:*

- Prostorni plan Osječko-baranjske županije - VI. ID (ciljane) - („Županijski glasnik Osječko-baranjske županije“, broj 1/02, 4/10, 3/16, 5/16, 6/16-pročišćeni tekst, 5/20, 7/20-pročišćeni tekst, 1/21, 3/21-pročišćeni tekst, 16/22, 1/23 - pročišćeni tekst i 10/24)
- Prostorni plan uređenja Grada Valpova - V. ID - („Službeni glasnik Grada Valpova“, broj 9/03, 8/10, 8/15, 2/18, 6/20, 8/20 - pročišćeni tekst, 7/22 i 8A/22-pročišćeni tekst)
- Urbanistički plan uređenja Grada Valpova - VII. ID - („Službeni glasnik Grada Valpova“, broj 11a/03, 8/10, 8/11-ispravak, 4/14, 10/14, 8/15, 6/20, 8/20-pročišćeni tekst, 3/22, 7/22 i 8A/22-pročišćeni tekst)

### ▪ *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)
- 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)
- 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)
- Zakon o građevinskoj inspekciji (nn 153/13, 145/24)
- Zakon o komunalnom gospodarstvu (nn 68/18, 110/18 - Odluka Ustavnog suda RH, ukinut čl. 92. stavak 5, 32/20, 145/24)
- 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)
- Zakon o prijevozu u cestovnom prometu (NN 41/18, 98/19, 30/21, 89/21 Odluka i Rješenje Ustavnog suda RH)
- 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)

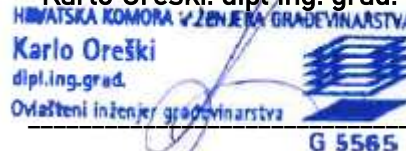


- Uredba o mjerilima za razvrstavanje javnih cesta (NN 34/12)
  - Odluka o razvrstavanju javnih cesta (NN 18/21, 100/21)
  - Pravilnik o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19)
  - Pravilnik o privremenoj regulaciji prometa i označavanju te osiguranju radova na cestama (NN 92/19)
  - 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 izdanim po javnopravnim tijelima za predmetnu građevinu:**
- Grad Valpovo
  - Uprava za ceste Osječko-baranjske županije
  - Državni inspektorat, Područni ured Osijek, Služba sanitarne inspekcije,
  - Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba inspekcijskih poslova Osijek
  - Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu
  - HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek
  - DVORAC d.o.o.
  - HEP-PLIN d.o.o., Pogon Valpovo
  - Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti

Varaždin, 02/2025.

Projektant vanjskog uređenja:

**Karlo Oreški, dipl.ing. građ.**



(potpis i pečat)



## 1.7. POSEBNI UVJETI JAVNOPRAVNIH TIJELA

ID: P20240808-1578155-Z05



**REPUBLIKA HRVATSKA**

**Osječko-baranjska županija**

**Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i  
zaštitu okoliša**

KLASA: 350-05/24-28/000531

URBROJ: 2158-16/10-24-0012

Valpovo, 10.09.2024.

➤ TOMISLAV KUŠAN  
HR-10000 Zagreb, Ilica 56

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

Obavještavamo Vas da je proveden postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja po zahtjevu koji je podnio TOMISLAV KUŠAN, HR-10000 Zagreb, Ilica 56, OIB 83878079349 za:

- rekonstrukciju zgrade javne i društvene namjene (osnovnoškolska ustanova), Osnovna škola Matije Petra Katančića

na postojećoj građevnoj čestici 2593/1 k.o. Valpovo (Valpovo).

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

- Grad Valpovo, HR-31550 Valpovo, Matije Gupca 32
- Uprava za ceste Osječko-baranjske županije, HR-31000 Osijek, Vijenac I. Meštrovića 14e
- Državni inspektorat, Područni ured Osijek, Služba sanitarne inspekcije, HR-31000 Osijek, Ulica Hrvatske Republike 21
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba inspekcijskih poslova Osijek, HR-31000 Osijek, Gornjodravski obala 95-96
- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, HR-31000 Osijek, Splavarska 2a
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek, HR-31000 Osijek, Šetalište K. F. Šepera 1A
- DVORAC d.o.o., HR-31550 Valpovo, Matije Antuna Reljkovića 16
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Valpovo, HR-31550 Valpovo, Slatine 7
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9

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

KLASA: 350-05/24-28/000531, URBROJ: 2158-16/10-24-0012

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

1/3







ID: P20240808-1578155-Z05

Javnom pravim tijelima je putem elektroničkog sustava eKonferencija omogućen uvid u navedene podatke i drugu dokumentaciju iz spisa u trajanju od 21.08.2024. godine do zaključno sa 04.09.2024. godine, što je zakonom propisani rok u trajanju od minimalno 15 dana.

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

- Grad Valpovo, HR-31550 Valpovo, Matije Gupca 32
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 361-03/24-01/22, URBROJ: 2158-7-5-24-2 od 04.09.2024. godine**
- Uprava za ceste Osječko-baranjske županije, HR-31000 Osijek, Vijenac I. Meštrovića 14e
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 340-01/24-12/135, URBROJ: 2158-144-03/2-24/2187 od 22.08.2024. godine**
- Državni inspektorat, Područni ured Osijek, Služba sanitarne inspekcije, HR-31000 Osijek, Ulica Hrvatske Republike 21
  - nije utvrđeno u roku, smatra se da posebnih uvjeta nema
- Ministarstvo unutarnjih poslova, Ravnateljstvo civilne zaštite, Područni ured civilne zaštite Osijek, Služba inspekcijских poslova Osijek, HR-31000 Osijek, Gornjodravska obala 95-96
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, KLASA: 245-02/24-03/9582, URBROJ: 511-01-382-24-2 MM od 29.08.2024. godine**
- Hrvatske vode, VGO za Dunav i donju Dravu, HR-31000 Osijek, Splavarska 2a
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (vodopravni uvjeti Hrvatskih voda), KLASA: 325-09/24-03/0010943, URBROJ: 374-3203-1-24-2 od 27.08.2024. godine**
- HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o., Elektroslavonija Osijek, HR-31000 Osijek, Šetaliste K. F. Šepera 1A
  - obustavljen postupak utvrđivanja posebnih uvjeta - **Rješenje o obustavi postupka utvrđivanja posebnih uvjeta, URBROJ: 400800103/6152/24MM od 04.09.2024. godine**
- DVORAC d.o.o., HR-31550 Valpovo, Matije Antuna Reljkovića 16
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti od 02.09.2024. godine**
- HEP-PLIN d.o.o., Pogon Valpovo, HR-31550 Valpovo, Slatine 7
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti, URBROJ: F20008/2768/24DM od 26.08.2024. godine**
- Hrvatska regulatorna agencija za mrežne djelatnosti, HR-10110 Zagreb, Ulica Roberta Frangeša Mihanovića 9
  - utvrđeni posebni uvjeti - **Posebni uvjeti (uvjeti gradnje HAKOM-a), KLASA: 361-03/24-01/18135, URBROJ: 376-05-3-24-02 od 28.08.2024. godine**

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

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

KLASA: 350-05/24-28/000531, URBROJ: 2158-16/10-24-0012

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

2/3





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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**

ID: P20240808-1578155-Z05

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

VIŠI SAVJETNIK ZA PROSTORNO UREĐENJE I  
GRADITELJSTVO

Denis Humer, mag.ing.aedif.

DOSTAVITI:

- elektroničku ispravu putem elektroničkog sustava (<https://dozvola.mgipu.hr>)
  - TOMISLAV KUŠAN
  - HR-10000 Zagreb, Ilica 56

KLASA: 350-05/24-28/000531, URBROJ: 2158-16/10-24-0012

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

3/3





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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**



### Elektronički potpis

sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

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

**DENIS HUMER**

OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA

Potpisano: 10.09.2024.





KLASA: 361-03/24-01/18135

URBROJ: 376-05-3-24-02

Zagreb, 28.08.2024. godine

|                                                                                                                                               |                     |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------|
| REPUBLIKA HRVATSKA<br>Osječko-baranjska županija, Upravni odjel za prostorno<br>uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, OIB<br>10383308860 |                     |        |
| Primljeno:                                                                                                                                    | 28.08.2024          |        |
| Klasif. oznaka:                                                                                                                               | 350-05/24-28/000531 |        |
| Urudžbeni broj:                                                                                                                               | 376-24-0007         |        |
| Org.jed.: 2158-16                                                                                                                             | Broj priloga:       | Vrij.: |

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

**Predmet: Posebni uvjeti gradnje**

**Podnositelj:**

- TOMISLAV KUŠAN, HR-10000 Zagreb, Ilica 56

**Građevina/zahvat u prostoru:**

- rekonstrukciju građevine posebne namjene, osnovna škola

**Lokacija:**

- k.č.br. 2593/1 k.o. Valpovo

**Veza:** KLASA: 350-05/24-28/000531, URBROJ: 376-24-0007 od 28.08.2024. godine

Poštovani,

Za predmetnu građevinu dajemo vam sljedeće uvjete:

1. Zaštita postojeće elektroničke komunikacijske infrastrukture (dalje: EKI) u zoni zahvata - sukladno izjavama operatora u privitku:
  - a) Ako na obuhvatu građevinske zone postoji EKI potrebno se pridržavati odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (Narodne novine, broj 76/22) (dalje: ZEK) i Pravilnika o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine (Narodne novine, broj 75/13) (dalje: Pravilnik) potrebno je projektirati zaštitu EKI ili eventualno potrebno premještanje navedene infrastrukture, a postojeća EKI treba biti ucertana 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, 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: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**



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

**HAKOM - 361-03/24-01/18135**

Datum: 22.08.2024.

**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.Valpovo, k.č. 2593/1, 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

012  
  
A1 Hrvatska d.o.o.  
Vrtni put 1 - 10 000 Zagreb



**Hrvatski Telekom d.d.**

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu (EKI)

Adresa: Harambašićeva 39, Zagreb

Telefon: +385 1 4918 658

Telefaks: +385 1 4917 118

**HAKOM**

**OI**

**Roberta Frangeša Mihanovića 9**

**10000 Zagreb**

OZNAKA C4-76656756-24

KONTAKT OSOBA Igor Marijašević

TELEFON +385 98 438 900

DATUM 27.08.2024.

NASTAVNO NA Položaj EKI - 361-03/24-01/18135 rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića Valpovo na k.č. 2593/1 K.O. Valpovo  
INVESTITOR: OŠ Matije Petra Katančića Valpovo, Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo

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-zahjevi.t.ht.hr>, a isto rješenje sa suglasnošću mora biti sastavni dio glavnog i izvedbenog projekta za predmetni zahvat u prostoru. Izvedbeni projekt kojim se razrađuje rješenje iz glavnog projekta potrebno je dostaviti HT-u na suglasnost najmanje 90 dana prije dana početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI, odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova.
4. Ukoliko je EKI potrebno izmjestiti na lokaciju drugih katastarskih čestica, HT će s investitorom i, po potrebi, drugim osobama sklopiti ugovor kojim će se definirati međusobna prava i obveze glede imovinskopравnih 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 obavijestiti HT putem e-mail adrese [izmjestanje.privatni@t.ht.hr](mailto:izmjestanje.privatni@t.ht.hr) (za fizičke osobe), odnosno [zahtjev.poslovni@t.ht.hr](mailto:zahtjev.poslovni@t.ht.hr) (za pravne osobe), odnosno bez odgode po ishođenju potrebnih dozvola za gradnju ukoliko investitor odmah počinje s izvođenjem radova te najmanje 10 radnih dana prije početka izvođenja radova unutar obuhvata EKI podnijeti zahtjev za označavanje/iskolčenje trase podzemne EKI putem e-mail adrese [t536.mreza@t.ht.hr](mailto:t536.mreza@t.ht.hr).





Datum 27.08.2024.

Za C4-76656756-24

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 naručitelj 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-monsterskim 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 tereti 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 27.08.2026. g. i sastavni je dio Posebnih uvjeta HAKOM-a.

S poštovanjem,

Odjel za elektroničko komunikacijsku infrastrukturu  
Direktor  
**Kruno Tršinski, mag.oec.**

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

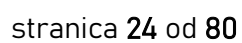
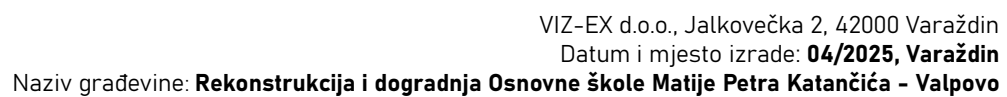
Poslovna banka: Zagrebačka banka d.d. Zagreb | IBAN: HR24 2360 0001 1013 1087 5 | SWIFT-BIC: ZABHR2X

Nadzorni odbor: Elvira Gonzalez Sevilla (predsjednica)

Uprava: Nataša Rapačić (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: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**

**PRIBAVITI IZJAVU OD INFRASTRUKTURNOG OPERATORA**

|   |                        |                  |              |             |                                                                                                                                         |
|---|------------------------|------------------|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | OT-OPTIMA TELEKOM d.d. | Bani 75a, Zagreb | 10010 Zagreb | 01/5554 559 | Odsjek za upravljanje mrežnom infrastrukturom<br>Web sučelje: <a href="https://eki-izjave.optinet.hr">https://eki-izjave.optinet.hr</a> |
|---|------------------------|------------------|--------------|-------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**





■ ELEKTROSLAVONIJA OSIJEK

■ Služba za realizaciju investicijskih projekata i pristup mreži

Šet. Kard. F. Šepera 1a, 31000 Osijek

+385 (0)31 244-353

www.hep.hr/ods

info.dposijek@hep.hr

**OSNOVNA ŠKOLA MATIJE PETRA  
KATANČIĆA – VALPOVO  
IVE LOLE RIBARA 3  
31550 VALPOVO**

■ NAŠ BROJ: **400800103/6152/24MM**

■ VAŠ BROJ:

■ DATUM: **04.09.2024.**

■ **PREDMET:** Rješenje o obustavljanju postupka utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja

Poštovani!

Na temelju Vašeg zahtjeva za izdavanjem posebnih uvjeta priključenja, kojeg smo zaprimili dana 20.08.2024. godine, a na osnovi Zakona o prostornom uređenju (NN broj 153/2013, 65/2017, 114/2018 i 39/2019), Zakona o gradnji (NN broj 153/2013, 20/2017 i 39/2019), Zakona o tržištu električne energije (NN broj 22/2013, 102/2015, 68/2018 i 52/2019), Uredbe o izdavanju energetske suglasnosti i utvrđivanju uvjeta i rokova priključenja na elektroenergetsku mrežu (NN broj 7/2018) i Pravila o priključenju na distribucijsku mrežu, HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. donosi sljedeće:

### RJEŠENJE

Obustavlja se postupak utvrđivanja posebnih uvjeta i uvjeta priključenja Vašem zahtjevu za utvrđivanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja za građevinu: OŠ Matije Petra Katančića - Valpovo na lokaciji: Ive Lole Ribara 3, Valpovo, k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo.

#### Obrazloženje:

Na osnovi članka 136. stavka 4. Zakona o prostornom uređenju i članka 82. Zakona o gradnji, postupak utvrđivanja posebnih uvjeta, odnosno uvjeta priključenja se obustavlja ako njihovo utvrđivanje prema posebnim propisima nije moguće, odnosno ako ne postoji mogućnost priključenja.

Posebne uvjete i uvjete priključenja HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o. kao javnopravno tijelo izdaje dokumentom naziva Elektroenergetska suglasnost (EES), a koja se izdaje na zahtjev investitora, odnosno upravnog tijela.

Izdavanje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja biti će moguće nakon podnesenog zahtjeva za izdavanje EES. Zahtjev za izdavanje EES može podnijeti isključivo vlasnik građevine ili pravna ili fizička osoba koja posjeduje neko stvarno pravo na građevini, koje mora biti upisano u zemljišnoknjižnom ulošku. Podnositelj zahtjeva za EES mora biti samo jedna pravna ili fizička osoba, a u slučaju više suvlasnika odnosno suinvestitora građevine, podnositelj zahtjeva mora uz zahtjev priložiti pisanu suglasnost ostalih suvlasnika, odnosno suinvestitora ovjerenu kod javnog bilježnika.



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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**

Uputa o pravnom lijeku:

Protiv ovog rješenja podnositelj zahtjeva može u roku od petnaest (15) dana od dana zaprimanja rješenja podnijeti žalbu HERA-i, Ulica grada Vukovara 14, Zagreb. Žalba se predaje HEP-Operatoru distribucijskog sustava d.o.o., Ulica grada Vukovara 37, 10000 Zagreb, pisanim putem neposredno ili poštom. Za žalbu se plaća upravna pristojba u iznosu od 6,63 EUR prema Tarifnom broju 3. Zakona o upravnim pristojbama.

S poštovanjem,

Voditelj Službe za realizaciju investicijskih projekata  
i pristup mreži

Dario Janjić, dipl.ing.el.

Dostaviti:

1. Odjel za pristup mreži

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



HEP-Operator distribucijskog sustava d.o.o.  
Uprava društva  
Direktor Nikola Šulentić  
Banka, IBAN:

Matični broj 1643991  
OIB 46830600751  
Trgovački sud u Zagrebu MBS 080434230  
Uplaćen temeljni kapital 92.631.110,00 EUR





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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**



## UPRAVA ZA CESTE

**OSJEČKO-BARANJSKE ŽUPANIJE**

**Vijenac I. Meštrovića 14e, 31000 Osijek**

**OIB:** 41141753016

**MB:** 1281127

**PP 87**

**Mob:** 091/206-4226

**Tel:** 031/251-520

**Fax:** 031/251-530

**Mail:** zuc-obz@zuc-obz.hr

**Web:** www.zuc-obz.hr

KLASA: 340-01/24-12/135

URBROJ: 2158-144-03/2-24/2187

Osijek, 22.08.2024.

## OŠ Matije Petra Katančića

Ive Lole Ribara 3

31 550 Valpovo

OIB: 05103167154

Uprava za ceste Osječko-baranjske županije, temeljem članka 51., 55. i 57. Zakona o cestama (NN 84/11, 22/13, 54/13, 148/13, 92/14, 110/19, 144/21, 114/22, 114/22, 04/23, 133/23), za građenje prilaza, objekata i instalacija na javnoj cesti ili unutar zaštitnog pojasa županijske ili lokalne ceste, a u svezi Zakona o gradnji (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19) i Zakona o prostornom uređenju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19, 67/23), a povodom zahtjeva OŠ Matije Petra Katančića, Ive Lole Ribara 3, 31 550 Valpovo, zaprimljenog 21. kolovoza 2024. izdaje :

## POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

za izradu projektno - tehničke dokumentacije za izgradnju „**OŠ Matije Petra Katančića - Valpovo**“, u zaštitnom pojasu javne ceste **ŽC4052**: [Valpovo (ŽC4051 - DC34)] uz slijedeće uvjete:

### 1. Priključak i prilaz, spoj na javnu cestu – projektirati i izgraditi sukladno:

- Pravilniku o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14), te Pravilniku o prometnim znakovima signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19).
- Projektom riješiti odvodnju novih prometnih površina, da se ne naruši odvodnja javne ceste.
- Onemogućiti slijevanje oborinskih i drugih voda na kolnik javne ceste.
- Spoj na javnu cestu mora biti izgrađen sa suvremenim kolničkim zastorom (asfalt, beton ili betonska galanterija) i konstrukcije dimenzionirane za predviđeno prometno opterećenje, maksimalne širine 6,0 m.
- Prije početka radova ishoditi suglasnost sukladno članku 51. Zakona o cestama.

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

### Obrazloženje:

Uvidom u tehničku dokumentaciju: Idejno rješenje, oznake: IR-34/2024, izrađenog od Viz-ex d.o.o., projektanta: Tomislava Kušan, dipl. ing. arh., iz srpnja 2024, sukladno propisima izdaju se navedeni uvjeti na temelju: Zakona o cestama, članka 51. "Priključak i prilaz", i Pravilnika o uvjetima za projektiranje i izgradnju priključka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14) za cestu iz popisa javnih cesta (NN br. 59/23 «Odluka o razvrstavanju javnih cesta»).

Dostaviti:  
Služba 2x

Ravnateljica:

Lejla Ševo, dipl. iur.





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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**

JAVNO

**HEP PLIN**

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

■ SEKTOR ZA DISTRIBUCIJU  
■ Pogon Valpovo, Slatine 7, 31550 Valpovo  
■ TEL • 031/651 416, FAX • 031/651 417

TOMISLAV KUŠAN

Ilica 56  
10 000 Zagreb  
Hrvatska

■ NAŠ BROJ: **F2008/2768/24DM** ■ VAŠ BROJ: **2158-16/10-24-0003** ■ DATUM: **26. kolovoza 2024**

■ PREDMET: **Posebni uvjeti**

Poštovani,

Temeljem Vašeg zahtjeva od 21.08.2024. godine, Klasa: 350-05/24-28/000531, za izdavanje posebnih uvjeta i Idejno rješenje za ishođenje posebnih uvjeta i uvjeta priključenja (broj tehničkog dnevnika IR-34/2024: ), izradio Viz-ex d.o.o., projektant: Tomislav Kušan, dipl.ing.građ., (broj ovlaštenja: A 2616), Varaždin, srpanj 2024 godine, izdajemo Vam:

#### POSEBNE UVJETE

**Investitor:** Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo, Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo, OIB: 04102082761;

**Građevina:** Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo

**Lokacija:** na postojećoj građevnoj čestici 2593/1 k.o. Valpovo (Valpovo, Ulica Ive Lole Ribara 3)

Na postojećoj građevnoj čestici nemamo distributivnih plinovoda.

Investitor ima mogućnost priključenja na plinsku distribucijsku mrežu sukladno uvjetima distributera plina i samo uz prethodno definiranje određenih parametara.

Stoga je obavezan ishoditi **Uvjete za priključenje na plinski distribucijski sustav**, a prije početka građenja i **Energetsku suglasnost** za priključenje na plinski distribucijski sustav, u kojoj će biti navedeni svi uvjeti i način priključenja na plinsku mrežu.

Za izdavanje **Uvjeta za priključenje na plinski distribucijski sustav i Energetsku suglasnost** potrebno se obratiti u HEP Plin d.o.o., Pogon Valpovo, Slatine 7.

S poštovanjem!

Ko: PO Valpovo, pismohran

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

Direktor  
Damir Pećušak, dipl.oec.

*P.O. Kušan*  
**HEP - PLIN d.o.o.**

Matični broj 1582615 **OSIJEK 10**  
OIB 41317489366 **Cara Hadrijana 7**  
Trgovački sud u Osijeku MBS 030070500  
Uplaćen temeljni kapital 2.650,00 EUR



## HRVATSKE VODE

VODNOGOSPODARSKI ODJEL

ZA DUNAV I DONJU DRAVU

31000 Osijek, Splavarska 2a

KLASA: 325-09/24-03/0010943

URBROJ: 374-3203-1-24-2

Donji Miholjac, 27.08.2024.

**PREDMET: OŠ Matije Petra Katančića - Valpovo**, OIB: 04102082761, Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo;

- Rekonstrukcija građevine posebne namjene – osnovna škola na k.č.br. 2593/1 k.o. Valpovo (Valpovo, Ive Lole Ribara 3) u Osječko - baranjskoj županiji.
- vodopravni uvjeti;

Hrvatske vode, Vodnogospodarski odjel za Dunav i donju Dravu, na temelju članka 158. st.10. Zakona o vodama («Narodne novine» broj: 66/19., 84/21. i 47/23.), u povodu poziva za izdavanje vodopravnih uvjeta kojeg je Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije, Valpovo, dostavio putem eKonferencije, KLASA: 350-05/24-28/000531, URBROJ: 2158-16/10-24-0003 od 20.08.2024. godine nakon pregleda dostavljene tehničke dokumentacije, u smislu odredbi članka 158. st. 2., 3. i 6. Zakona o vodama izdaje;

### VODOPRAVNE UVJETE

Odredbe općeg dijela

#### 1. Opći dio

1.1. Lokacija: Osječko - baranjska županija, Grad Valpovo, naselje Valpovo.

1.2. Vrsta i naziv zahvata u prostoru: Rekonstrukcija građevine posebne namjene – osnovna škola na k.č.br. 2593/1 k.o. Valpovo.

1.3. Vodoopskrbu građevine riješiti priključkom na javni vodoopskrbni sustava u skladu s posebnim uvjetima priključenja isporučitelja vodne usluge javne vodoopskrbe.

1.4. Odvodnja otpadnih voda:

1.4.1. Uz područje obuhvata zahvata nalazi se voda I. reda: rijeka Karašica (k.č.br. 3094/4 k.o. Valpovo), vlasništvo Republike Hrvatske pod upravljanjem Hrvatskih voda. U navedene vodotok moguće je ispuštanje samo čistih oborinskih voda te građevina mora udovoljavati vodopravnim uvjetima:

1.4.2. Minimalna udaljenost objekata, ograde, parkirališta, pristupnih cesta ili sl. od gornjeg ruba korita vode I. reda: rijeke Karašice (k.č.br. 3094/4 k.o. Valpovo) mora biti 10.0 metara za potrebe nesmetanog održavanja vodotoka.



080181124





1.4.3. Sanitarne otpadne vode ispuštati u sustav javne odvodnje, sukladno uvjetima isporučitelja usluge javne odvodnje. Otpadne vode iz kuhinje prethodno pročišćavati na mastolovu-separatoru ulja i masti. Uređaj za pročišćavanje mora biti odgovarajućeg kapaciteta i učinkovitosti, projektiran tako da se vrijednosti pokazatelja i onečišćujućih tvari u otpadnim vodama, neprekidno tijekom ispuštanja, usklade sa zahtjevima za ispuštanje u sustav javne odvodnje u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda («Narodne novine» broj: 26/20 ). nakon čega se mogu ispuštati u sustav javne odvodnje. Uređaj redovito održavati, a pražnjenje i odvoz sadržaja uređaja povjeriti ovlaštenoj osobi.

1.4.4. Ukoliko oborinske otpadne vode s manipulativnih i prometnih površina mogu biti onečišćene uljima i drugim nečistoćama, treba ih pročišćavati u odgovarajućem uređaju za pročišćavanje (slivnici s taložnicama, taložnica mulja, separator ulja i masti). Uređaj za pročišćavanje mora biti odgovarajućeg kapaciteta i učinkovitosti, projektiran tako da se vrijednosti pokazatelja i onečišćujućih tvari u otpadnim vodama, neprekidno tijekom ispuštanja, usklade sa zahtjevima za ispuštanje u površinske vode u skladu s Pravilnikom o graničnim vrijednostima emisija otpadnih voda («Narodne novine» broj: 26/20 ). nakon čega se mogu ispuštati na zelene površine parcele. Uređaj redovito održavati, a pražnjenje i odvoz sadržaja uređaja povjeriti ovlaštenoj osobi.

1.4.5. Građevine za odvodnju otpadnih voda hidraulički dimenzionirati, te projektirati i graditi tako da se osigura vodonepropusnost, strukturalna stabilnost i funkcionalnost istih sukladno Pravilniku o tehničkim zahtjevima za građevine odvodnje otpadnih voda, kao i rokovima obvezne kontrole ispravnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda («Narodne novine» broj: 3/11.). Kontrolu ispravnosti – vodonepropusnosti građevina odvodnje i pročišćavanja otpadnih voda mora obaviti ovlaštena osoba i o istom izdati potvrdu, koju treba predložiti tehničkom pregledu građevine.

1.4.6. Čiste oborinske vode s čistih parkirališnih i manipulativnih površina mogu se ispuštati na zelene površine predmetne parcele, na način da se ne pričinjava šteta okolnim građevinama ili parcelama.

1.5. Glavni projekt predmetnog zahvata izraditi u skladu s vodopravnim uvjetima. U glavnom projektu prikazati detalje udaljenosti građevina, pristupnih cesta, parkirališta i sl. od vode I. reda: rijeke Karašice (k.č.br. 3094/4 k.o. Valpovo). s potrebnim kotiranjem kako bi se ispoštovali vodopravni uvjeti.

1.6. Zaštita od štetnog djelovanja voda: Karte opasnosti od poplava (objavljene na mrežnim stranicama Hrvatskih voda) ukazuju da je lokacija zahvata ugrožena poplavom velike vjerojatnosti pojavljivanja. Isto uvažiti kod projektiranja i korištenja te predvidjeti mjere zaštite kojima će se umanjiti štete i negativne posljedice koje bi plavljenje moglo izazvati.

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

1.8. Glavni projekt predmetnog zahvata izraditi u skladu s vodopravnim uvjetima. Utvrđivanje sukladnosti glavnog projekta s izdanim vodopravnim uvjetima provodi se izdavanjem potvrde glavnog projekta u skladu s propisima o gradnji.



080181124



1.9. Vodopravni uvjeti mogu se izmijeniti, na zahtjev nadležnog tijela, zbog promjene osobe korisnika ili naziva korisnika. Vodopravni uvjeti izmijenit će se radi produljenja njihovog važenja ako se nisu bitno promijenile okolnosti od utjecaja na ispunjenje ciljeva upravljanja vodama.

1.10. Vodopravni uvjeti važe sukladno odredbama članka 137. Zakona o prostornom uređenju («Narodne novine» broj: 153/13, 65/17, 114/18, 39/19 i 98/19) i članka 84. Zakona o gradnji («Narodne novine» broj: 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

#### Obrazloženje

Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša Osječko-baranjske županije, Valpovo, dostavio je putem eKonferencije poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta za zahvat; rekonstrukcija građevine posebne namjene – osnovna škola na k.č.br. 2593/1 k.o. Valpovo. Idejno rješenje za ishođenje posebnih uvjeta građenja izradila je tvrtka Viz-ex d.o.o., Nedelišće (z.o.p. 2024/šv, b.t.d. IR-34/2024, srpanj 2024., projektant: Tomislav Kušan, dipl.ing.arh).

U postupku je utvrđeno da predmetni zahvat može utjecati na ciljeve iz članka 5. stavka 2. i članka 46. Zakona o vodama, te su sukladno članku 158. st. 2., 3. i 6. Zakona o vodama i čl. 3., 5., 13. Pravilnika o izdavanju vodopravnih akata («Narodne novine» broj: 9/20.) izdani vodopravni uvjeti kao posebni uvjeti sukladno propisima o prostornom uređenju i propisima o gradnji.

Temeljem članka 9. stavka 1. i stavka 2. toč. 4. Zakona o upravnim pristojbama ("Narodne novine" broj: 115/2016) predmet je oslobođen od plaćanja upravne pristojbe.

SLUŽBENA OSOBA  
Vinko Blažević, mag.ing.aedif.



O tome obavijest:

1. Osječko - baranjska županija  
Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša,  
Valpovo, (putem elektroničkog sustava eKonferencije)
2. Hrvatske vode, VGO Osijek, Splavarska 2a,
3. Hrvatske vode, VGI Karašica - Vučica, D. Miholjac,
4. A r h i v



080181124





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

KLASA: 245-02/24-03/9582

URBROJ: 511-01-382-24-2 MM

Osijek, 29. kolovoza 2024.

Služba inspekcijskih poslova Osijek, Područnog ureda civilne zaštite Osijek, rješavajući po pozivu Osječko-baranjske županije, Upravnog odjela za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša u predmetu, Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo OIB: 04102082761 putem e-konferencije, za utvrđivanje posebnih uvjeta iz područja zaštite od požara, sukladno odredbama članka 136. stavka 1. Zakona o prostornom uređenju („Narodne novine“, br. 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) i članka 24. stavak 2. Zakona o zaštiti o požara („Narodne novine“ broj: 92/10 i 114/22, utvrđuje

### POSEBNE UVJETE GRAĐENJA

iz područja zaštite od požara za rekonstrukciju građevine posebne namjene, osnovna škola na postojećoj građevnoj čestici 2593/1 k.o. Valpovo (Valpovo), kako slijedi:

- I. U Glavnom projektu primijeniti mjere zaštite od požara sukladno hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovo područje.
- II. Podatke za projektiranje mjera zaštite od požara u glavnom projektu, koristiti Elaborat zaštite od požara, izrađenog od strane osobe ovlaštene za izradu elaborata.
- III. Prilikom projektiranja vanjske i unutarnje hidrantske mreže primijeniti odredbe Pravilnika o hidrantskoj mreži za gašenje požara („Narodne novine“ broj: 08/06)
- IV. Pri projektiranju građevine potrebno je primijeniti Pravilnik o otpornosti na požar i drugim zahtjevima koje građevine moraju zadovoljiti u slučaju požara (NN br. 29/13).
- V. Za vatrogasne pristupe potrebno je predvidjeti rješenja koja će u cijelosti zadovoljiti Pravilnik o uvjetima za vatrogasne pristupe (NN br. 35/94 i 142/03),
- VI. Građevinu projektirati tako da ispunjava bitne zahtjeve iz područja zaštite od požara propisane zakonom kojim je uređeno građenje,
- VII. U projektu električnih instalacija potrebno je primijeniti Tehnički propis za sustave zaštite od djelovanja munje na građevinama (NN br. 87/08).
- VIII. U Glavnom projektu, unutar programa kontrole i osiguranje kvalitete, u dijelu zaštite od požara, navesti norme, propise i postupak osiguranja i dokazivanja kvalitete za izvedene radove, ugrađene materijale, proizvode i opremu.
- IX. U postupku izdavanja građevinske dozvole pribaviti potvrdu o usklađenosti Glavnog projekta s propisima iz područja zaštite od požara.



### **O b r a z l o ž e n j e**

Osječko-baranjske županija, Upravni odjel za prostorno uređenje, graditeljstvo i zaštitu okoliša, KLASA:350-05/24-28/000531, URBROJ: 2158-16/10-24-0003 od 20.08.2024. godine, dostavio je poziv za utvrđivanje posebnih uvjeta iz područja zaštite od požara putem e konferencije za rekonstrukciju građevine posebne namjene, osnovna škola na postojećoj građevnoj čestici 2593/1 k.o. Valpovo (Valpovo)

Uvidom Idejno rješenje, broj: IR-34/2024 iz srpnja 2024. godine, izrađen od strane Viz-ex d.o.o. Varaždin, projektant: Tomislav Kušan, dipl.ing.arh.

#### **u t v r d e n o j e:**

- mjere zaštite od požara određene su važećim hrvatskim propisima i normama koji uređuju ovu problematiku te ih sukladno tome treba i primijeniti,
- Elaborat zaštite od požara je potrebno izraditi temeljem članka 4. Pravilnika o razvrstavanju građevina u skupine po zahtjevanosti mjera zaštite od požara („Narodne novine“, br. 56/12),
- dokaze kvalitete potrebno je ishoditi temeljem članka 135. stavka 1. točke 9. Zakona o gradnji („Narodne novine“, br. 153/13, 20/17 i 39/19),
- potvrdu Glavnog projekta o usklađenosti s posebnim uvjetima određenim lokacijskom dozvolom iz područja zaštite od požara treba ishoditi od Ministarstva unutarnjih poslova Republike Hrvatske temeljem članka 86. Zakona o gradnji.

Oslobođeno od plaćanja upravnih pristojbi temeljem članka 8. točke 1. Zakona o upravnim pristojbama („Narodne novine“, br. 115/16).



#### **DOSTAVITI:**

1. Naslovu (putem elektroničkog sustava eKonferencija)
2. Pismohrana



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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**



HR - 31550 VALPOVO, M.A. Reljkovića 16

M.B. : 03040879

OIB : 15734642164

Tel : 031 656-060

Fax : 031 656-066

E-mail : [dvorac@dvorac.hr](mailto:dvorac@dvorac.hr)

web : [www.dvorac.hr](http://www.dvorac.hr)

Broj: 27/67-U-2024

Valpovo, 02.09.2024.

**Osnovna škola Matije Petra Katančića -  
Valpovo Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761**

**Predmet:** POSEBNI UVJETI – vodoopskrba i odvodnja

- izdaju se

**Građevina:** OŠ Matije Petra Katančića - Valpovo

**Mjesto građenja:** k.č.br. 2593/1 , k.o. Valpovo

**Investitor:** Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo Ive Lole Ribara 3,  
31550 Valpovo OIB: 04102082761

Temeljem čl. 81. *Zakona o gradnji* (N.N. br. 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), a sukladno Zakonu o vodama (N.N. br. 69/19, 84/21), *Odluci o priključenju na komunalne vodne građevine na području Grada Valpova* (Službeni glasnik Grada Valpova br. 07/13), *Odluci o zaštiti izvorišta pitke vode "Jarčevac"* (Županijski glasnik Osječko-baranjske županije br. 13/06.) i *Općim i tehničkim uvjetima isporuke vodnih usluga na uslužnom području DVORAC d.o.o. Valpovo*, izdajemo posebne uvjete kako slijedi:

1. Postojeća građevina je spojena na sustav javne vodoopskrbe i odvodnje. Ukoliko postojeći priključci funkcionalno zadovoljavaju novo nastale potrebe moguće je zadržati postojeće priključke.
2. Ukoliko postojeći priključci ne zadovoljavaju novo nastale potrebe, potreban je novi elaborat kako bi mogli izdati nove posebne uvjete.
3. Prilikom izvođenja radova obratiti pažnju na izgrađenu komunalnu infrastrukturu kako ne bi došlo do oštećenja iste jer troškove sanacije snosi Investitor.

Ovi posebni uvjeti građenja izrađeni su na temelju Idejnog rješenja br. 2024/šv, izrađenog u srpnju 2024. od Viz-ex d.o.o., Nedelišće, projektant Tomislav Kušan, dipl.ing.arh..

Voditelj odjela za vodoopskrbu i odvodnju II

Marko Abramović, mag.ing.aedif.

**MARKO  
ABRAMOVIĆ**

Digitalno potpisao: MARKO

ABRAMOVIĆ

Datum: 2024.09.02 12:22:06

+02'00'

Trgovački sud u Osijeku MBS: 030049953  
Temeljni kapital: 40.350.400,00 HRK upisan u cijelosti  
Uprava-direktorica: Iva Matić, dipl.ing.građ.

Privredna banka Zagreb d.d. Zagreb  
Privredna banka Zagreb d.d. Zagreb  
Slatinska banka Slatina d.d. Slatina

IBAN: HR80 2340 0091 1000 1115 9, SWIFT: PBZGHR2X  
IBAN: HR38 2340 0091 5020 1040 1, SWIFT: PBZGHR2X  
IBAN: HR81 2412 0091 1380 0013 9, SWIFT: SBSLHR2X





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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**



REPUBLIKA HRVATSKA  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
GRAD VALPOVO  
Upravni odjel za komunalne  
i stambene djelatnosti

KLASA: 361-03/24-01/22  
URBROJ: 2158-7-5-24-2  
Valpovo, 04.09.2024. godine

**OSNOVNA ŠKOLA  
MATIJE PETRA KATANČIĆA  
VALPOVO**

Ulica Ive Lole Ribara 3  
Valpovo

**Predmet:** Posebni uvjeti gradnje - u cilju zaštite javnih površina i nerazvrstanih cesta, za:  
**rekonstrukciju građevine posebne namjene, osnovna škola u Valpovu, Ulica Ive Lole Ribara 3, na**  
**građevinskoj čestici k.č.br. 2593/1 k.o. Valpovo u Valpovu**  
- dostavlja se -

U smislu Članka 136. stavak 3. Zakona o prostornom uređenju ("Narodne novine" broj 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19 i 67/23) odnosno Članka 82. stavka 3. Zakona o gradnji ("Narodne novine" broj 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19), sukladno Prostornom planu uređenja Grada Valpova (Sl. glasnik Grada Valpova br. 09/03, 08/10, 08/15, 02/18, 06/20, 07/22 i 08A/22 - pročišćeni tekst i Urbanističkom planu uređenja grada Valpova (Sl. glasnik Grada Valpova br. 11a/03, 8/10, 8/11 - ispravak, 4/14, 10/14, 8/15, 6/20, 03/22, 07/22 i 08A/22 - pročišćeni tekst), a u cilju zaštite javnih površina i nerazvrstanih cesta, izdaju se posebni uvjeti za rekonstrukciju građevine posebne namjene, Osnovne škole Matije Petra Katančića u Valpovu u Ulici Ive Lole Ribara 3 na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo investitora Osnovna škola Matije Petra Katančića Valpovo, Ulica Ive Lole Ribara 3 i to: :

1. Predmetni zahvat u prostoru mora biti projektiran i izgrađen sukladno Odredbama za provođenje Prostornog plana uređenja Grada Valpova (Sl. glasnik Grada Valpova br. 09/03, 08/10, 08/15, 02/18, 06/20, 07/22 i 08A/22 - pročišćeni tekst i Urbanističkog plana uređenja grada Valpova (Sl. glasnik Grada Valpova br. 11a/03, 8/10, 8/11 - ispravak, 4/14, 10/14, 8/15, 6/20, 03/22, 07/22 i 08A/22 - pročišćeni tekst) i posebnim uvjetima ostalih javnopravnih tijela.

2. Načelno se prihvaća dostavljeno nam idejno rješenje, zajednička oznaka: 2024/šv, od srpnja 2024. god., izrađeno po Viz-ex d.o.o. iz Nedelišća, Jurja Križanića 6, projektant: Tomislav Kušan dipl.ing.arh., broj ovlaštenja: A 2616 iz kojeg je vidljivo da investitor na predmetnoj parceli i to k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo, namjerava izvesti rekonstrukciju i dogradnju Osnovne škole Matije Petra Katančića radi prelaska s dvosmjenske na jednosmjensku nastavu u Valpovu u Ulici Ive Lole Ribara. Uz predmetnu rekonstrukciju i dogradnju na parceli će se izvesti prateće manipulativne površine i parkirališna mjesta za osobna vozila.



Grad Valpovo, Matije Gupca 32, 31 550 Valpovo, OIB: 84382730327  
Tel. + 385 31 656 200; email: [mail@valpovo.hr](mailto:mail@valpovo.hr); web: [www.valpovo.hr](http://www.valpovo.hr)







3. *Prema idejnom rješenju zadržavaju se postojeći kolni prilaz i pješački prilazi te se planira dodatno uređenje gospodarskog kolnog pristupa dograđenom dijelu škole unutar kojeg će se nalaziti novi kuhinjski blok.*
4. *Na kolnom prilazu nije dozvoljeno parkiranje vozila.*
5. *Potrebit broj parkirnih mjesta za osobna vozila izvesti unutar granica predmetne parcele. Parkiranje izvan predmetne parcele moguće je na postojećim javnim parkirnim mjestima koja su u sustavu naplate.*
6. *Oborinsku odvodnju s krovnih površina preko horizontalnih i vertikalnih oluka upustiti u zelene površine na predmetnoj parceli. Odvodnju oborinskih voda s manipulativnih i parkirališnih površina riješiti upuštanjem u zelene površine na predmetnoj parceli.*
7. *Materijal potrebit za izvođenje radova, deponirati unutar granica predmetne parcele.*
8. *Za vrijeme izvođenja radova ulični koridor, na k.č.br.3159, mora biti slobodan i siguran za korištenje.*
9. *Nakon završetka izvođenja radova sve javne površine dovesti u ispravno i uredno stanje.*
10. *U slučaju oštećenja javne površine ili neke od komunalnih instalacija, investitor/izvođač radova dužan je oštećenje odmah prijaviti vlasniku instalacije te oštećenje sanirati i otkloniti na tehnički ispravan način o vlastitom trošku.*
11. *Glavni projekt dostaviti na potvrdu ovom Upravnom odjelu.*



Grad Valpovo, Matije Gupca 32, 31 550 Valpovo, OIB: 84382730327  
Tel. + 385 31 656 200; email: [mail@valpovo.hr](mailto:mail@valpovo.hr); web: [www.valpovo.hr](http://www.valpovo.hr)





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

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**

## 2. TEHNIČKI DIO



## 2.1. TEHNIČKI OPIS VANJSKOG UREĐENJA

Ovaj cjelokupni glavni projekt izrađen je u svrhu izvođenja radova na rekonstrukciji i dogradnji građevine javne i društvene namjene – Osnovne škole Matije Petra Katančića u Valpovu, na postojećoj k.č.br. 2593/1 k.o. Valpovo.

Predmet ove mape glavnog projekta je građevinsko uređenje vanjskih površina (okoliša) odnosno građevinsko i prometno uređenje hodnih, parkirališnih, prometnih (manipulativnih) i zelenih površina, na postojećoj k.č.br. 2593/1 k.o. Valpovo, za potrebe rekonstrukcije i dogradnje osnovne škole.

Na mjestu predmetnog zahvata nalazi se postojeća osnovna škola sa postojećim prilazom na parcelu, te postojećim parkirališnim i prometnim površinama. Prometne površine kod rekonstrukcije i dogradnje osnovne škole priključiti će se na postojeći prilaz osnovne škole (nema novih prilaza na parcelu, već se koristi postojeći).

Projektirane nove prometne površine (ceste) unutar predmetne parcele predviđene su dvosmjerne, širine 5,50 m, kako je prikazano na situaciji vanjskog uređenja okoliša koja je dana u sklopu grafičkih prikaza ove mape projekta.

Postojeći prilaz (spoj na javnu cestu ŽC 4052) ostaje postojeći, te je projektirano njegovo proširenje na širinu od 5,50 m, sukladno Pravilniku o uvjetima za projektiranje priključaka i prilaza na javnu cestu (NN 95/14) i Pravilniku o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19).

Oborinska odvodnja novih prometnih površina osnovne škole neće se slijevati na kolnik javne ceste (ŽC 4052). Predmetnim zahvatom ne diraju se postojeći horizontalni i vertikalni elementi županijske ceste ŽC 4052, a neće se ni poremetiti postojeća odvodnja oborinskih voda na županijskoj cesti.

Izgradnja novih parkirališnih mjesta predviđena je sa južne i sjeveroistočne strane parcele. Projektirano je 100 normalnih parkirnih mjesta i 6 parkirnih mjesta za osobe s invaliditetom. Normalna parkirališna mjesta biti će okomita, dimenzija 5,00 x 2,50 m. Parkirna mjesta za osobe s invaliditetom biti će širine 2,20 m sa međuprostorom širine 1,50 m. Parkirališna mjesta moraju biti besprijekorno i trajno označena linijama bijele boje širine 100 mm. Površina novih parkirališta sa pripadnim cestama iznosi P=3850 m<sup>2</sup>.

Nova parkirališta i prilazne ceste na južnoj i istočnoj strani parcele biti će obrubljena cestovnim rubnjacima 15/25 cm, koji će biti denivelirani (uzdignuti) od asfalta za 12 cm. Nagibi parkirališta, kao i pripadnih cesta, predviđeni su od 2,5% u poprečnom smjeru.

Kolničku konstrukciju prometnih i parkirališnih površina čini tamponski sloj od kvalitetnog šljunka granulacije 0/63 mm debljine 45 cm, nosivi sloj asfalta od AC 22 base 50/70 AG6 M2 debljine 6 cm i habajući sloj asfalta od AC 11 surf 50/70 AG3 M3 debljine 4 cm.

Sa sjeverne i zapadne strane parcele nalaze se manipulativne površine za dostavu i vatrogasni pristupi. Oni su dijelom predviđeni od asfaltnog zastora, a dijelom od travnih rešetki, kako je prikazano na situaciji vanjskog uređenja okoliša koja je dana u sklopu grafičkih prikaza ove mape projekta.

Kao vatrogasni pristupi i površine za operativni rad vatrogasnih vozila predviđene su interne ceste duž vanjskih zidova građevine, koje zadovoljavaju uvjete nosivosti (100 kN osovinog pritiska) i širine (min. 5,5 m), nagiba (max 10%) i vodoravnih polumjera zaokretanja. Njihova udaljenost od vanjskih zidova nije veća od 12 m, čime su ispunjene odredbe Pravilnika o uvjetima za vatrogasne pristupe. Konstrukciju travnih rešetki čini tamponski sloj od kvalitetnog šljunka granulacije 0/63 mm debljine 40 cm, pješčana posteljica granulacije 2/5 mm debljine 5 cm, te završno travne rešetke debljine 3,8 cm.



Postojeće pješačke (hodne) staze se zadržavaju i dodaju se nove staze prema situaciji. Konstrukciju pješačkih staza čini tamponski sloj od kvalitetnog šljunka granulacije 0/63 mm debljine 30 cm, podložni pijesak granulacije 0/4 mm debljine 4 cm, te završno betonski opločnici debljine 6 cm.

U blizini glavnog ulaza u školu predviđeno je opločenje dijela površine. Konstrukciju opločenih površina čini tamponski sloj od kvalitetnog šljunka granulacije 0/63 mm debljine 40 cm, podložni pijesak granulacije 0/4 mm debljine 4 cm, te završno betonski opločnici debljine 6 cm.

Temeljem Pravilnika o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti, NN 78/13, ulazi, prilazi i prijelazi projektirani su bez barijera od asfalta (opločnika) s nagibima 1% do 5%.

Projektiranim zahvatom neće se povećati negativan utjecaj na okoliš u odnosu na postojeće stanje, te je on izvan obuhvata ekološke mreže Republike Hrvatske (Natura 2000).

Prometne i parkirališne površine će se opremiti vertikalnom i horizontalnom prometnom signalizacijom u skladu s Pravilnikom o prometnim znakovima, signalizaciji i opremi na cestama (NN 92/19) i pripadnim normama vezano na Zakon o normizaciji (NN 80/13).

U toku zimskog perioda obvezatno je redovito i učinkovito održavati prometne površine za osiguranje pune funkcionalosti i provoznosti.

Odvodnja čistih oborinskih voda s novoizgrađenih prometnih, manipulativnih i hodnih površina sa sjeverne i zapadne strane parcele, predviđena je ispuštanjem u okolni teren (na zelene površine) raspršeno.

Odvodnja oborinskih voda s novoizgrađenih parkirališnih, te pripadnih prometnih i hodnih površina (koje mogu biti onečišćene uljima i drugim nečistoćama), projektirana je nagibima površina u poprečnom i uzdužnom smislu prema novoprojektiranim slivnicima s rešetkom i taložnicom, te odvodom u novoprojektiranu oborinsku kanalizaciju (južna i istočna strana parcele).

Projektirana oborinska kanalizacija predviđena je od vodonepropusnih kanalizacijskih cijevi profila DN 300 mm i DN 400 mm, nosivosti SN8. Ukupna duljina projektirane oborinske kanalizacije iznosi 221,00 m. Revizijska okna predviđena su montažna betonska.

Zbog mogućnosti pojave onečišćenih oborinskih voda s prometnih i parkirališnih površina, projektiran je separator ulja s bypassom, protoka  $Q=20/80$  l/s. Investitor je dužan s ovlaštenim pravnim subjektom zaključiti ugovor o održavanju i čišćenju separatora.

Nakon prolaza oborinske vode preko separatora ulja s bypassom, pročišćena voda ispustiti će se u kontrolno okno, te dalje u sustav odvodnje s ispustom u krajnji recipijent (rijeka Karašica).

Čiste oborinske vode mogu se ispuštati na zelene površine predmetne parcele, na način da se ne pričinjava šteta okolnim građevinama ili parcelama.





## Dimenzioniranje kolničke konstrukcije

Dimenzioniranje kolničke konstrukcije provedeno je prema HRN U.C4.012 na temelju ekvivalentnog prometnog opterećenja.

### Prometno opterećenje

Ukupno ekvivalentno prometno opterećenje za dimenzioniranje asfaltne kolničke konstrukcije određuje se po normi HRN U.C4.010.

Ukupno ekvivalentno prometno opterećenje je proračunska vrijednost ukupnog broja standardnih osovina u projektnom periodu za pojedini prometni trak. Projektni period uzima se 5, 10, 15 i 20 godina dok se godišnja stopa rasta kreće od 5-10%.

U ovom slučaju određivanja ekvivalentnog prometnog opterećenja za projektni period od 20 godina išlo se u grupu srednjeg prometnog opterećenja s ukupnim ekvivalentnim osovinskim opterećenjem od 82-115 kN,  $T_u = 9 \times 10^5$  ekvivalentnih osovina 82 kN.

Mjerodavni parametri za dimenzioniranje:

- projektni period
- vozna sposobnost kolnika na kraju projektnog perioda
- prometno opterećenje
- klimatsko-hidrološki uvjeti
- nosivost materijala posteljice
- kvaliteta uporabljenih materijala u kolničkoj konstrukciji

Projektni period je vremenski period izražen u godinama za koji je kolnička konstrukcija dimenzionirana. Dimenzioniranje asfaltnih kolničkih konstrukcija uzima se u pravilu 20 godina.

Vozna sposobnost kolnika na kraju projektnog perioda određena je s vrijednostima  $p = 0$  do 5,0. Kod toga  $p=0$  označuje potpuno uništene kolnike po kojima više nije moguća vožnja dok  $p = 5,0$  označuje idealno ravne kolnike. U ovoj normi usvojena je min. vrijednost indeksa vozne sposobnosti na kraju projektnog perioda  $p = 2,5$ .

Prometno opterećenje uzeto je  $T_u = 9 \times 10^5$  ekvivalentnih osovina 82 kN.

Klimatsko-hidrološki uvjeti na nosivost kolničke konstrukcije uzimaju se preko regionalnog faktora  $R$  čije se vrijednosti kreću od 0,5 do 5,0.

Kod toga su veće vrijednosti nepovoljnije. U normi je uzeta veličina regionalnog faktora  $R = 2,0$ .

Nosivost materijala posteljice je bitan parametar za dimenzioniranje kolničke konstrukcije, a iskazan je pomoću vrijednosti kalifornijskog indeksa nosivosti - CBR, koji se određuje prema HRN U.E8.010.

U ovom slučaju dimenzioniranja vrijednost CBR = 5% kod temeljnog tla i CBR=15% kod posteljice na nasipu.



Kvaliteta uporabljenih materijala u kolničkoj konstrukciji zavisi, kako o funkciji pojedinih slojeva i ekonomičnosti građenja, tako i propisanim kriterijima kvalitete osnovnih materijala i mješavina prema hrvatskim normama, ili do sada prihvaćenim tehničkim uvjetima za radove na cestama.

Kvaliteta materijala za pojedine slojeve kolničke konstrukcije mora zadovoljiti zahtjeve prema hrvatskim normama.

Određene su slijedeće minimalne debljine slojeva kolničke konstrukcije:

- nosivi slojevi od nevezanog zrnatog materijala..... HRN EN 13285 (HRN U.E9.020)
- nosivi slojevi asfalta od asfaltbetona ..... HRN EN 13108 (HRN U.E9.021)
- habajući slojevi asfalta od asfaltbetona .....HRN EN 13108 (HRN U.E4.014)

Kod dimenzioniranja upotrebljeni materijali se iskazuju preko prosječnih koeficijenata zamjene materijala:

- za asfaltne mješavine ..... pomoću Maršalovog stabiliteta
- za nevezane zrnate kamene materijale ..... pomoću vrijednosti CBR

Prema normi HRN U.C4.012 određene je iz dijagrama debljina kolničke konstrukcije:

- |                                                                       |       |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| a) nosivi sloj od zrnatog drobljenog kamenog materijala uz CBR min 5% | 45 cm |
| b) ukupna debljina asfaltnih slojeva                                  | 10 cm |

Za prometne i parkirališne površine usvojene su slijedeće debljine slojeva konstrukcije:

- donji nosivi sloj od vibriranog šljunka ili tučenca 0/63 mm (CBR=5%), d=45 cm, Me=100 MN/m<sup>2</sup>
- nosivi sloj asfalta od AC 22 base 50/70, AG6 M2, d = 6 cm
- habajući sloj asfalta od AC 11 surf 50/70, AG3 M3, d = 4 cm

Za pješačke (hodne) staze usvojene su slijedeće debljine slojeva konstrukcije:

- donji nosivi sloj od vibriranog šljunka ili tučenca 0/63 mm, d = 30 cm, Me = 60 MN/m<sup>2</sup>
- podložni pijesak granulacije 0/4 mm debljine 4 cm, te završno betonski opločnici debljine 6 cm

Kontrola kolničke konstrukcije na smrzavanje

Procjena osjetljivosti kolničke konstrukcije na utjecaj smrzavanja provodi se preko grupe normi vezano za problem djelovanja smrzavanja:

HRN U.C4.016 - Klimatski i hidrološki uvjeti

HRN U.E1.012 - Osjetljivost materijala na djelovanje smrzavanja

HRN U.B9.012 - Provjera osjetljivosti kolničke konstrukcije na djelovanje smrzavanja



Dubina smrzavanja određena je iz dijagrama. Dubina smrzavanja  $X=70-75$  cm određena je kao funkcija konstrukcije "ds" i karakteristike materijala u posteljici (izraženih suhom prostornom masom materijala  $Y_d$  i njegovom vlažnošću  $W$ ).

Prema normi HRN U.C4.016 može se zaključiti da su hidrološki uvjeti zadovoljavajući i da nisu potrebne posebne mjere zaštite.

Kako bi konstrukcija kolnika bila sigurna na smrzavanje potrebno je da njena termička vrijednost bude veća od dubine prodiranja smrzavice u tlo.

Po metodi "ekvivalenta tla" određuju se ekvivalentne debljine pojedinih slojeva, koje trebaju nadomjestiti tlo u termičkom pogledu. Pomoću određenih koeficijenata zamjene, dimenzioniranu konstrukciju kolnika pretvaramo u imaginarno (proračunato) vlažno tlo.

|                                |                             |
|--------------------------------|-----------------------------|
| - asfaltbeton                  | $4 \times 2,58 = 10,32$ cm  |
| - asfaltbeton srednjezrnati    | $6 \times 2,77 = 16,62$ cm  |
| - donji nosivi sloj od tučenca | $45 \times 1,13 = 50,85$ cm |

-----  
 $E = 77,79$  cm

Prema postojećim podacima za predmetno područje, dubina smrzavanja iznosi 70-75 cm, pa kolnička konstrukcija predložene debljine osigurava zaštitu podtla od utjecaja smrzavanja.

#### Hidraulički proračun oborinske kanalizacije

Veličina pripadnog slivnog područja određena je prema topografiji terena i granicama postojeće izgradnje.

Uvažavajući vodopravne interese, a temeljem hrvatskih normi, HRN U.C4.020, HRN U.C4.022 i HRN U.C4.024, za dimenzioniranje kanalizacijskih cjevovoda u svrhu odvodnje prometnih površina, odabran je povratni period  $p = 1$  godina, 15 minutno trajanje oborina i intenzitet oborina  $i = 200$  l/s/ha.

Količine oborinske vode (maksimalno opterećenje) računane su po racionalnoj metodi:

$$Q = i \times F \times \psi$$

$i$  = intenzitet oborina (l/s/ha)

$F$  = površina sliva (ha)

$\psi$  = koeficijent otjecanja

$i=200$  l/s/ha

$\psi=0,90$  za asfalt i  $0,20$  za zelene površine



Dimenzioniranje se provodi po osnovnoj formuli PRANDTL - COLEBROOK-a:

$$\frac{1}{\sqrt{\lambda}} = -2,00 \log \left( \frac{2,51}{\text{Re} \sqrt{\lambda}} + \frac{k}{3,71 D} \right)$$

Oborinska kanalizacija:

Kanal 2o (R02o – R07o)

$$Q = 200 \text{ l/s/ha} \times 0,075 \text{ ha} \times 0,9 + 200 \text{ l/s/ha} \times 0,075 \text{ ha} \times 0,2$$

$$Q = 16,5 \text{ l/s}$$

$$i=3,0 \text{ ‰}$$

odabrano DN 300 mm

$$Q_p=53,40 \text{ l/s}$$

$$v_p=0,76 \text{ m/s}$$

Kanal 1o (R02o – R06o)

$$Q = 200 \text{ l/s/ha} \times 0,25 \text{ ha} \times 0,9 + 200 \text{ l/s/ha} \times 0,1 \text{ ha} \times 0,2$$

$$Q = 49 \text{ l/s}$$

$$i=3,0 \text{ ‰}$$

odabrano DN 300 mm

$$Q_p=53,40 \text{ l/s}$$

$$v_p=0,76 \text{ m/s}$$





### Kanal 1o (Separator)

$$Q = 16,5 \text{ l/s} + 49 \text{ l/s}$$

$$Q = 65,5 \text{ l/s}$$

$$i=3,0 \text{ ‰}$$

odabrano DN 400 mm

$$Q_p=69,60 \text{ l/s}$$

$$v_p=0,84 \text{ m/s}$$

Za jedan slivnik određen je prihvat s max. 400 m<sup>2</sup> asfaltne ili ekvivalentne površine te je prema tome određena priključna cijev profila min. 160 mm u nagibu najmanje 1,0%.

## **Tehnički opis građevina kanalizacije**

### Cjevovod kanalizacije

Za kanalizaciju su predviđene plastične PVC vodonepropusne kanalizacijske cijevi s EN 1401-1 brtvenim prstenom, nosivosti SN 8, SDR34, promjera 300 mm i 400 mm uključujući posebne dijelove kao što su koljena, revizije, itd. Pojedinačna dužina cijevi je 1,0 do 6,0 m.

### Iskop rova i pripremni radovi

Širina iskopa rova određena je prema HRN EN 1610 i iznosi Dv+1,0 m. Na taj način se osigurava potreban prostor za manipulaciju i montažu cijevi uz potrebno razupiranje rova velikoplošnom razupornom oplatom.

Rov za polaganje kanalizacijskih cijevi se razupire upotrebom metalne velikoplošne oplate sa horizontalnim razupiračima.

### Polaganje cijevi

Polaganje cijevi izvodi se na posteljicu od pijeska debljine 15 cm, u uzdužnom nagibu nivelete kanalizacijske mreže. Materijal posteljice nije potrebno zbijati.



Nakon polaganja i spajanja kanalizacijskih cijevi prostor oko cijevi, do visine 30 cm iznad tjemena cijevi, zasipava se granuliranim šljunkom 0/16 mm, u slojevima od po 30 cm. Oblogu cijevi je potrebno pažljivo zbijati laganim nabijačima i to samo bočno od kanalizacijskih cijevi.

Kod cjevovoda koji je smješten ispod prometne površine, rov se iznad obloge zatrpava kamenim materijalom u slojevima od po 30 cm, uz potrebno zbijanje, dok se cjevovod koji je smješten izvan prometne površine zatrpava materijalom iz iskopa.

Na cijevi koje su smještene na dubini manjoj od 50 cm od kote terena, potrebno je izvesti betonsku zaštitu cijevi na način da se u potpunosti prekrije cijev.

#### Ispitivanje vodonepropusnosti

Ispitivanje vodonepropusnosti se izvodi sa nezatrpanim spojevima cjevovoda, prema HRN EN 1610. Ispitivanje se može izvesti samo na jednom spoju, na određenoj dionici ili na cijeloj dužini. Provođa je ovlaštena ustanova, koja daje pisano izvješće o rezultatima ispitivanja, sukladno važećem Pravilniku.

Preporučuje se ispitivanje dionice između 2 revizijska okna. Svi otvori ispitivane dionice moraju biti vodonepropusno zatvoreni i osigurani prema tlaku na koji se ispituje cjevovod. Ispitni tlak je onaj koji proizlazi iz mjerenja ispunjenosti ispitne dionice do razine terena, kod uzvodnog ili nizvodnog okna, najviše do tlaka 50 kPa, a najmanje do tlaka 10 kPa, mjereno na tjemenu cijevi.

Punjenje cjevovoda vodom izvodi se postepeno. Sa punjenjem se počinje uvijek na najnižoj točki dok na najvišoj mora postojati otvor za ispuštanje zraka. Cjevovod se puni vodom tako dugo dok iz njega ne izađe sav zrak i dok se njegove stjenke ne napune vodom.

Pritisak se mjeri na najnižoj točki cjevovoda i mora trajati (30±1) minutu. Tlak se mora održati unutar 1 kPa ispitnog tlaka određenoga kod punjenja vodom. Za postizanje tog zahtjeva mora se mjeriti i zapisivati ukupni obujam vode koji je dodavan za vrijeme ispitivanja zajedno s visinom vode pri određenome ispitnom tlaku.

Ispitni zahtjev je zadovoljen ako količina dodane vode nije veća od:

- 0,15 l/m<sup>2</sup> kroz 30 min za cjevovode
- 0,20 l/m<sup>2</sup> kroz 30 min za cjevovode uključujući revizijska okna
- 0,40 l/m<sup>2</sup> kroz 30 min za revizijska okna.

Jedinica m<sup>2</sup> se odnosi na omočenu unutarnju površinu cjevovoda.

Ako se u toku ispitivanja opazi da cjevovod propušta na nekom mjestu, ispitivanje treba prekinuti te sanirati oštećenja. Nakon sanacije potrebno je ponoviti ispitivanje vodonepropusnosti.



## Revizijska okna

Na svim promjenama smjera trase, promjenama uzdužnog pada, promjenama profila cijevi i priključnim točkama predviđena je izvedba revizijskih okana. Okna su predviđena kao montažna betonska.

Revizijsko okno je standardnog promjera Ø1000 mm s jednakim promjerom baze, s ugrađenim penjalicama, a postavljeno je centrično na kanalizacijski cjevovod.

Na bazu okna ili na gornji dio vertikalne cijevi okna Ø1000 mm nasjeda tipski konusni nastavak od istog materijala kao i okno. Svijetli otvor gornjeg otvora konusa iznosi Ø600 mm. Na konusni nastavak ugrađuju se lijevanoželjezni okrugli kanalizacijski poklopci Ø600 mm.

Detalje oko izvedbe revizijskih okana potrebno je dogovoriti s proizvođačem, koji mora biti prisutan i kod montaže. Posebnu pažnju je potrebno posvetiti izradi podloge ispod revizijskog okna i pravilnom zatrpavanju i sabijanju materijala oko tijela okna.

Svi spojevi u betonska okna moraju biti izvedeni vodonepropusno. Ispitivanje kanalizacije vrši se od prvog do zadnjeg okna, a obuhvaća ispitivanje cjevovoda i betonskih okana. Ispitivanje se obavlja prema Pravilniku o ispitivanju kanalizacijskih mreža.

## Usklađivanje s drugim instalacijama

Prije početka radova obaveza je investitora i izvoditelja da obavijeste i ishode od vlasnika pojedinih instalacija iskolčenje postojećih instalacija, te uz prisustvo njihova predstavnika utvrde položaj i dubinu podzemnih instalacija (detekcijom ili iskopom "šliceva"). U neposrednoj blizini postojećih instalacija iskop će se izvoditi ručno. Preporuka je da se sve instalacije izvedu prije izrade gornjeg postroja kolnika.

Sve radove u blizini podzemnih instalacija (križanje i paralelno vođenje) potrebno je izvoditi prema izdanim uvjetima vlasnika instalacija, koji određuje potrebne minimalne razmake i eventualnu zaštitu.

Postojeće komunalne instalacije su ucrtane na situaciji vanjskog uređenja okoliša koja je data u sklopu grafičkih prikaza ove mape projekta. Na svim mjestima kolizije predmetne građevine i postojećih podzemnih instalacija, predviđena je zaštita istih a sve prema uvjetima vlasnika instalacija.

## *HAKOM*

Prema izdanim Posebnim uvjetima gradnje Hakom-a, Zagreb, Klase: 361-03/24-01/18135, UrBroj: 376-05-3-24-02, od 28.08.2024. godine, Izjave o položaju EKI u zoni zahvata su priložene od A1 Hrvatska d.o.o. i Hrvatskog Telekom d.d..



A1 Hrvatska d.o.o. je izjavila da u zoni zahvata nema položenu infrastrukturu, dok je Hrvatski Telekom d.d. izjavio da na području predmetnog zahvata ima položenu podzemnu i nadzemnu EKI, s tim da se detaljnije informacije o trasi nadzemne EKI mogu dobiti uvidom na terenu.

Postojeća elektronička komunikacijska infrastruktura je ucrtana na situaciji vanjskog uređenja okoliša koja je data u sklopu grafičkih prikaza ove mape projekta.

Prema odredbi članka 61. Zakona o elektroničkim komunikacijama (NN broj 76/22), 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 (NN br. 75/13) na obuhvatu građevinske zone postoji elektronička komunikacijska infrastruktura, pa je projektirana zaštita postojeće EKI (obrađeno u podnaslovu ispod).

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, 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.

#### *Instalacije HT-a*

Prema izdanoj Izjavi o položaju elektroničke komunikacijske infrastrukture (EKI) Hrvatskog Telekom d.d., Zagreb, oznake: C4-76656756-24 od 27.08.2024., na mjestima kolizije EKI i predmetne građevine (ceste) potrebno je osigurati zaštitu u skladu s Pravilnikom o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora, te obveze investitora radova ili građevine (NN 75/13).

Postojeći položaj EKI je ucrtan na situaciji u glavnom projektu. Na svim mjestima kolizije predmetne građevine (ceste) i postojećeg podzemnog EKI kabela odnosno postojeće EKI KK, predviđena je zaštita postojećeg EKI kabela odnosno EKI KK. Postojeći podzemni EKI kabel se zaštićuje ugradnjom betonske kanalice dimenzija 40x15x50 cm, dok se postojeća podzemna EKI KK zaštićuje ugradnjom duplih betonskih kanalicu dimenzija 2x(40x15x50cm), kako je prikazano na detalju križanja i zaštite s EKI, a sve prema uvjetima vlasnika instalacije.

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.

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

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





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. Troškovi zaštite i izmještanja raspodjeljuju se sukladno Zakonu o elektroničkim komunikacijama i Pravilniku.

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

Ukoliko izvođač radova/investitor ne obavijeste/nepravodobno obavijeste HT, te se time HT-u prouzroči šteta, izvođač radova/investitor će biti obvezan takvu štetu nadoknaditi. Uništenje, oštećenje ili ometanje u radu EKI i drugih javnih naprava su kazneno djelo kažnjivo sukladno Kaznenom zakonu.

#### *Napomene*

Eventualne imovinsko pravne odnose za izgradnju projektirane građevine rješava Investitor. Prije početka radova potrebno je ishoditi akt za gradnju sa svim potrebnim potvrdama.

Na samom početku radova potrebno je izvršiti očevid uz prisustvo predstavnika distributera svih postojećih instalacija radi utvrđivanja točnog položaja istih.

Trasu kretanja teških vozila i strojeva po gradilištu treba odrediti na način da ne bi došlo do lomova i oštećenja instalacija u fazi izvođenja radova. Cjelokupno gradilište i radove treba osigurati mjerama zaštite na radu postavom prometnih znakova, oznaka, samostojećih rampi, ograda i upozorenja koja su vidljiva danju i noću.

Prilikom izgradnje potrebno je na radilištu predvidjeti mjere zaštite voda od onečišćenja (sprječavanje istjecanja agresivnih i opasnih tekućina, prihvati i zbrinjavanje istih u slučaju izlivanja).

Radovi će se izvoditi pod prometom povremenim naizmjeničnim propuštanjem vozila zavisno od faze radove i tehnologije izvođenja radova. Stoga je privremenu prometnu regulaciju potrebno prilagoditi zahtjevima gradilišta. Zaštitne ograde uz duboke iskope i jame dužan je osigurati izvođač u skladu sa Zakonom o zaštiti na radu. Također je potrebno osigurati privremene prilaze dok traju radovi.

Projektant vanjskog uređenja:

**Karlo Oreški, dipl. ing. građ.**

Hrvatska komora inženjera građevinarstva  
Karlo Oreški  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 5565  
(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 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18) 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 uporabljeni 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 upotrijebljenih 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                                                                                                                | 71/14, 118/14, 154/14, 94/18, 96/18                                            |
| 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, 9 2/14, 64/15, 108/17, 70/19, 42/20, 85/22 |
| 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                                                                   |





## **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 provjetranje 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.

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

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

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

Ako se pripremanje kamena tučenca vrši u posebnom pogonu (drobljice, 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        |
| 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) 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:

**Karlo Oreški, dipl. ing. građ.**

Hrvatska komora inženjera građevinarstva  
**Karlo Oreški**  
dipl. ing. građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva

(potpis i pečat)

G 5565



## 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), 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)
- 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 111/14, 107/15, 20/17, 98/19, 121/19)“.***

## **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 m<sup>2</sup> svakog sloja nasipa.

- ispitivanje granulometrijskog sastava nasipanog materijala najmanje na svakih 4000 m<sup>2</sup> 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 kanalic
- 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, očvrsnuli, 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 |
|--------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------------------|-------------------|----------------------------|-----------------|
| <b>1. Nema rizika od oštećenja</b>                                 |                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                     |                   |                            |                 |
| 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                                  | -                 | -                          | -               |
| <b>2. Korozija armature uzrokovana karbonizacijom</b>              |                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                     |                   |                            |                 |
| 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                        | -               |
| <b>3. Korozija armature uzrokovana kloridima koji nisu iz mora</b> |                        |                                                                                                                                                                                                                                      |                                        |                                     |                   |                            |                 |
| 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 cementa 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/m<sup>3</sup> (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<sub>max</sub> = 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/mm<sup>2</sup>,  $f_{tk}=1,08 f_{yk}$ ).

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:

- pojedinosti koje se odnose na ugradnju betona,
- pojedinosti koje se odnose na sastavne materijale od kojih se beton proizvodi te norme kojima se potvrđuje sukladnost tih proizvoda,
- pojedinosti 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 m<sup>3</sup> 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:

**Karlo Oreški, dipl. ing. građ.**

Hrvatska komora inženjera građevinarstva  
Karlo Oreški  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
(potpis i pečat) G 5565



## **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:

**Karlo Oreški, dipl. ing. građ.**

Hrvatska komora inženjera građevinarstva  
Karlo Oreški  
dipl.ing.građ.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
(potpis i pecat)





## 2.6. PROCJENA VRIJEDNOSTI TROŠKOVA GRADNJE

|                    |                                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| INVESTITOR         | Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo                            |
| ADRESA             | Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo                                          |
| OIB                | 04102082761                                                               |
| NAZIV GRAĐEVINE    | Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo |
| LOKACIJA ZAHVATA   | k.č.br. 2593/1; k.o. Valpovo                                              |
| ZAJEDNIČKA OZNAKA  | 2024/šv                                                                   |
| BROJ TEH. DNEVNIKA | GP-181/2024                                                               |
| 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:

***675 000 € bez PDV-a.***

Projektant vanjskog uređenja:

**Karlo Oreški, dipl. ing. građ.**

Hrvatska komora inženjera građevinarstva  
Karlo Oreški  
dipl.ing.građ.  
Ovlašten inženjer građevinarstva  
(potpis / pečat)  
G 5565





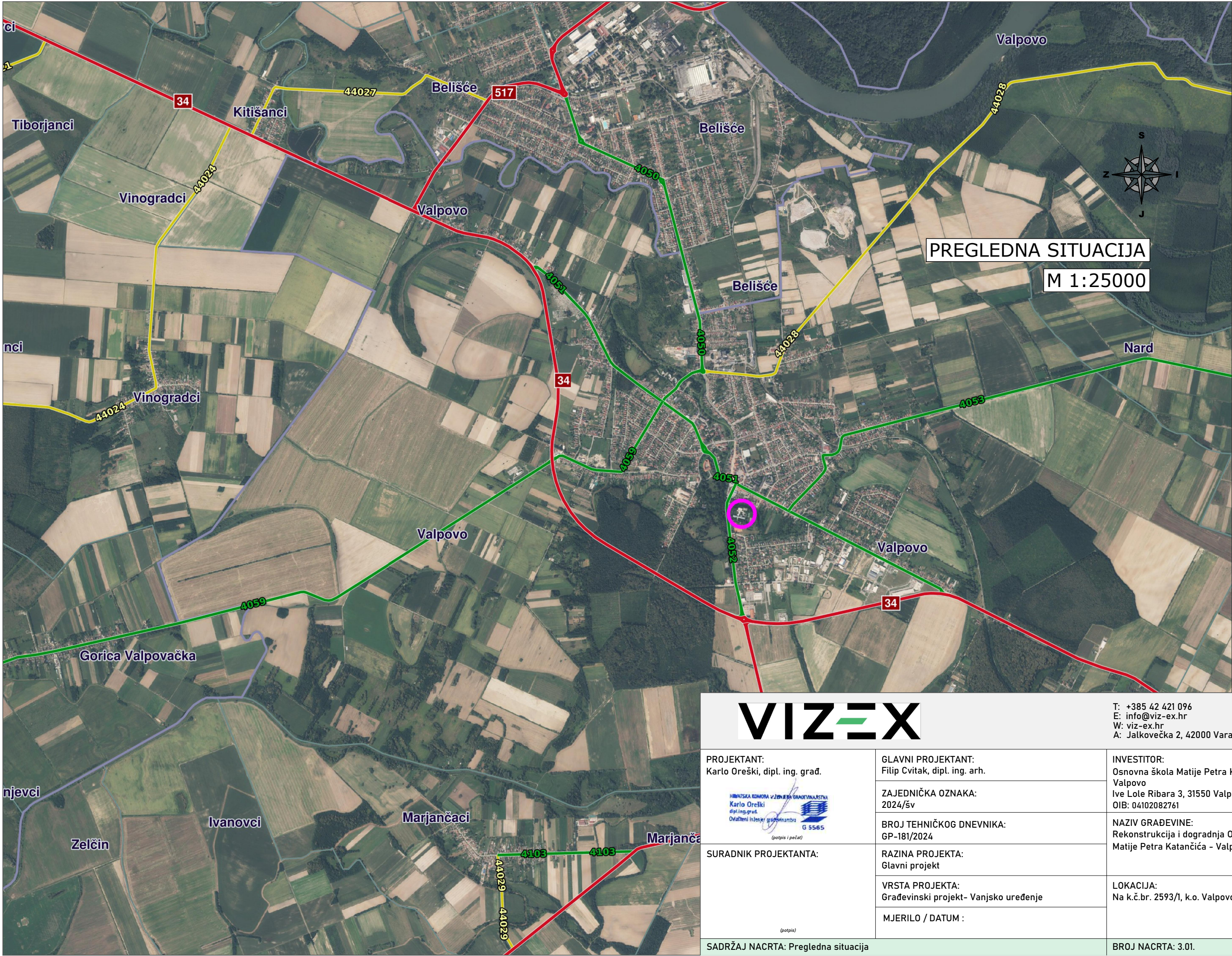
VIZ-EX d.o.o., Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

Datum i mjesto izrade: **04/2025, Varaždin**

Naziv građevine: **Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo**

### 3. GRAFIČKI PRILOZI





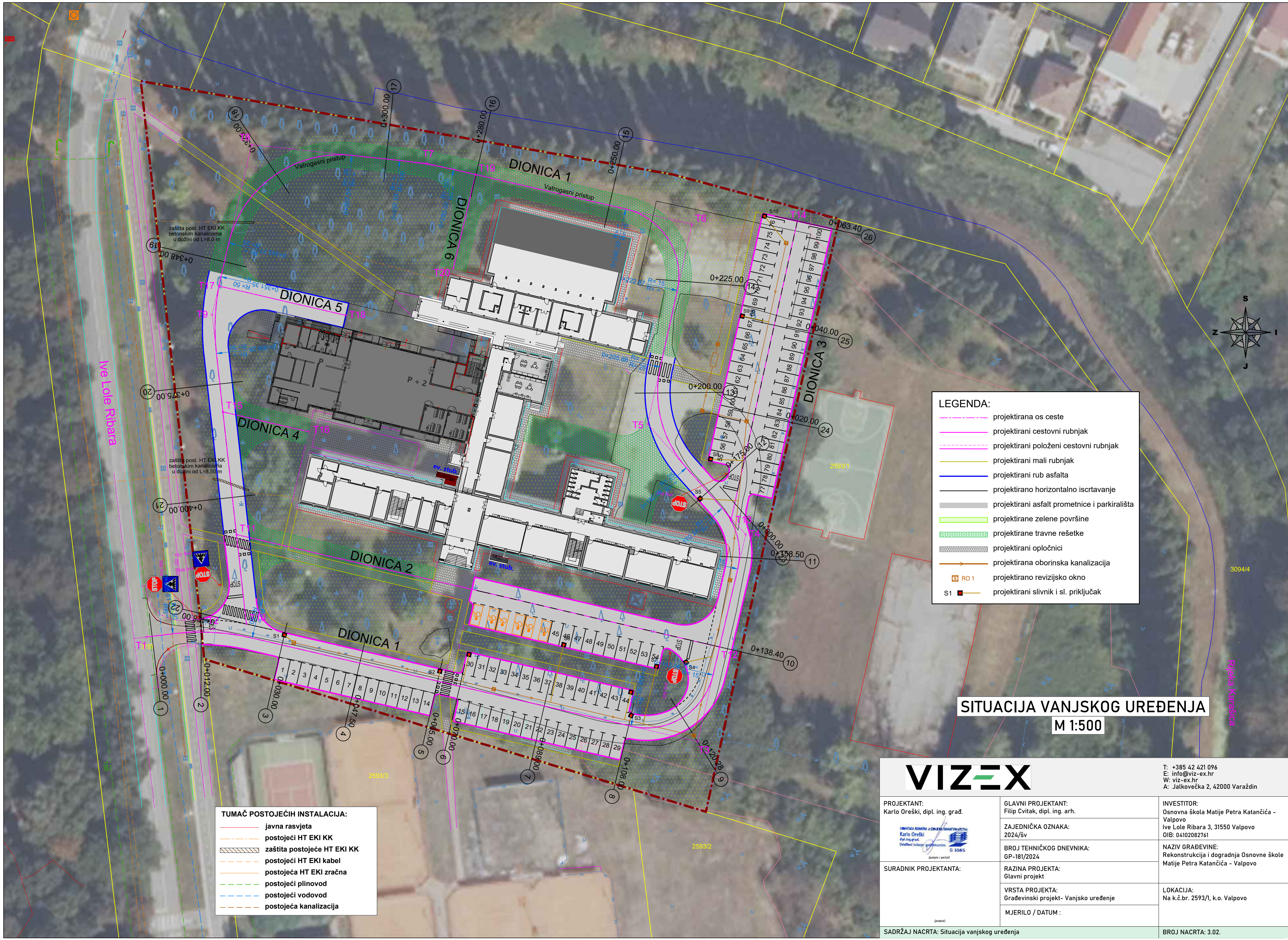
PREGLEDNA SITUACIJA  
M 1:25000



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

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                          |                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJEKTANT:<br>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.<br><div><br/><small>Hrvatska komora inženjera građevinarstva<br/>Karlo Oreški<br/>dipl.ing.građ.<br/>Ovlašten inženjer građevinarstva<br/>G 5565<br/>(potpis i pečat)</small></div> | GLAVNI PROJEKTANT:<br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.      | INVESTITOR:<br>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo<br>Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo<br>OIB: 04102082761 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ZAJEDNIČKA OZNAKA:<br>2024/šv                            |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br>GP-181/2024                  | NAZIV GRAĐEVINE:<br>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | RAZINA PROJEKTA:<br>Glavni projekt                       |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | VRSTA PROJEKTA:<br>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje | LOKACIJA:<br>Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo                                                                          |
| SURADNIK PROJEKTANTA:                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | MJERILO / DATUM :                                        |                                                                                                                       |
| SADRŽAJ NACRTA: Pregledna situacija                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          | BROJ NACRTA: 3.01.                                                                                                    |





Ive Lole Ribara

Rijeka Karašica

**LEGENDA:**

- projektirana os ceste
- projektirani cestovni rubnjak
- projektirani položeni cestovni rubnjak
- projektirani mali rubnjak
- projektirani rub asfalta
- projektirano horizontalno iscrtavanje
- projektirani asfalt prometnice i parkirališta
- projektirane zelene površine
- projektirane travne rešetke
- projektirani opločnici
- projektirana oborinska kanalizacija
- projektirano revizijsko okno
- projektirani slivnik i sl. priključak

**TUMAČ POSTOJEĆIH INSTALACIJA:**

- javna rasvjeta
- postojeći HT EKI KK
- zaštita postojeće HT EKI KK
- postojeći HT EKI kabel
- postojeća HT EKI zračna
- postojeći plinovod
- postojeći vodovod
- postojeća kanalizacija

**SITUACIJA VANJSKOG UREĐENJA**  
**M 1:500**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                 |                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>VIZEX</div><div><div>PROJEKTANT:<br/>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.</div><div><div>GLAVNI PROJEKTANT:<br/>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.</div><div><div>INVESTITOR:<br/>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo<br/>Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo<br/>OIB: 04102082761</div></div></div></div></div> |                                                                                 |                                                                                                                      |
| <div><div><div>HRVATSKA KOMORA VJERNIKU GRAĐEVINARSTVA</div><div>Karlo Oreški</div><div>dipl. inženjer</div><div>Ovlaštenik inženjer građevinarstva</div><div>G 5565</div></div><div></div><div>(potpis i pečat)</div></div>       | <div><div>SAJEDNIČKA OZNAKA:<br/>2024/sv</div></div>                            | <div><div>NAZIV GRAĐEVINE:<br/>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo</div></div> |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div><div>BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br/>GP-181/2024</div></div>                  |                                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div><div>RAZINA PROJEKTA:<br/>Glavni projekt</div></div>                       |                                                                                                                      |
| <div><div>SURADNIK PROJEKTANTA:</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                             | <div><div>VRSTA PROJEKTA:<br/>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje</div></div> | <div><div>LOKACIJA:<br/>Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo</div></div>                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <div><div>MJERILO / DATUM :</div></div>                                         |                                                                                                                      |
| <div><div>SADRŽAJ NACRTA: Situacija vanjskog uređenja</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                 | <div><div>BROJ NACRTA: 3.02.</div></div>                                                                             |





## **KOORDINATE PROJEKTIRANIH LOMNIH TOČAKA OSI PROMETNICE (HTRS96/TM)**

### **DIONICA 1**

|     |               |                |
|-----|---------------|----------------|
| T1  | E = 649426.93 | N = 5059066.38 |
| T2  | E = 649441.45 | N = 5059068.14 |
| T3  | E = 649547.67 | N = 5059043.43 |
| T4  | E = 649558.23 | N = 5059088.83 |
| T5  | E = 649536.73 | N = 5059113.02 |
| T6  | E = 649546.45 | N = 5059156.80 |
| T7  | E = 649488.37 | N = 5059170.16 |
| T8  | E = 649449.94 | N = 5059174.25 |
| T9  | E = 649441.28 | N = 5059136.99 |
| T10 | E = 649448.79 | N = 5059069.22 |

### **DIONICA 2**

|     |               |                |
|-----|---------------|----------------|
| T11 | E = 649446.62 | N = 5059088.81 |
| T12 | E = 649552.49 | N = 5059064.18 |

### **DIONICA 3**

|     |               |                |
|-----|---------------|----------------|
| T13 | E = 649554.99 | N = 5059091.92 |
| T14 | E = 649569.54 | N = 5059157.50 |

### **DIONICA 4**

|     |               |                |
|-----|---------------|----------------|
| T15 | E = 649443.64 | N = 5059115.70 |
| T16 | E = 649462.41 | N = 5059111.36 |

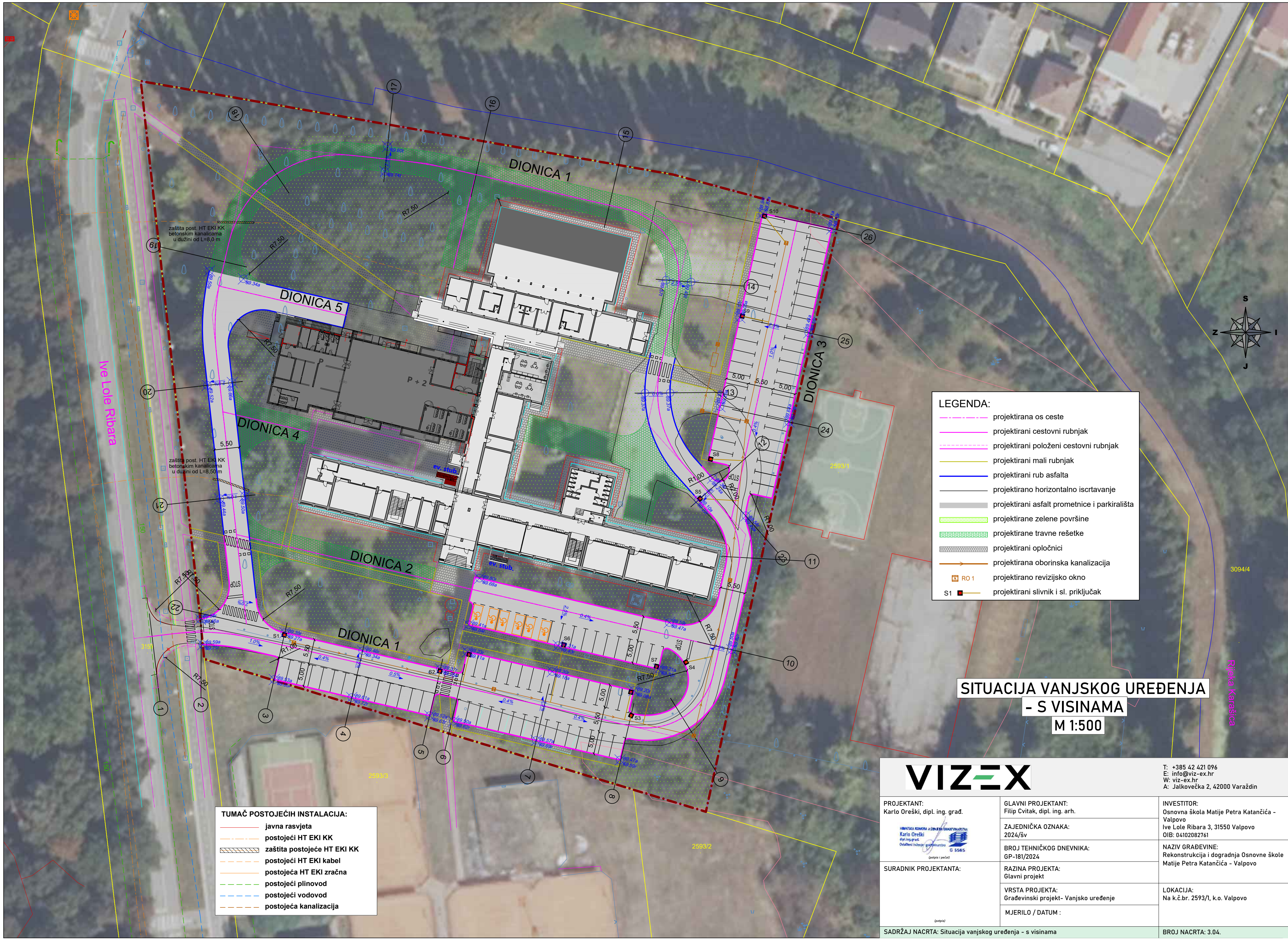
### **DIONICA 5**

|     |               |                |
|-----|---------------|----------------|
| T17 | E = 649442.78 | N = 5059143.27 |
| T18 | E = 649470.63 | N = 5059136.83 |

### **DIONICA 6**

|     |               |                |
|-----|---------------|----------------|
| T19 | E = 649494.10 | N = 5059147.09 |
| T20 | E = 649499.04 | N = 5059167.71 |





**LEGENDA:**

- projektirana os ceste
- projektirani cestovni rubnjak
- projektirani položeni cestovni rubnjak
- projektirani mali rubnjak
- projektirani rub asfalta
- projektirano horizontalno iscrtavanje
- projektirani asfalt prometnice i parkirališta
- projektirane zelene površine
- projektirane travne rešetke
- projektirani opločnici
- projektirana oborinska kanalizacija
- projektirano revizijsko okno
- projektirani slivnik i sl. priključak

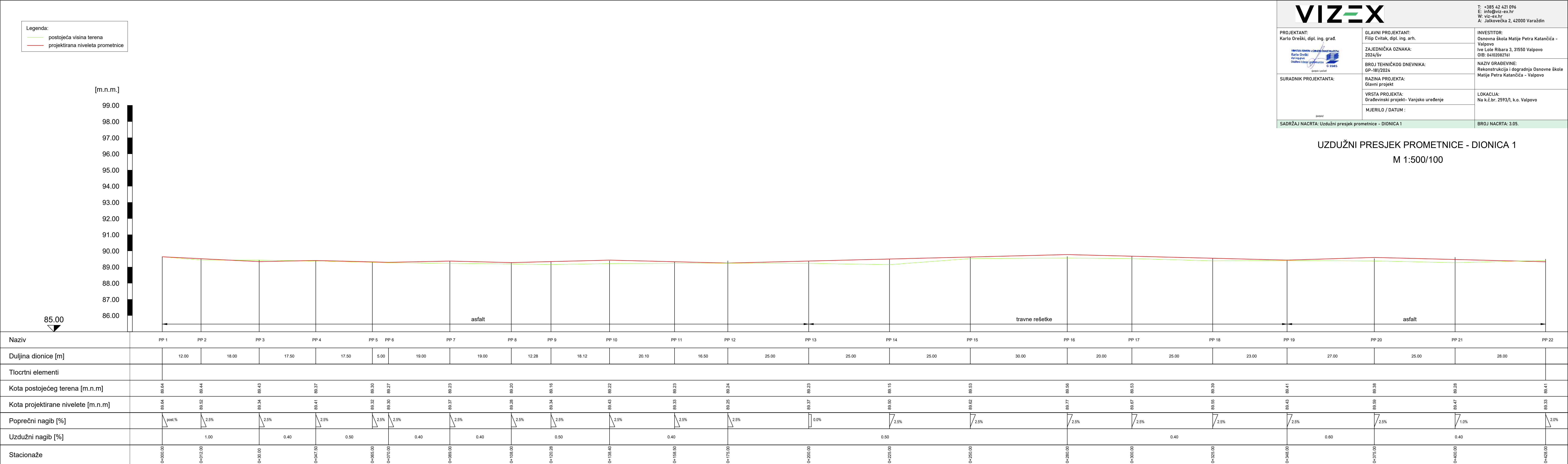
**SITUACIJA VANJSKOG UREĐENJA**  
**- S VISINAMA**  
**M 1:500**

**TUMAČ POSTOJEĆIH INSTALACIJA:**

- javna rasvjeta
- postojeći HT EKI KK
- zaštita postojeće HT EKI KK
- postojeći HT EKI kabel
- postojeća HT EKI zračna
- postojeći plinovod
- postojeći vodovod
- postojeća kanalizacija

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |  |  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| <div><div>VIZEX</div><div><div>PROJEKTANT:<br/>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.</div><div><div>GLAVNI PROJEKTANT:<br/>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.</div><div><div>INVESTITOR:<br/>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo<br/>Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo<br/>OIB: 04102082761</div></div></div><div><div><div>HRVATSKA KOMORA UJEDINJENIH GRAĐEVINARSTVA<br/>Karlo Oreški<br/>dipl.ing.građ.<br/>Ovlaštenik inženjer građevinarstva<br/>G 5565</div><div><div>PROJEKT<br/>GRAĐEVINARSTVO</div></div></div><div><div><div>SURADNIK PROJEKTANTA:</div><div><div>RAZINA PROJEKTA:<br/>Glavni projekt</div><div><div>VRSTA PROJEKTA:<br/>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje</div><div><div>MJERILO / DATUM :</div></div></div></div><div><div><div>SAHRANJ NACRTA: Situacija vanjskog uređenja - s visinama</div><div><div>LOKACIJA:<br/>Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo</div><div><div>BRJ NACRTA: 3.04.</div></div></div></div></div></div></div></div></div></div> |  |  |
| <div><div><div>T: +385 42 421 096<br/>E: info@viz-ex.hr<br/>W: viz-ex.hr<br/>A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin</div></div></div>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |  |  |







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

PROJEKTANT:  
Karlo Oreški, dipl. ing. građ.



GLAVNI PROJEKTANT:  
Filip Cvitak, dipl. ing. arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:  
2024/šv

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:  
GP-181/2024

RAZINA PROJEKTA:  
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:  
Građevinski projekt- Vanjsko uređenje

MJERILO / DATUM :

INVESTITOR:  
Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

NAZIV GRAĐEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo

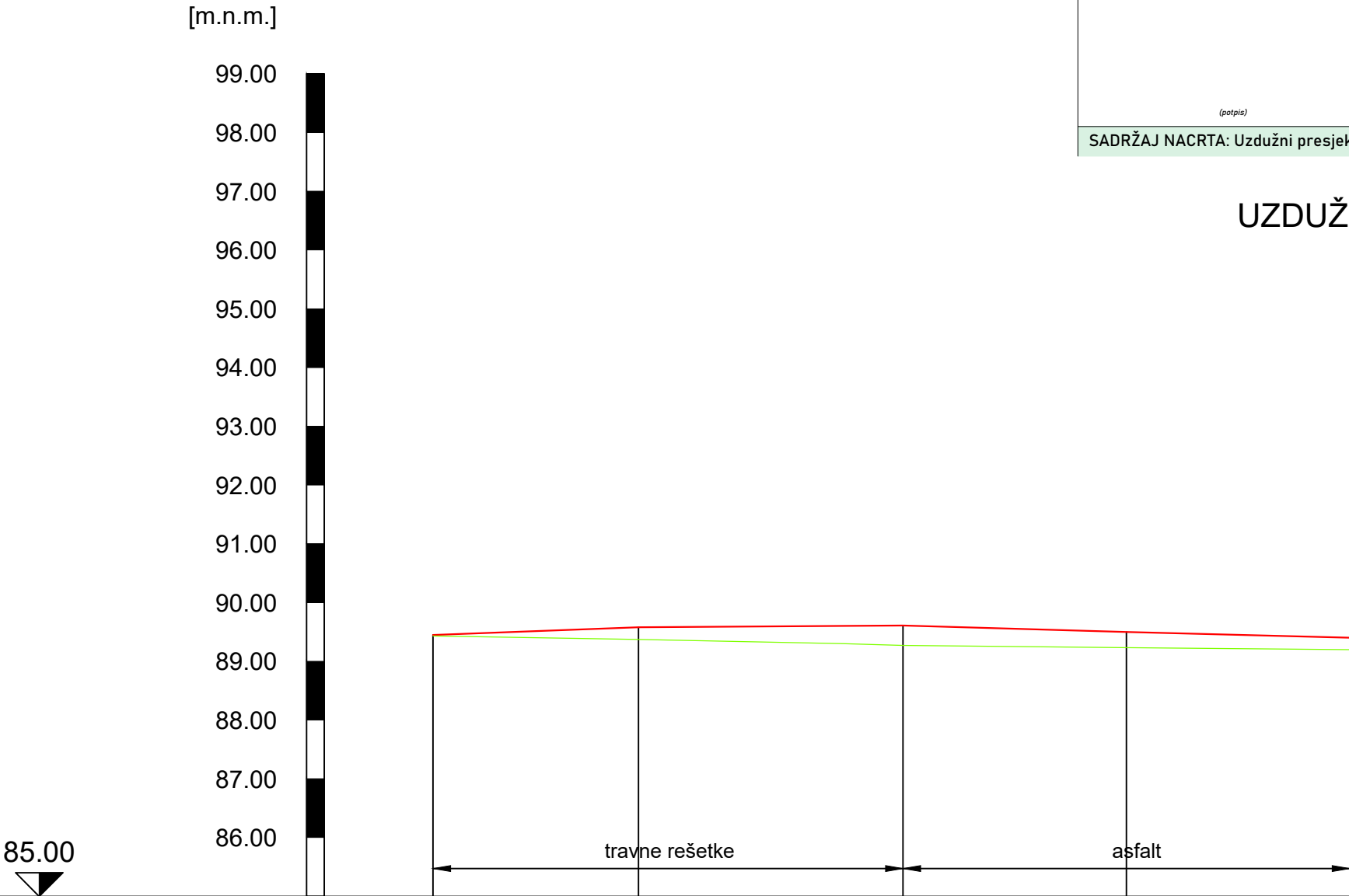
LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

SADRŽAJ NACRTA: Uzdužni presjek prometnice - DIONICA 2

BROJ NACRTA: 3.06.

UZDUŽNI PRESJEK PROMETNICE - DIONICA 2  
M 1:500/100

- Legenda:
- postojeća visina terena
  - projektirana niveleta prometnice



|                                    |                      |          |          |          |          |  |
|------------------------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|--|
| Naziv                              | PP 3PP 4PP 6PP 7PP 8 |          |          |          |          |  |
| Duljina dionice [m]                |                      | 17.50    | 17.50    | 19.00    | 19.00    |  |
| Tlocrtni elementi                  |                      |          |          |          |          |  |
| Kota postojećeg terena [m.n.m]     | 89.43                | 89.37    | 89.27    | 89.23    | 89.20    |  |
| Kota projektirane nivelete [m.n.m] | 89.45                | 89.58    | 89.61    | 89.50    | 89.40    |  |
| Poprečni nagib [%]                 | 2.5%                 | 2.5%     | 2.5%     | 2.5%     | 2.5%     |  |
| Uzdužni nagib [%]                  |                      | 0.40     |          | 0.40     |          |  |
| Stacionaže                         | 0+30.00              | 0+047.50 | 0+070.00 | 0+089.00 | 0+108.00 |  |

Legenda:

postojeća visina terena

projektirana niveleta prometnice



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

PROJEKTANT:  
Karlo Oreški, dipl. ing. građ.



GLAVNI PROJEKTANT:  
Filip Cvitak, dipl. ing. arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:  
2024/šv

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:  
GP-181/2024

RAZINA PROJEKTA:  
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:  
Građevinski projekt- Vanjsko uređenje

MJERILO / DATUM :

INVESTITOR:  
Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

NAZIV GRAĐEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo

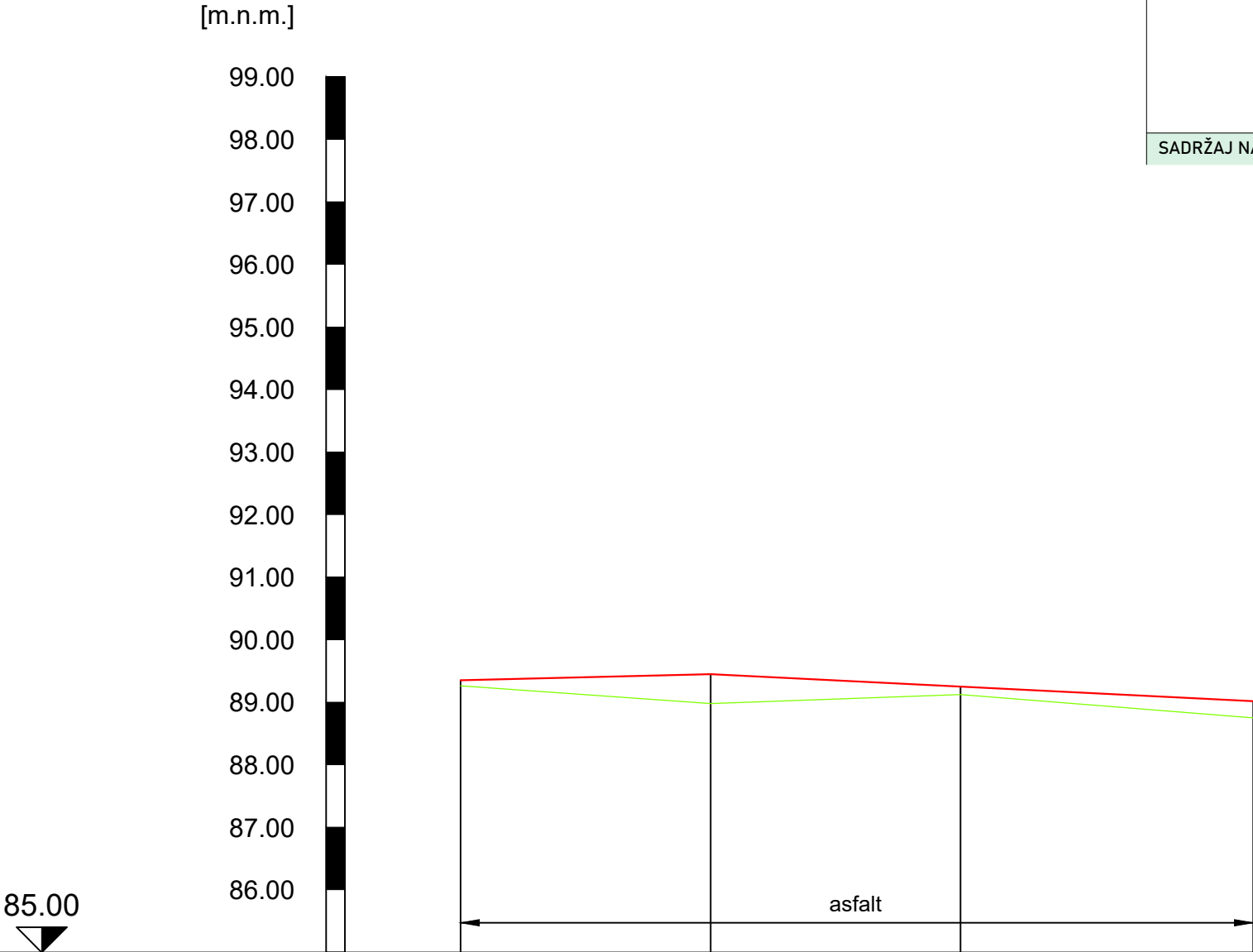
LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

SADRŽAJ NACRTA: Uzdužni presjek prometnice - DIONICA 3

BROJ NACRTA: 3.07.

UZDUŽNI PRESJEK PROMETNICE - DIONICA 3

M 1:500/100

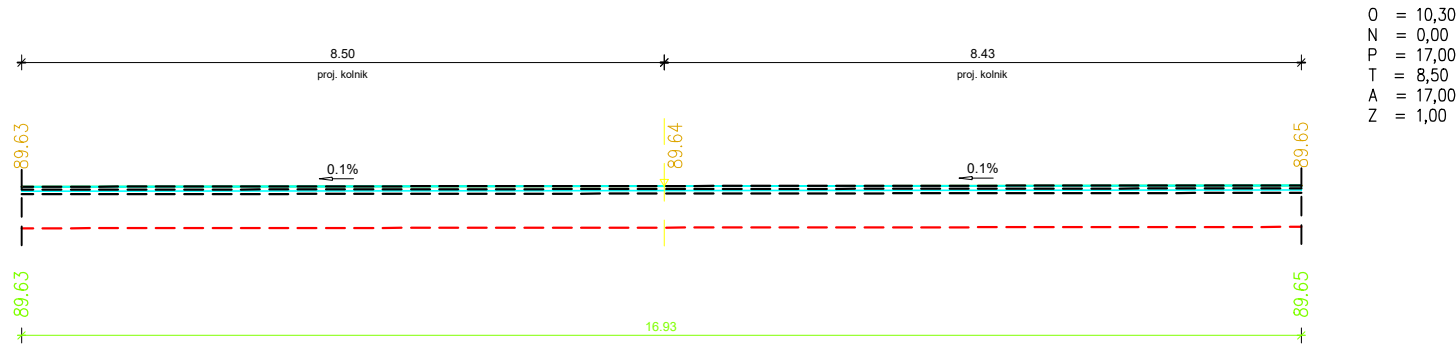


|                                    |                  |          |          |          |  |
|------------------------------------|------------------|----------|----------|----------|--|
| Naziv                              | PP 1PP 2PP 3PP 4 |          |          |          |  |
| Duljina dionice [m]                |                  | 20.00    | 20.00    | 23.40    |  |
| Tlocrtni elementi                  |                  |          |          |          |  |
| Kota postojećeg terena [m.n.m]     | 89.26            | 88.98    | 89.12    | 88.75    |  |
| Kota projektirane nivelete [m.n.m] | 89.35            | 89.45    | 89.25    | 89.02    |  |
| Poprečni nagib [%]                 |                  |          |          |          |  |
| Uzdužni nagib [%]                  |                  | 0.40     | 1.00     |          |  |
| Stacionaže                         | 0+000.00         | 0+020.00 | 0+040.00 | 0+063.40 |  |



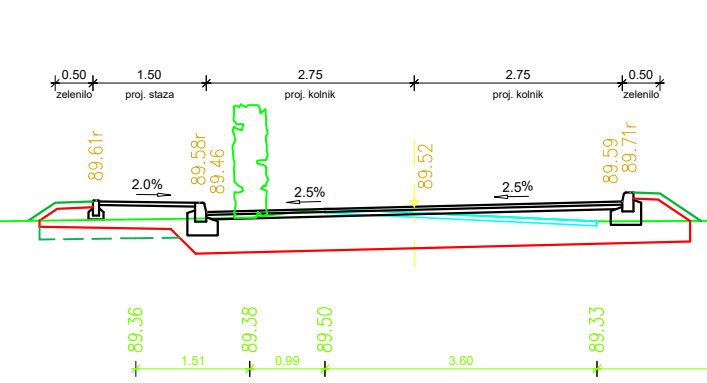
- Konstrukcija prometnice - asfalt
- habajući sloj asfalta od AC 11 surf 50/70, AG3 M3, d = 4 cm
  - nosivi sloj asfalta od AC 22 base 50/70, AG6 M2, d = 6 cm
  - 45 cm – tamponski sloj 0/63 mm
  - posteljica ili podtlo CBR 5%, nagib 3–4%
- Konstrukcija pješačke staze - bet. opločnici (ploče)
- 6 cm – betonski opločnici (ploče)
  - 3–5 cm – sloj pijeska
  - 40 cm – tamponski sloj 0/63 mm
  - posteljica ili podtlo CBR 5%, nagib 3–4%
- Konstrukcija prometnice - travne rešetke
- travne rešetke ispunjene humusom
  - 5 cm – sloj pijeska
  - 40 cm – tamponski sloj 0/63 mm
  - posteljica ili podtlo CBR 5%, nagib 3–4%

Poprečni presjek 1  
stac. 0+000.00  
\*uklop na postojeći kolnik



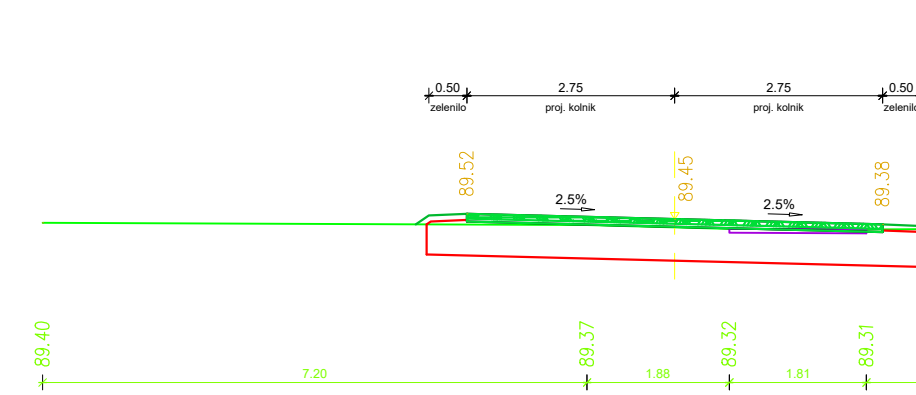
O = 10,30  
N = 0,00  
P = 17,00  
T = 8,50  
A = 17,00  
Z = 1,00

Poprečni presjek 2  
stac. 0+012.00

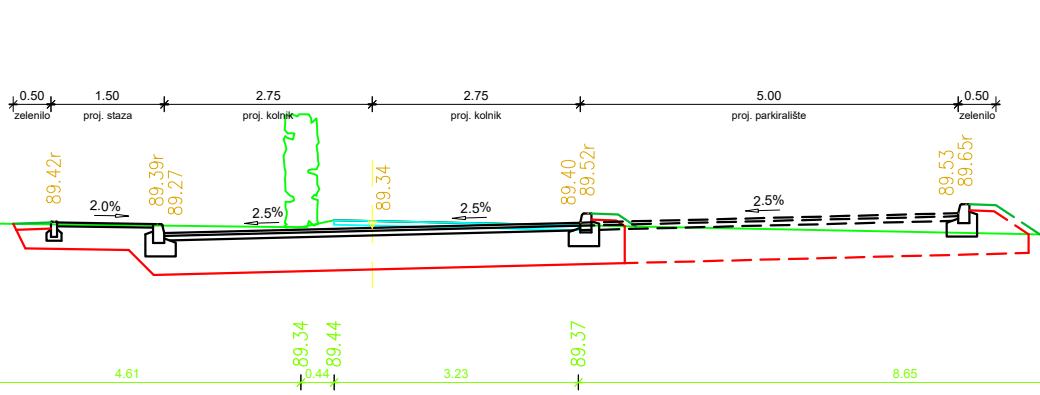


O = 3,60  
N = 0,60  
P = 8,80  
T = 4,00  
A = 5,50  
Z = 2,00

Poprečni presjek 3  
stac. 0+030.00

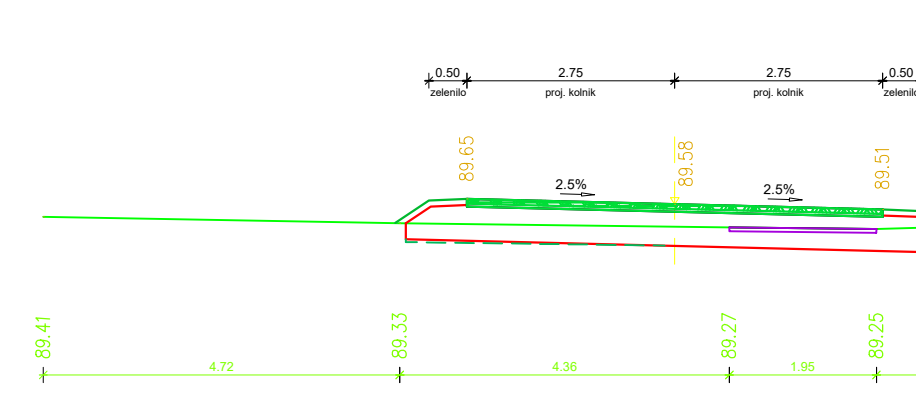


O = 3,20  
N = 0,00  
P = 6,60  
T = 3,00  
A = 0,00  
Z = 1,20

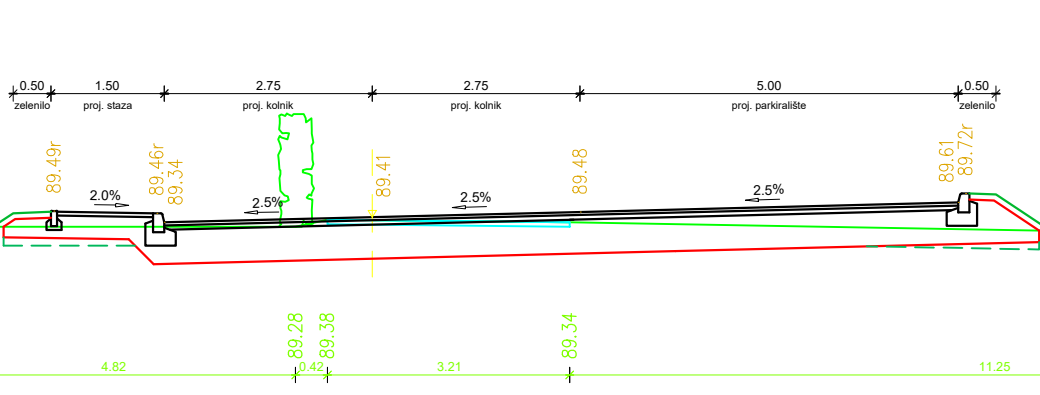


O = 4,80  
N = 0,00  
P = 8,10  
T = 3,80  
A = 5,50  
Z = 1,20

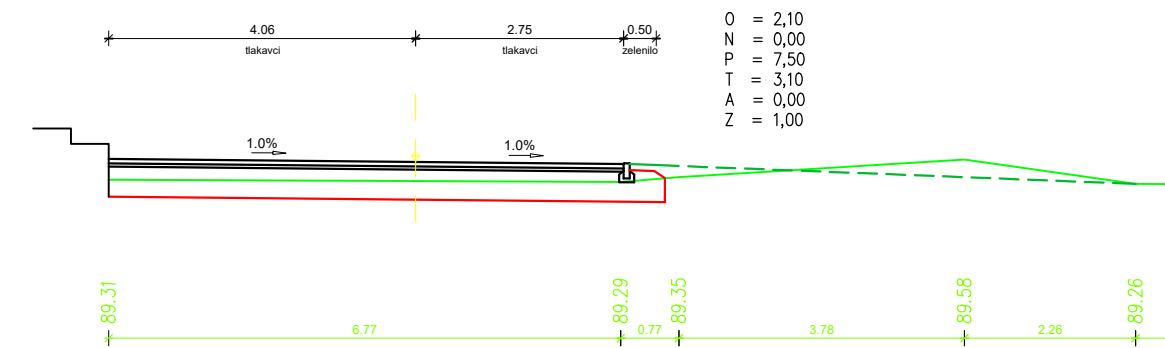
Poprečni presjek 4  
stac. 0+047.50



O = 2,10  
N = 0,00  
P = 6,90  
T = 3,10  
A = 0,00  
Z = 2,00

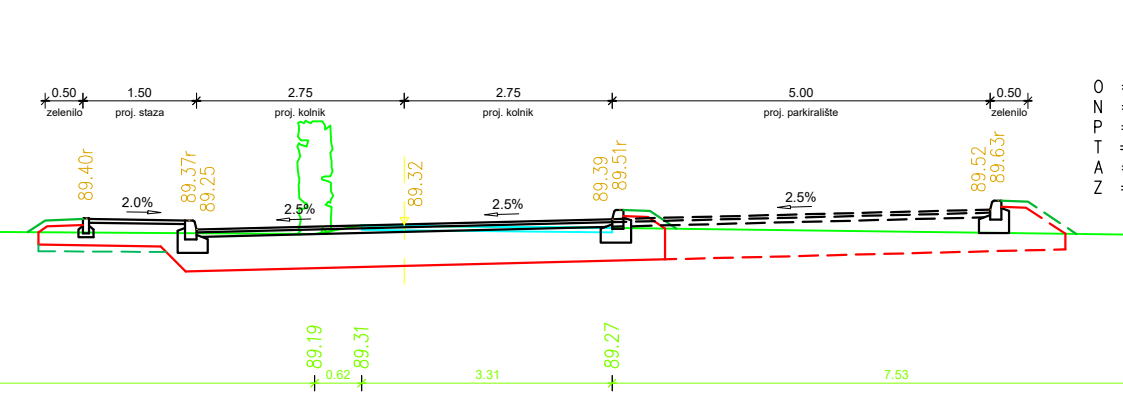


O = 5,60  
N = 0,40  
P = 13,90  
T = 6,50  
A = 10,50  
Z = 2,10



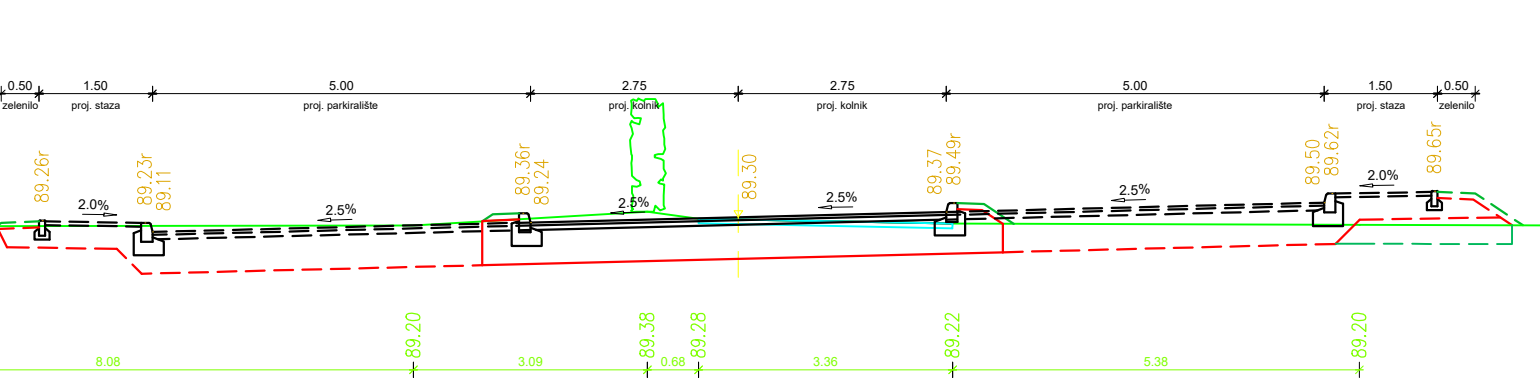
O = 2,10  
N = 0,00  
P = 7,50  
T = 3,10  
A = 0,00  
Z = 1,00

Poprečni presjek 5  
stac. 0+065.00



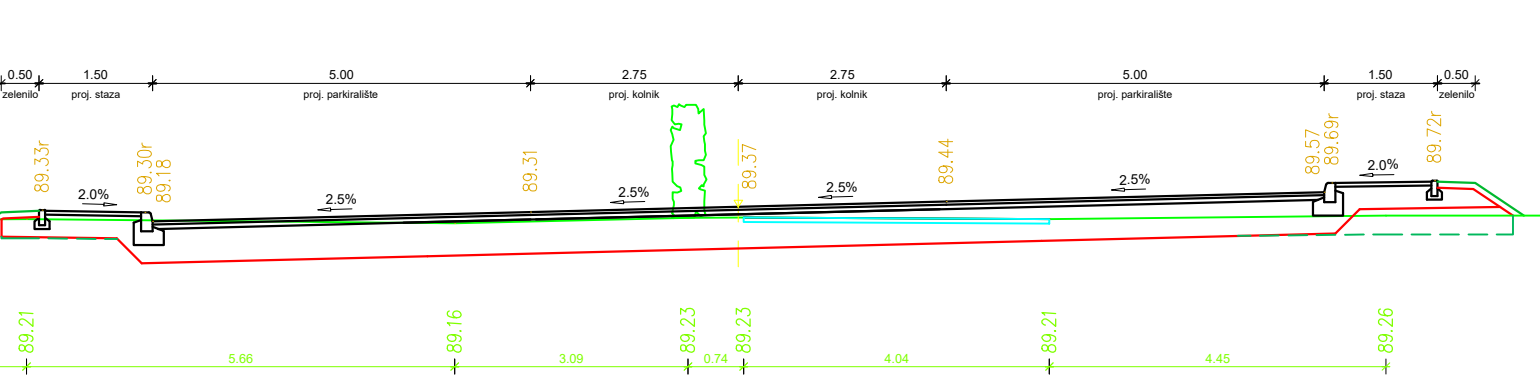
O = 5,80  
N = 0,20  
P = 13,80  
T = 6,40  
A = 10,50  
Z = 1,90

Poprečni presjek 6  
stac. 0+070.00



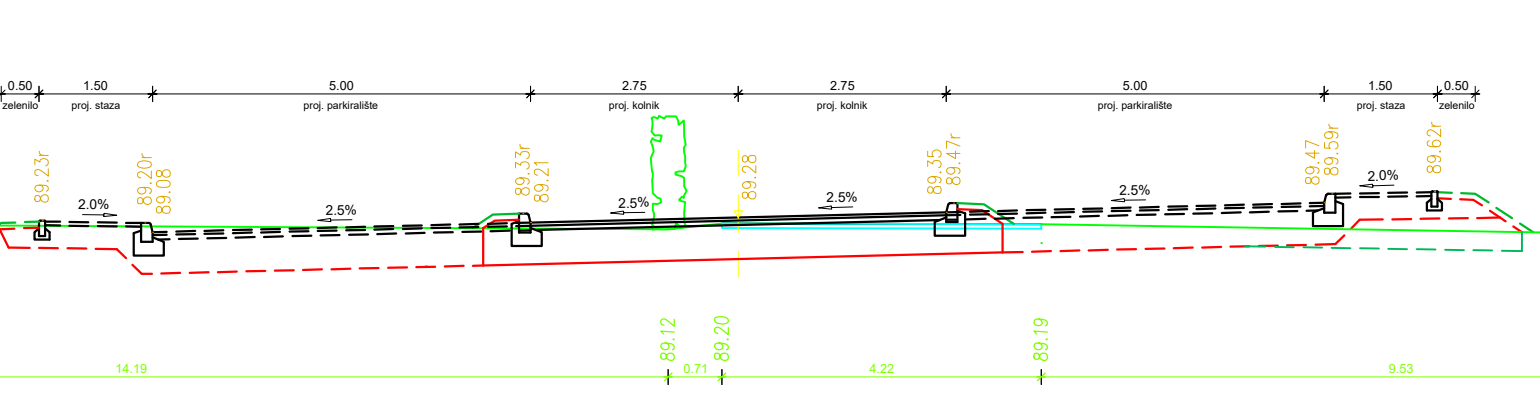
O = 3,90  
N = 0,00  
P = 6,90  
T = 3,60  
A = 5,50  
Z = 1,40

Poprečni presjek 7  
stac. 0+089.00



O = 8,00  
N = 1,00  
P = 20,10  
T = 9,20  
A = 15,50  
Z = 2,00

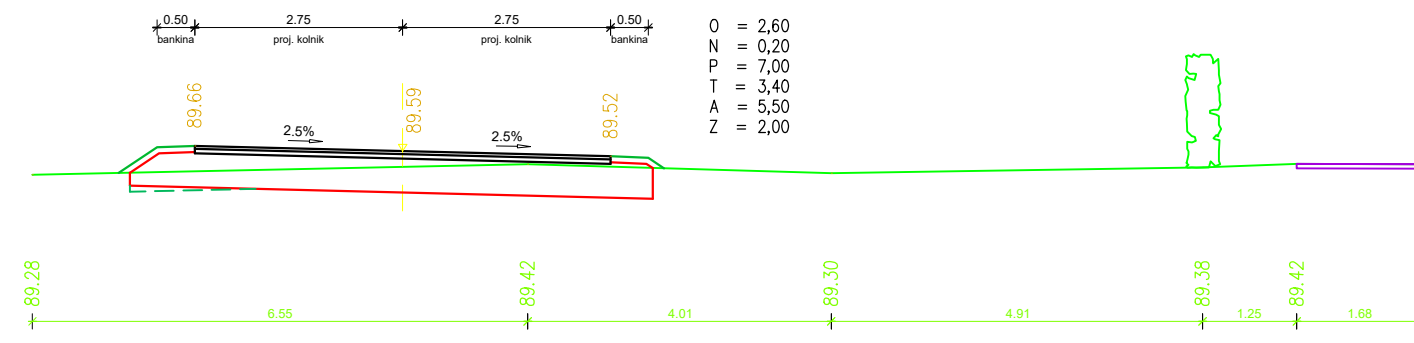
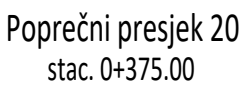
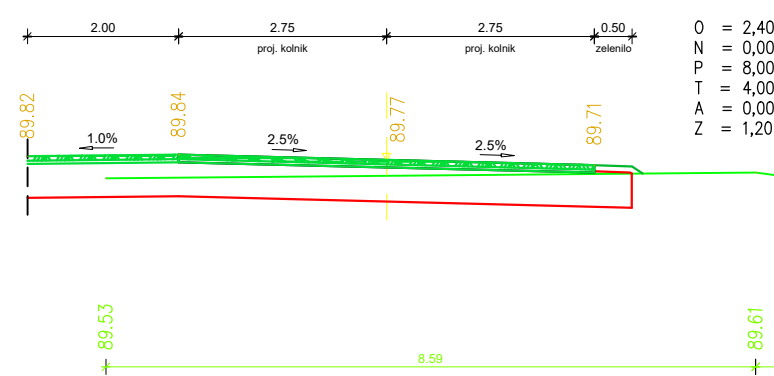
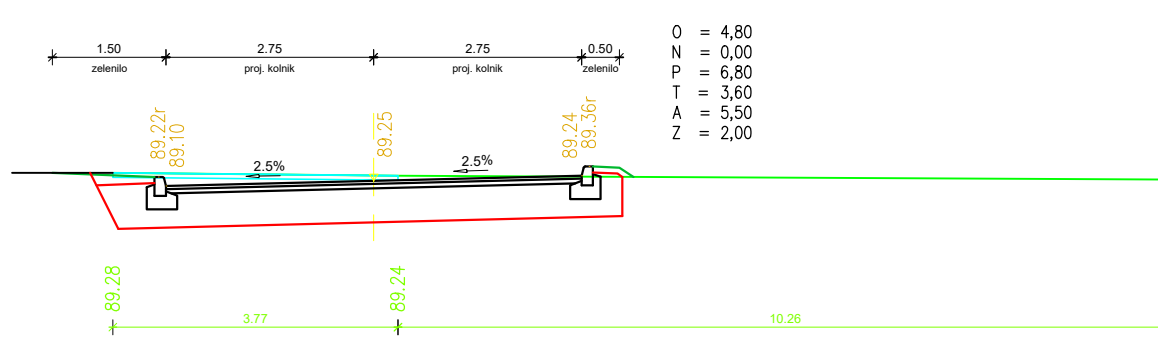
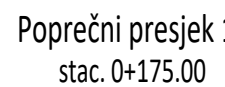
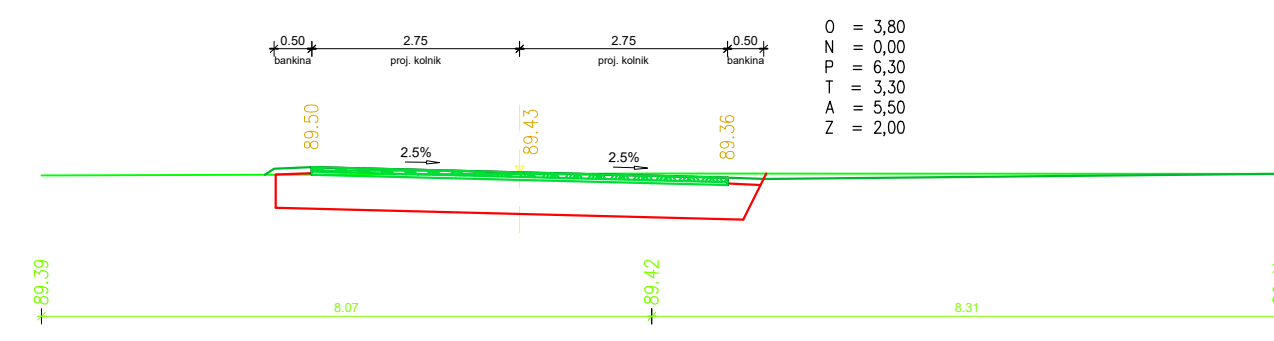
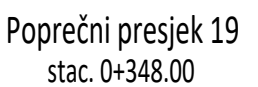
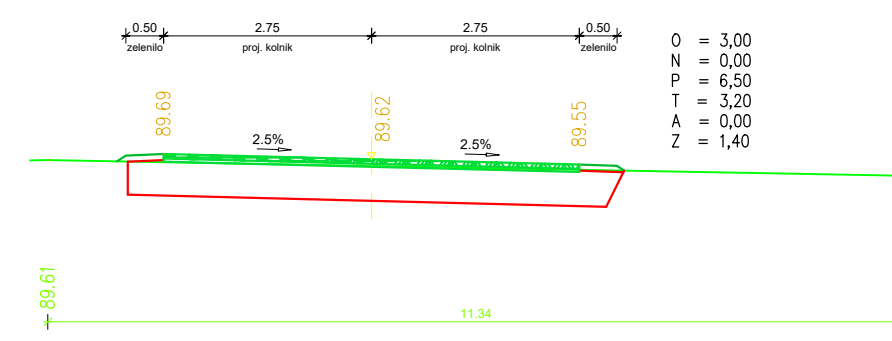
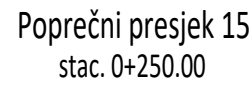
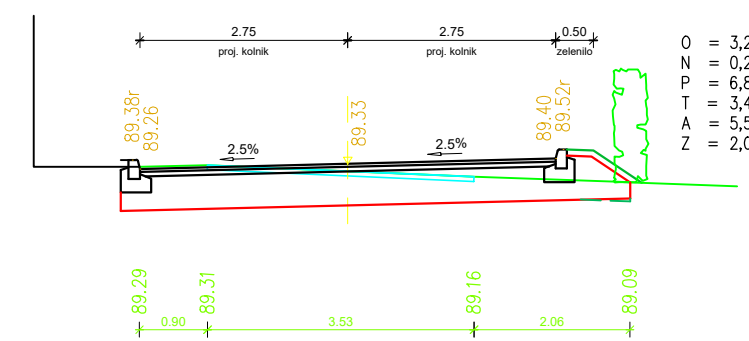
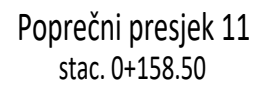
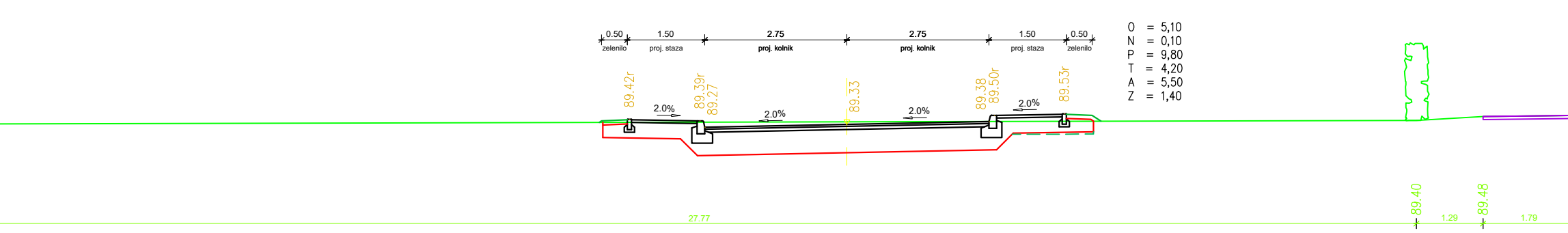
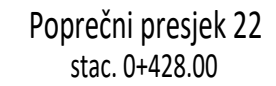
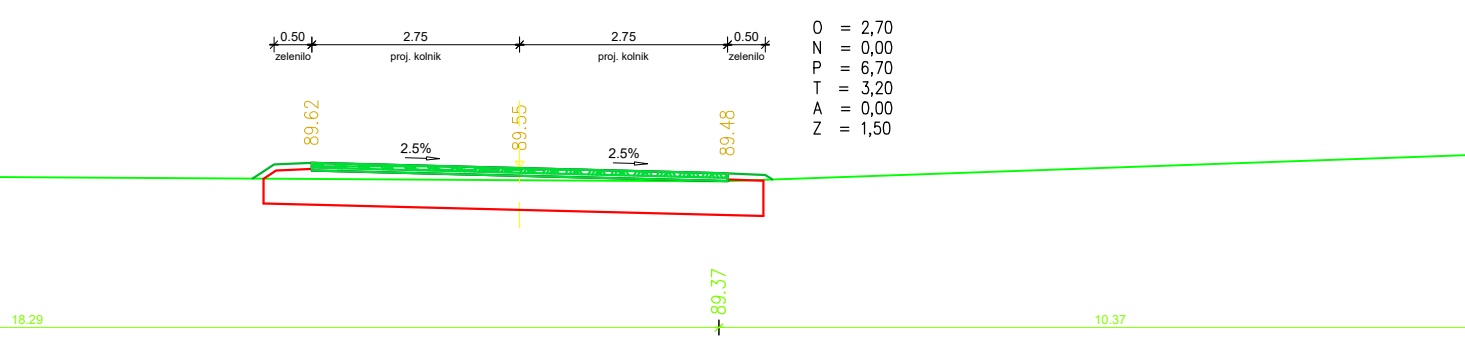
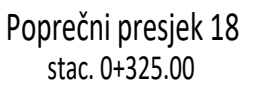
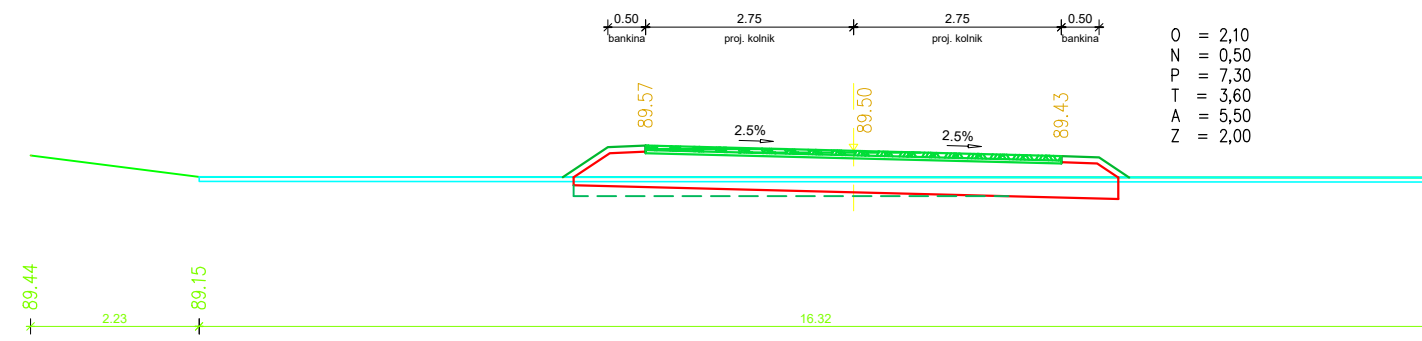
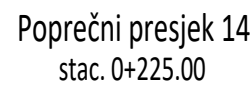
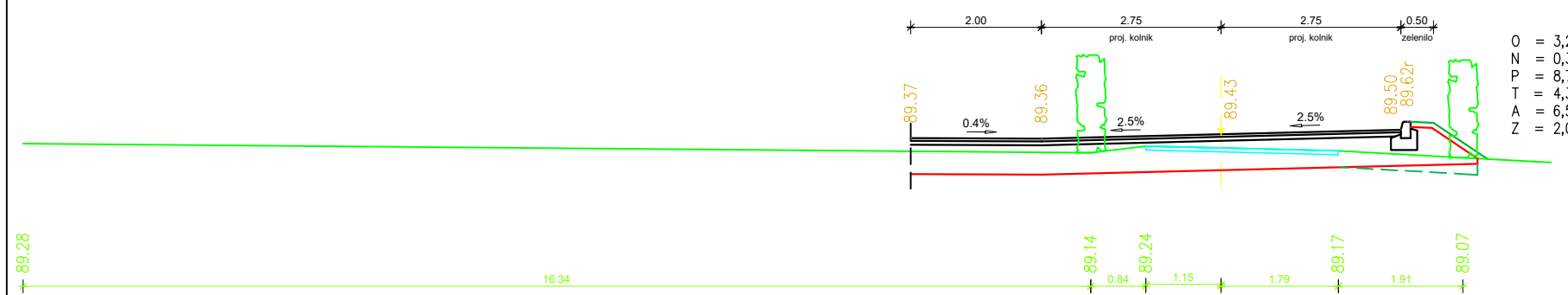
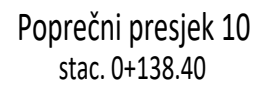
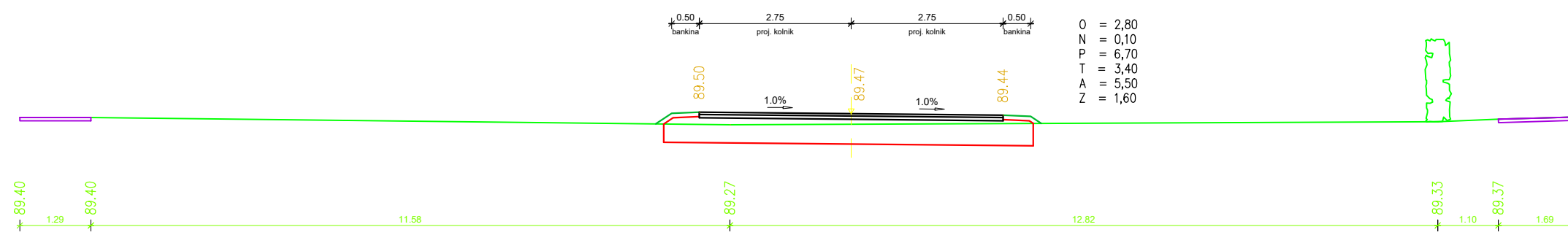
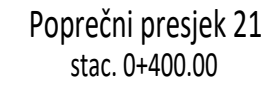
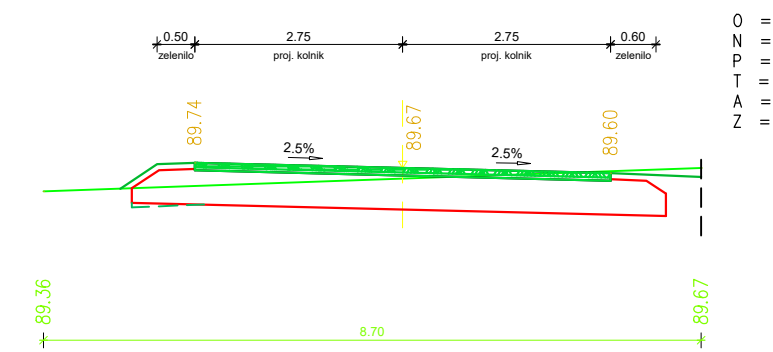
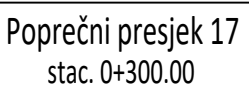
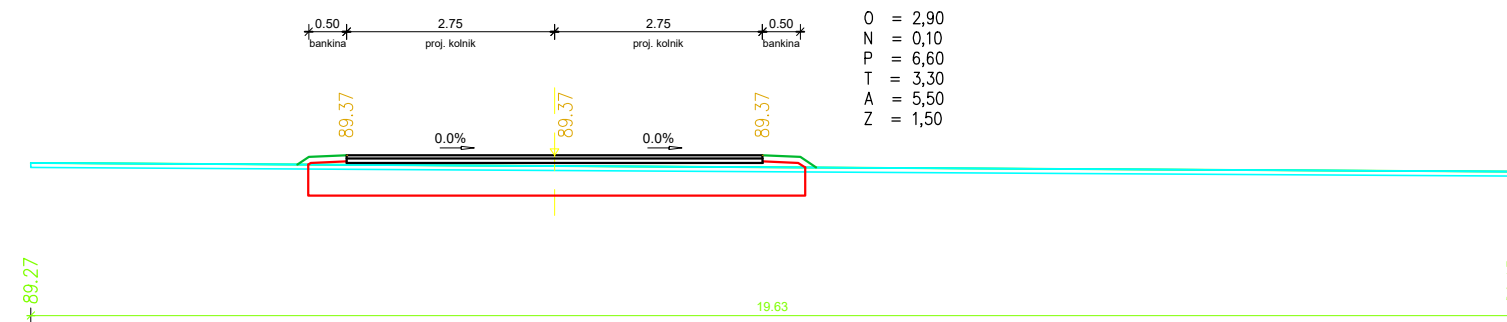
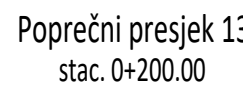
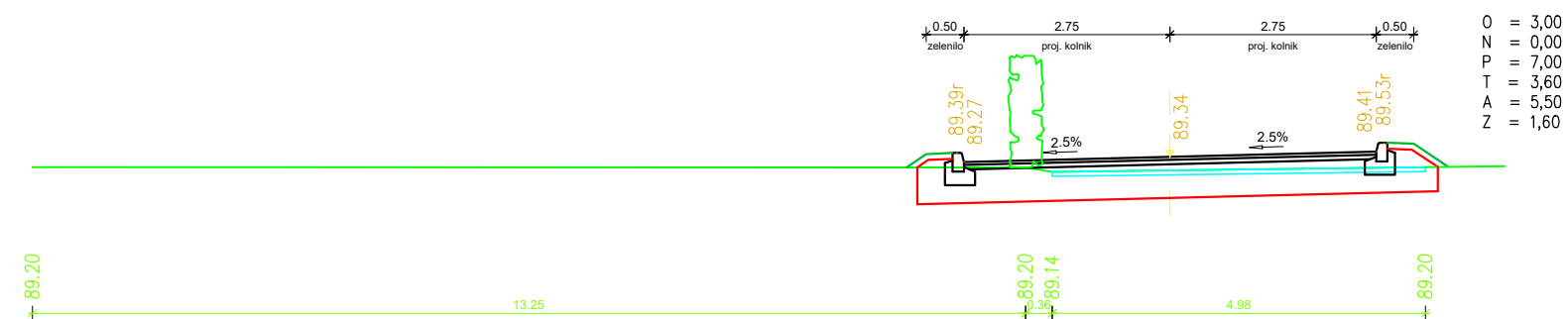
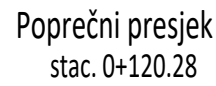
Poprečni presjek 8  
stac. 0+108.00



O = 9,30  
N = 1,10  
P = 20,10  
T = 9,20  
A = 15,50  
Z = 2,00

|                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                          |                                                                                                                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>VIZEX</div><div><div>T: +385 42 421 096</div><div>E: info@viz-ex.hr</div><div>W: viz-ex.hr</div><div>A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin</div></div></div>                                                                                                              |                                                          |                                                                                                                       |
| PROJEKTANT:<br>arlo Oreški, dipl. ing. građ.                                                                                                                                                                                                                                  | GLAVNI PROJEKTANT:<br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.      | INVESTITOR:<br>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo<br>Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo<br>OIB: 04102082761 |
| <div><div><div>Hrvatska komora arhitekata, inženjera građevinarstva, geodeta i projektanta</div><div>Karlo Oreški</div><div>dipl.ing.građ.</div><div>Ovlaštenje inženjera građevinarstva</div></div><div><div></div><div>G 5585</div></div></div> <div>(potpis i pečat)</div> | ZAJEDNIČKA OZNAKA:<br>2024/šv                            | NAZIV GRAĐEVINE:<br>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br>GP-181/2024                  |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | RAZINA PROJEKTA:<br>Glavni projekt                       |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                               | VRSTA PROJEKTA:<br>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje |                                                                                                                       |
| SURADNIK PROJEKTANTA:<br><br>(potpis)                                                                                                                                                                                                                                         | MJERILO / DATUM :                                        | LOKACIJA:<br>Na k.č.br. 2593/I, k.o. Valpovo                                                                          |
| ADRŽAJ NACRTA: Poprečni presjeci                                                                                                                                                                                                                                              |                                                          | BROJ NACRTA: 3.08.                                                                                                    |





Konstrukcija prometnice - asfalt

- habajući sloj asfalta od AC 11 surf 50/70, AG3 M3, d = 4 cm
- nosivi sloj asfalta od AC 22 base 50/70, AG6 M2, d = 6 cm
- 45 cm – tamponski sloj 0/63 mm
- posteljica ili podtlo CBR 5%, nagib 3–4%

Konstrukcija pješačke staze - bet. opločnici (ploče)

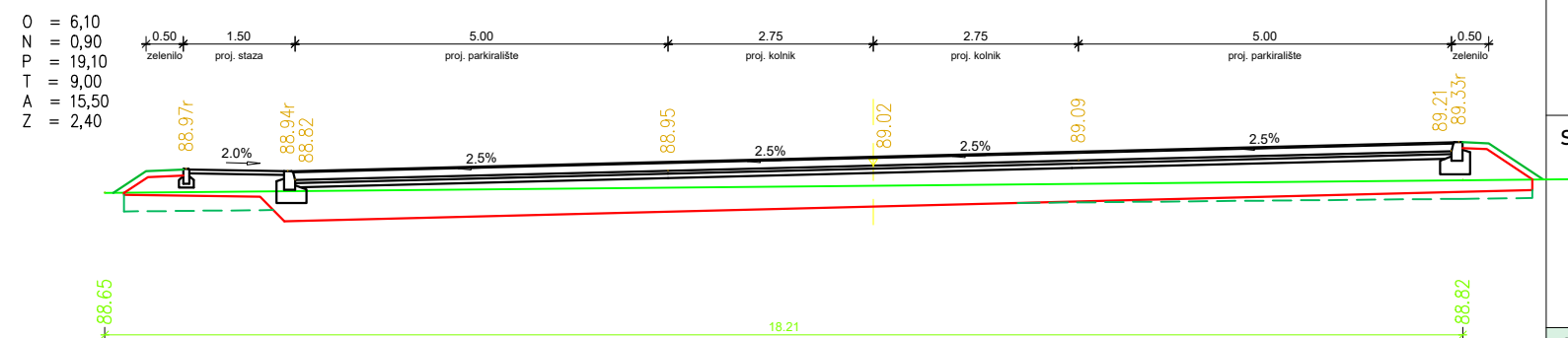
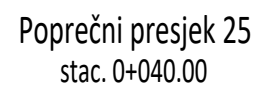
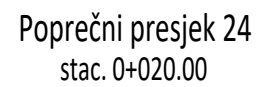
6 cm – betonski opločnici (ploče)  
3–5 cm – sloj pijeska  
40 cm – tamponski sloj 0/63 mm  
posteljica ili podtlo CBR 5%, nagib 3–4%

### Konstrukcija prometnice - travne rešetke

- travne rešetke ispunjene humusom
- 5 cm – sloj pijeska
- 40 cm – tamponski sloj 0/63 mm
- posteljica ili podtlo CBR 5%, nagib 3–4%

|                                                                                       |                                                                 |                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                 | T: +385 42 821 096<br>E: info@viz-ex.hr<br>W: viz-ex.hr<br>A: Jalkovečki 2, 42000 Varaždin           |
| <b>PROJEKTANT:</b><br>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.                                  | <b>GLAVNI PROJEKTANT:</b><br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.      | <b>INVESTITOR:</b><br>Osnovna škola Matije Petra Katančića – Valpovo                                 |
|  | <b>ZAJEDNIČKA OZNAKA:</b><br>2024/Sv                            | Ivo Lote Ribara 3, 31550 Valpovo<br>OIB: 04102082741                                                 |
| <b>SURADNIK PROJEKTANTA:</b>                                                          | <b>BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:</b><br>GP-181/2024                  | <b>NAZIV GRAĐEVINE:</b><br>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića – Valpovo |
|                                                                                       | <b>RAZINA PROJEKTA:</b><br>Glavni projekt                       |                                                                                                      |
|                                                                                       | <b>VRSTA PROJEKTA:</b><br>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje | <b>LOKACIJA:</b><br>Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo                                                  |
|                                                                                       | <b>MJERILO / DATUM :</b>                                        |                                                                                                      |
| <b>SAHRŽAJ NACRTA:</b> Poprečni presjeci                                              |                                                                 | <b>BROJ NACRTA:</b> 3.09.                                                                            |

Diagram of a 10m long track with segments: 0.50m zelenilo, 2.75m proj. kolnik, 2.75m proj. kolnik, 0.50m zelenilo. Below the track, the values 19.40r and 2.28 are written under the first green segment, and 9.35 is written under the first paved segment. To the right, a list of values is shown: O = 3,50; N = 0,00; P = 0,00; T = 3,60; A = 5,50; Z = 1,60. Below this list, the values 19.42 and 89.54r are written.



- travne rešetke ispunjene humusom
- 5 cm – sloj pijeska
- 40 cm – tamponski sloj 0/63 mm
- posteljica ili podtlo CBR 5%, nagib 3–4%



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

PROJEKTANT:  
Karlo Oreški, dipl. ing. građ.

|                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------|
| <p><b>GLAVNI PROJEKTANT:</b><br/> Filip Cvitak, dipl. ing. arh.</p> |
|---------------------------------------------------------------------|

**INVESTITOR:**  
Osnovna škola Matije Petra Katančiča -  
Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

Hrvatska komora građevinarstva  
Karlo Oreški  
dipl.ing.grad.  
Ovlašteni inženjer građevinarstva  
G 556  
(potpis i pečat)

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:  
GP-181/2024

NAZIV GRAĐEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole  
Matije Petra Katančiča - Valpovo

**SURADNIK PROJEKTANTA:**

RAZINA PROJEKTA:  
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:  
Građevinski projekt- Vanjsko uređenje

LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

MJERILO / DATUM :

**SADRŽAJ NACRTA: Poprečni presjeci**

|                    |
|--------------------|
| BROJ NACRTA: 3.10. |
|--------------------|

## ISKAZ KOLIČINA - DIONICA 1

| Broj profila | Stacionaža | U profilu |      |       |      |       |      | Međuprofil |      |       |      |       |      | Razmak profila | Količine |       |        |        |        |       |
|--------------|------------|-----------|------|-------|------|-------|------|------------|------|-------|------|-------|------|----------------|----------|-------|--------|--------|--------|-------|
|              |            | O         | N    | P     | T    | A     | Z    | O          | N    | P     | T    | A     | Z    |                | O        | N     | P      | T      | A      | Z     |
|              | m          | m2        | m2   | m'    | m2   | m'    | m'   | m2         | m2   | m'    | m2   | m'    | m'   | m'             | m3       | m3    | m2     | m3     | m2     | m2    |
| 1            | 0,00       | 10,30     | 0,00 | 17,00 | 8,50 | 17,00 | 1,00 |            |      |       |      |       |      |                |          |       |        |        |        |       |
| 2            | 12,00      | 3,60      | 0,60 | 8,80  | 4,00 | 5,50  | 2,00 | 6,95       | 0,30 | 12,90 | 6,25 | 11,25 | 1,50 | 12,00          | 83,40    | 3,60  | 154,80 | 75,00  | 135,00 | 18,00 |
| 3            | 30,00      | 4,80      | 0,00 | 8,10  | 3,80 | 5,50  | 1,20 | 4,20       | 0,30 | 8,45  | 3,90 | 5,50  | 1,60 | 18,00          | 75,60    | 5,40  | 152,10 | 70,20  | 99,00  | 28,80 |
|              |            | 6,90      | 0,00 | 13,50 | 6,40 | 10,50 | 1,60 | 6,25       | 0,20 | 13,70 | 6,45 | 10,50 | 1,85 | 17,50          | 109,38   | 3,50  | 239,75 | 112,88 | 183,75 | 32,38 |
| 4            | 47,50      | 5,60      | 0,40 | 13,90 | 6,50 | 10,50 | 2,10 | 5,70       | 0,30 | 13,85 | 6,45 | 10,50 | 2,00 | 17,50          | 99,75    | 5,25  | 242,38 | 112,88 | 183,75 | 35,00 |
| 5            | 65,00      | 5,80      | 0,20 | 13,80 | 6,40 | 10,50 | 1,90 |            |      |       |      |       |      |                |          |       |        |        |        |       |
|              |            | 4,00      | 0,30 | 8,50  | 3,90 | 5,50  | 1,60 | 3,95       | 0,15 | 7,70  | 3,75 | 5,50  | 1,50 | 5,00           | 19,75    | 0,75  | 38,50  | 18,75  | 27,50  | 7,50  |
| 6            | 70,00      | 3,90      | 0,00 | 6,90  | 3,60 | 5,50  | 1,40 |            |      |       |      |       |      |                |          |       |        |        |        |       |
|              |            | 10,20     | 0,70 | 20,10 | 9,20 | 15,50 | 1,90 | 9,10       | 0,85 | 20,10 | 9,20 | 15,50 | 1,95 | 19,00          | 172,90   | 16,15 | 381,90 | 174,80 | 294,50 | 37,05 |
| 7            | 89,00      | 8,00      | 1,00 | 20,10 | 9,20 | 15,50 | 2,00 | 8,65       | 1,05 | 20,10 | 9,20 | 15,50 | 2,00 | 19,00          | 164,35   | 19,95 | 381,90 | 174,80 | 294,50 | 38,00 |
|              |            | 9,30      | 1,10 | 20,10 | 9,20 | 15,50 | 2,00 | 3,20       | 0,00 | 6,95  | 3,70 | 5,50  | 1,55 | 12,28          | 39,30    | 0,00  | 85,35  | 45,44  | 67,54  | 19,03 |
| 8            | 108,00     | 3,40      | 0,00 | 6,90  | 3,80 | 5,50  | 1,50 |            |      |       |      |       |      |                |          |       |        |        |        |       |
|              |            | 3,00      | 0,00 | 7,00  | 3,60 | 5,50  | 1,60 | 3,10       | 0,15 | 7,85  | 3,95 | 6,00  | 1,80 | 18,12          | 56,17    | 2,72  | 142,24 | 71,57  | 108,72 | 32,62 |
| 10           | 138,40     | 3,20      | 0,30 | 8,70  | 4,30 | 6,50  | 2,00 | 3,20       | 0,25 | 7,75  | 3,85 | 6,00  | 2,00 | 20,10          | 64,32    | 5,03  | 155,78 | 77,39  | 120,60 | 40,20 |
| 11           | 158,50     | 3,20      | 0,20 | 6,80  | 3,40 | 5,50  | 2,00 | 4,00       | 0,10 | 6,80  | 3,50 | 5,50  | 2,00 | 16,50          | 66,00    | 1,65  | 112,20 | 57,75  | 90,75  | 33,00 |
|              |            |           |      |       |      |       |      | 3,85       | 0,05 | 6,70  | 3,45 | 5,50  | 1,75 | 25,00          | 96,25    | 1,25  | 167,50 | 86,25  | 137,50 | 43,75 |
| 12           | 175,00     | 4,80      | 0,00 | 6,80  | 3,60 | 5,50  | 2,00 | 2,50       | 0,30 | 6,95  | 3,45 | 5,50  | 1,75 | 25,00          | 62,50    | 7,50  | 173,75 | 86,25  | 137,50 | 43,75 |
| 13           | 200,00     | 2,90      | 0,10 | 6,60  | 3,30 | 5,50  | 1,50 | 2,55       | 0,25 | 6,90  | 3,40 | 0,00  | 1,70 | 25,00          | 63,75    | 6,25  | 172,50 | 85,00  | 0,00   | 42,50 |
| 14           | 225,00     | 2,10      | 0,50 | 7,30  | 3,60 | 5,50  | 2,00 | 2,70       | 0,00 | 7,25  | 3,60 | 0,00  | 1,30 | 30,00          | 81,00    | 0,00  | 217,50 | 108,00 | 0,00   | 39,00 |
| 15           | 250,00     | 3,00      | 0,00 | 6,50  | 3,20 | 0,00  | 1,40 | 2,70       | 0,05 | 7,55  | 3,60 | 0,00  | 1,60 | 20,00          | 54,00    | 1,00  | 151,00 | 72,00  | 0,00   | 32,00 |
| 16           | 280,00     | 2,40      | 0,00 | 8,00  | 4,00 | 0,00  | 1,20 |            |      |       |      |       |      |                |          |       |        |        |        |       |
| 17           | 300,00     | 3,00      | 0,10 | 7,10  | 3,20 | 0,00  | 2,00 |            |      |       |      |       |      |                |          |       |        |        |        |       |

### LEGENDA:

O otkop humusa i tla C kategorije (m3)

N nasip nosivi (m3)

P posteljica-podtlo (m2)

T tampon-dns prometnice i staze (m3)

A asfalt prometnice (m2)

Z bankine, kosine (m2)

**ISKAZ KOLIČINA - DIONICA 1**

| Broj<br>profila     | Stacionaža | U profilu |      |      |      |      |      | Međuprofil |      |      |      |      |      | Razmak<br>profila | Količine |       |          |          |          |        |
|---------------------|------------|-----------|------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|-------------------|----------|-------|----------|----------|----------|--------|
|                     |            | O         | N    | P    | T    | A    | Z    | O          | N    | P    | T    | A    | Z    |                   | O        | N     | P        | T        | A        | Z      |
|                     | m          | m2        | m2   | m'   | m2   | m'   | m'   | m2         | m2   | m'   | m2   | m'   | m'   | m'                | m3       | m3    | m2       | m3       | m2       | m2     |
| 18                  | 325,00     | 2,70      | 0,00 | 6,70 | 3,20 | 0,00 | 1,50 | 2,85       | 0,05 | 6,90 | 3,20 | 0,00 | 1,75 | 25,00             | 71,25    | 1,25  | 172,50   | 80,00    | 0,00     | 43,75  |
| 19                  | 348,00     | 3,80      | 0,00 | 6,30 | 3,30 | 5,50 | 2,00 | 3,25       | 0,00 | 6,50 | 3,25 | 0,00 | 1,75 | 23,00             | 74,75    | 0,00  | 149,50   | 74,75    | 0,00     | 40,25  |
| 20                  | 375,00     | 2,60      | 0,20 | 7,00 | 3,40 | 5,50 | 2,00 | 3,20       | 0,10 | 6,65 | 3,35 | 5,50 | 2,00 | 27,00             | 86,40    | 2,70  | 179,55   | 90,45    | 148,50   | 54,00  |
| 21                  | 400,00     | 2,80      | 0,10 | 6,70 | 3,40 | 5,50 | 1,60 | 2,70       | 0,15 | 6,85 | 3,40 | 5,50 | 1,80 | 25,00             | 67,50    | 3,75  | 171,25   | 85,00    | 137,50   | 45,00  |
| 22                  | 428,00     | 5,10      | 0,10 | 9,80 | 4,20 | 5,50 | 1,40 | 3,95       | 0,10 | 8,25 | 3,80 | 5,50 | 1,50 | 28,00             | 110,60   | 2,80  | 231,00   | 106,40   | 154,00   | 42,00  |
| UKUPNO profili 1-22 |            |           |      |      |      |      |      |            |      |      |      |      |      | 428,00            | 1.718,91 | 90,49 | 3.872,94 | 1.865,55 | 2.320,61 | 747,58 |

LEGENDA:  
O otkop humusa i tla C kategorije (m3)  
N nasip nosivi (m3)  
P posteljica-podtlo (m2)  
T tampon-dns prometnice i staze (m3)  
A asfalt prometnice (m2)  
Z bankine, kosine (m2)



# ISKAZ KOLIČINA - DIONICA 2

| Broj profila | Stacionaža | U profilu |      |       |      |       |      | Međuprofil          |      |       |      |       |      | Razmak profila | Količine |       |        |        |        |        |
|--------------|------------|-----------|------|-------|------|-------|------|---------------------|------|-------|------|-------|------|----------------|----------|-------|--------|--------|--------|--------|
|              |            | O         | N    | P     | T    | A     | Z    | O                   | N    | P     | T    | A     | Z    |                | O        | N     | P      | T      | A      | Z      |
|              | m          | m2        | m2   | m'    | m2   | m'    | m'   | m2                  | m2   | m'    | m2   | m'    | m'   | m'             | m3       | m3    | m2     | m3     | m2     | m2     |
| 3            | 30,00      | 3,20      | 0,00 | 6,60  | 3,00 | 0,00  | 1,20 |                     |      |       |      |       |      |                |          |       |        |        |        |        |
| 4            | 47,50      | 2,10      | 0,10 | 6,90  | 3,10 | 0,00  | 2,00 | 2,65                | 0,05 | 6,75  | 3,05 | 0,00  | 1,60 | 17,50          | 46,38    | 0,88  | 118,13 | 53,38  | 0,00   | 28,00  |
| 5            | 65,00      | 2,10      | 0,00 | 7,50  | 3,10 | 0,00  | 1,00 | 2,10                | 0,05 | 7,20  | 3,10 | 0,00  | 1,50 | 17,50          | 36,75    | 0,88  | 126,00 | 54,25  | 0,00   | 26,25  |
| 6            | 70,00      | 2,20      | 0,80 | 7,70  | 3,90 | 5,50  | 2,50 | 2,15                | 0,40 | 7,60  | 3,50 | 5,50  | 1,75 | 5,00           | 10,75    | 2,00  | 38,00  | 17,50  | 27,50  | 8,75   |
|              |            | 4,10      | 1,40 | 14,20 | 6,60 | 10,50 | 2,50 | 4,75                | 0,90 | 14,05 | 6,60 | 10,50 | 2,30 | 19,00          | 90,25    | 17,10 | 266,95 | 125,40 | 199,50 | 43,70  |
| 7            | 89,00      | 5,40      | 0,40 | 13,90 | 6,60 | 10,50 | 2,10 | 5,85                | 0,30 | 13,70 | 6,60 | 10,50 | 1,85 | 19,00          | 111,15   | 5,70  | 260,30 | 125,40 | 199,50 | 35,15  |
| 8            | 108,00     | 6,30      | 0,20 | 13,50 | 6,60 | 10,50 | 1,60 | 3,25                | 0,15 | 7,80  | 4,10 | 6,00  | 1,75 | 10,00          | 32,50    | 1,50  | 78,00  | 41,00  | 60,00  | 17,50  |
|              |            | 3,30      | 0,00 | 6,90  | 3,90 | 5,50  | 1,50 |                     |      |       |      |       |      |                |          |       |        |        |        |        |
| 8A           | 118,00     | 3,20      | 0,30 | 8,70  | 4,30 | 6,50  | 2,00 | UKUPNO profili 3-8A |      |       |      |       |      | 88,00          | 327,78   | 28,05 | 887,38 | 416,93 | 486,50 | 159,35 |

LEGENDA:

O otkop humusa i tla C kategorije (m3)

N nasip nosivi (m3)

P posteljica-podttlo (m2)

T tampon-dns prometnice i staze (m3)

A asfalt prometnice (m2)

Z bankine, kosine (m2)

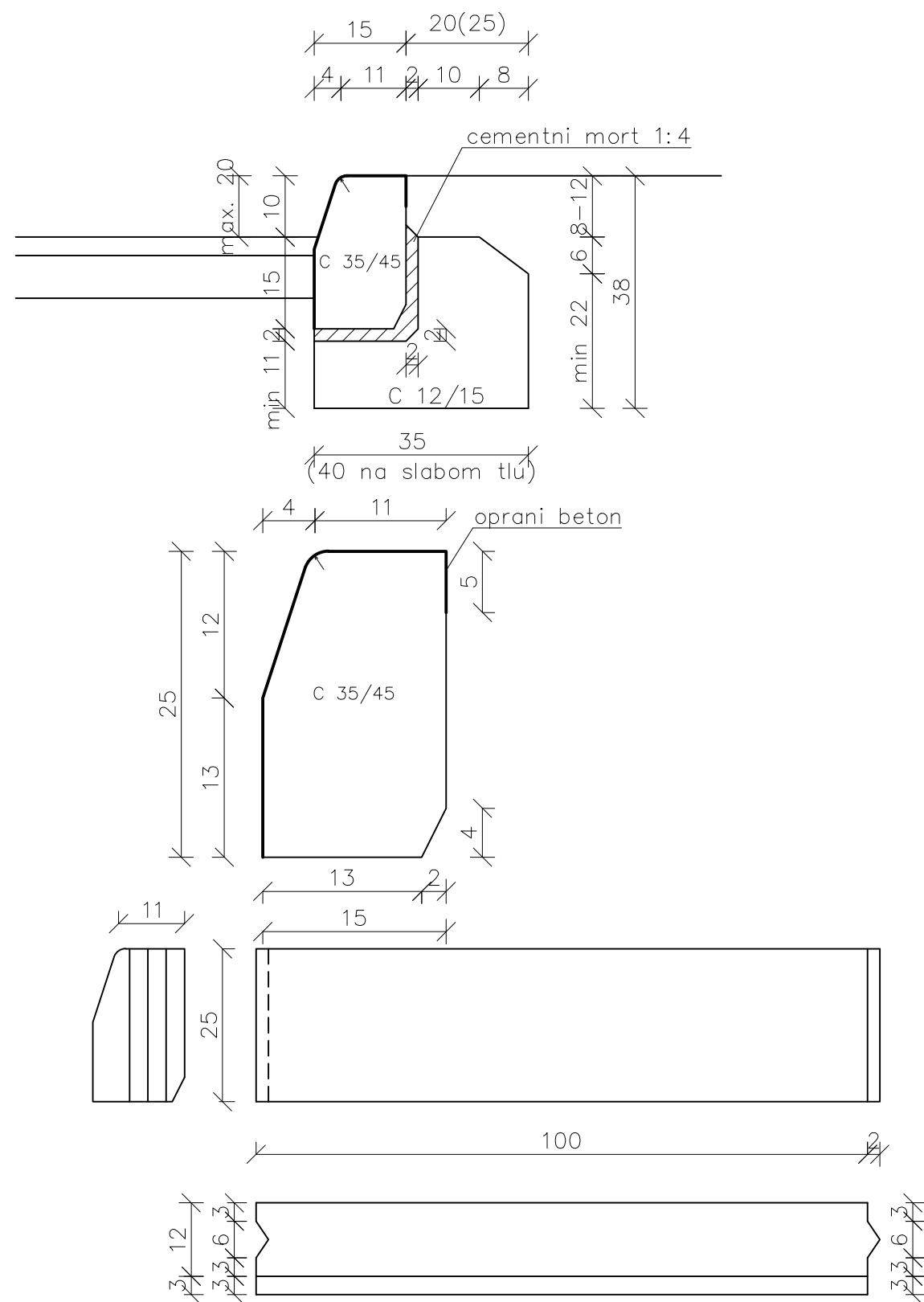
ISKAZ KOLIČINA - DIONICA 3

| Broj<br>profila | Stacionaža | U profilu |      |       |      |       |      | Međuprofil           |      |       |      |       |      | Razmak<br>profila | Količine |       |          |        |        |        |
|-----------------|------------|-----------|------|-------|------|-------|------|----------------------|------|-------|------|-------|------|-------------------|----------|-------|----------|--------|--------|--------|
|                 |            | O         | N    | P     | T    | A     | Z    | O                    | N    | P     | T    | A     | Z    |                   | O        | N     | P        | T      | A      | Z      |
|                 | m          | m2        | m2   | m'    | m2   | m'    | m'   | m2                   | m2   | m'    | m2   | m'    | m'   | m'                | m3       | m3    | m2       | m3     | m2     | m2     |
| 23              | 0,00       | 3,50      | 0,00 | 6,90  | 3,60 | 5,50  | 1,60 |                      |      |       |      |       |      |                   |          |       |          |        |        |        |
|                 |            |           |      |       |      |       |      | 4,90                 | 1,50 | 13,05 | 6,30 | 10,50 | 2,10 | 20,00             | 98,00    | 30,00 | 261,00   | 126,00 | 210,00 | 42,00  |
| 24              | 20,00      | 6,30      | 3,00 | 19,20 | 9,00 | 15,50 | 2,60 |                      |      |       |      |       |      |                   |          |       |          |        |        |        |
|                 |            |           |      |       |      |       |      | 7,40                 | 1,75 | 18,90 | 8,95 | 15,50 | 2,10 | 20,00             | 148,00   | 35,00 | 378,00   | 179,00 | 310,00 | 42,00  |
| 25              | 40,00      | 8,50      | 0,50 | 18,60 | 8,90 | 15,50 | 1,60 |                      |      |       |      |       |      |                   |          |       |          |        |        |        |
|                 |            |           |      |       |      |       |      | 7,30                 | 0,70 | 18,85 | 8,95 | 15,50 | 2,00 | 23,40             | 170,82   | 16,38 | 441,09   | 209,43 | 362,70 | 46,80  |
| 26              | 63,40      | 6,10      | 0,90 | 19,10 | 9,00 | 15,50 | 2,40 | UKUPNO profili 23-26 |      |       |      |       |      | 63,40             | 416,82   | 81,38 | 1.080,09 | 514,43 | 882,70 | 130,80 |

LEGENDA:

|                                        |                                      |
|----------------------------------------|--------------------------------------|
| O otkop humusa i tla C kategorije (m3) | T tampon-dns prometnice i staze (m3) |
| N nasip nosivi (m3)                    | A asfalt prometnice (m2)             |
| P posteljica-podtlo (m2)               | Z bankine, kosine (m2)               |

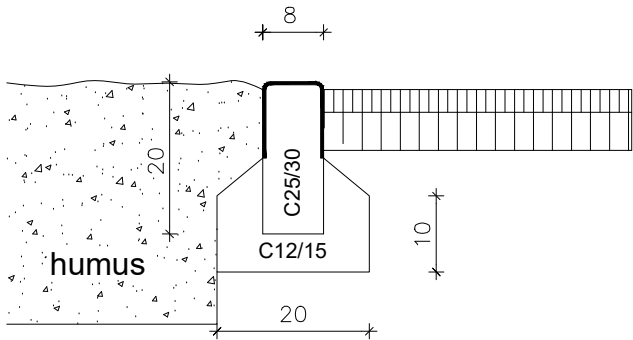
DETALJ RUBNJAKA 15/25



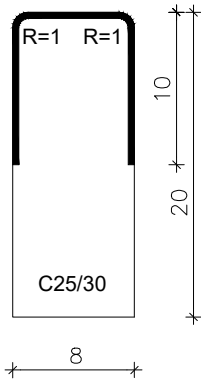
|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>VIZEX</div><div><div>T: +385 42 421 096</div><div>E: info@viz-ex.hr</div><div>W: viz-ex.hr</div><div>A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin</div></div></div>                                                                                                            |                                                          |                                                                                                                       |
| <div>PROJEKTANT:<br/>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.</div> <div><div><div>Hrvatska komora inženjera građevinarstva</div><div>Karlo Oreški</div><div>dipl.ing.građ.</div><div>Ovlašteni inženjer građevinarstva</div><div>G 5565</div></div><div>(potpis i pečat)</div></div> | GLAVNI PROJEKTANT:<br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.      | INVESTITOR:<br>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo<br>Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo<br>OIB: 04102082761 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | ZAJEDNIČKA OZNAKA:<br>2024/šv                            | NAZIV GRAĐEVINE:<br>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br>GP-181/2024                  |                                                                                                                       |
| <div>SURADNIK PROJEKTANTA:</div> <div>(potpis)</div>                                                                                                                                                                                                                        | RAZINA PROJEKTA:<br>Glavni projekt                       | LOKACIJA:<br>Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | VRSTA PROJEKTA:<br>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | MJERILO / DATUM :                                        |                                                                                                                       |
| SADRŽAJ NACRTA: Detalj cestovnog rubnjaka 15/25 cm                                                                                                                                                                                                                          |                                                          | BROJ NACRTA: 3.15.                                                                                                    |

MALI RUBNJAK 8/20/50

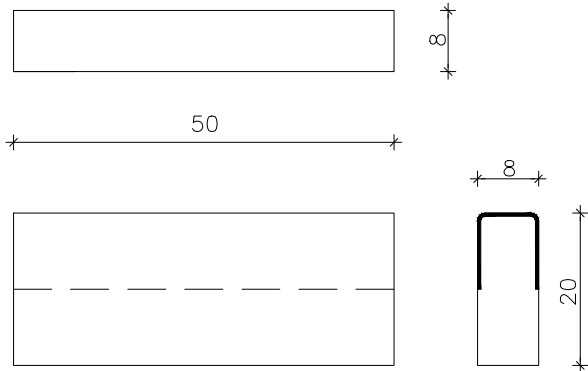
M 1 : 10



M 1 : 5



M 1 : 10



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

PROJEKTANT:  
Karlo Oreški, dipl. ing. građ.



GLAVNI PROJEKTANT:  
Filip Cvitak, dipl. ing. arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:  
2024/šv

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:  
GP-181/2024

INVESTITOR:  
Osnovna škola Matije Petra Katančića -  
Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

NAZIV GRAĐEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole  
Matije Petra Katančića - Valpovo

SURADNIK PROJEKTANTA:

RAZINA PROJEKTA:  
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:  
Građevinski projekt- Vanjsko uređenje

MJERILO / DATUM :

LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

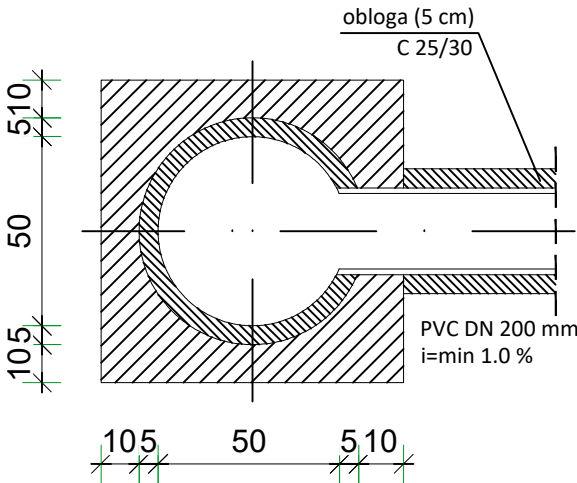
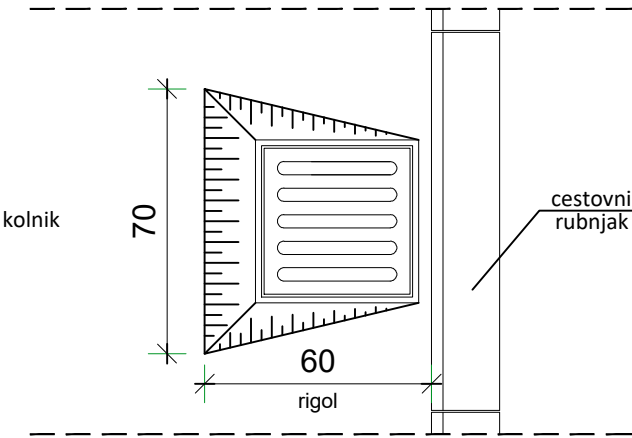
SADRŽAJ NACRTA: Detalj malog rubnjaka 8/20/50 cm

BROJ NACRTA: 3.16.

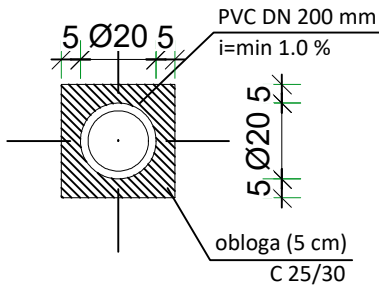
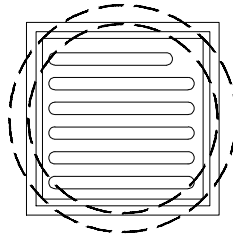
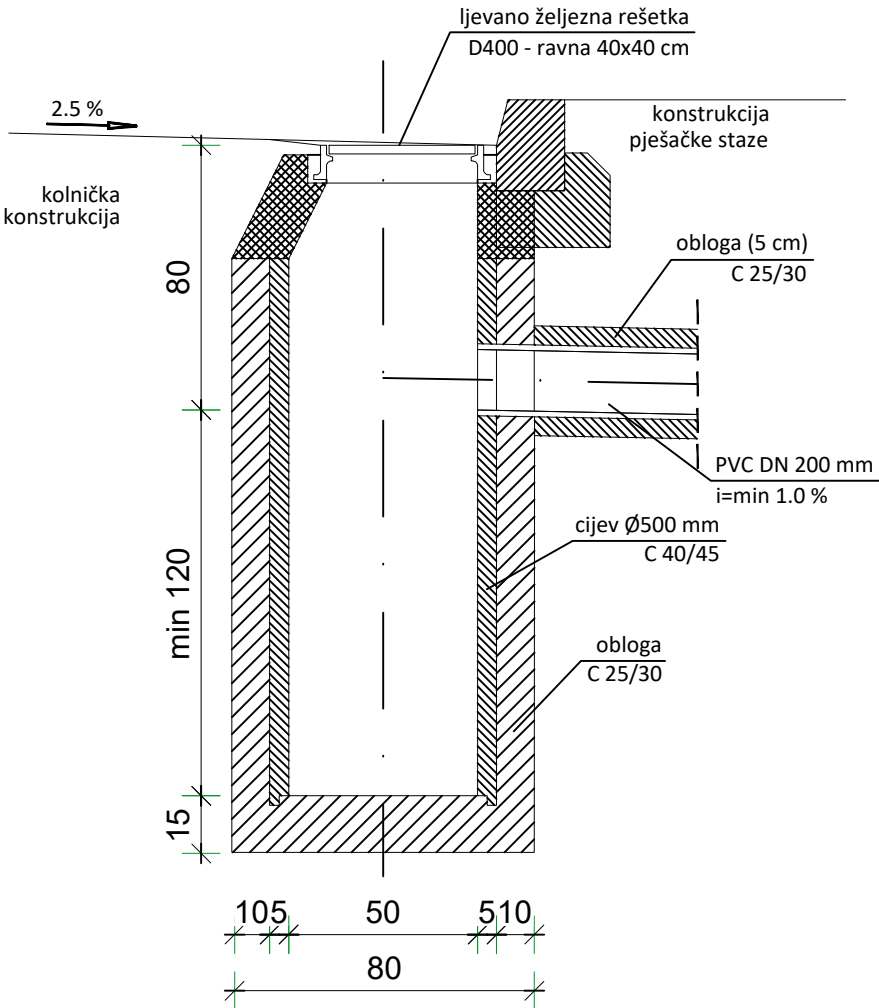


DETALJ SLIVNIKA  
MJ 1:20

TLOCRT



PRESJEK



VIZEX

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

PROJEKTANT:  
Karlo Oreški, dipl. ing. građ.

Hrvatska Komora  
inženjera građevinarstva  
Karlo Oreški  
dipl.ing.građ.  
Ovlašten inženjer građevinarstva  
G 5565  
(potpis i pečat)

SURADNIK PROJEKTANTA:

GLAVNI PROJEKTANT:  
Filip Cvitak, dipl. ing. arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:  
2024/šv

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:  
GP-181/2024

RAZINA PROJEKTA:  
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:  
Građevinski projekt- Vanjsko uređenje

MJERILO / DATUM :

INVESTITOR:  
Osnovna škola Matije Petra Katančića -  
Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

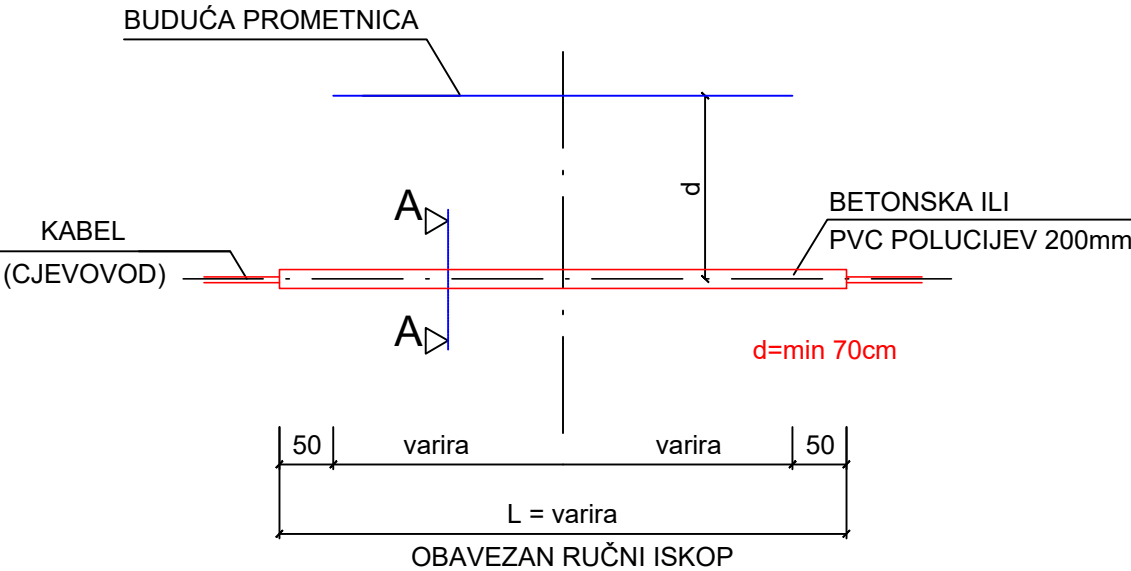
NAZIV GRAĐEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole  
Matije Petra Katančića - Valpovo

LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

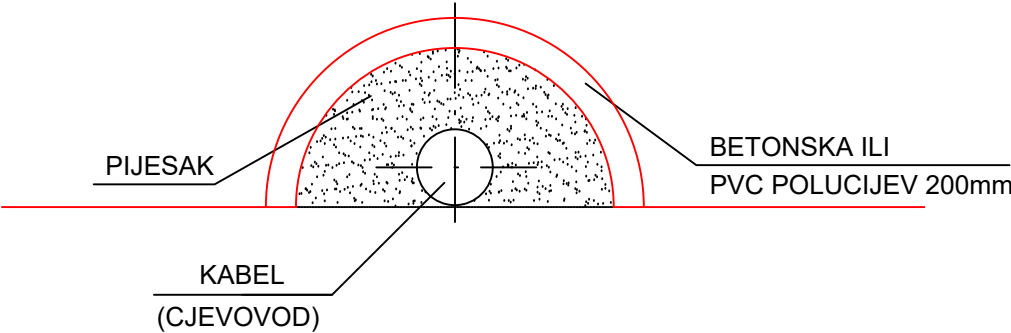
SADRŽAJ NACRTA: Detalj slivnika

BROJ NACRTA: 3.17.

KRIŽANJE KABELA (CJEVOVODA) S PROMETNICOM



PRESJEK A - A  
M 1:5

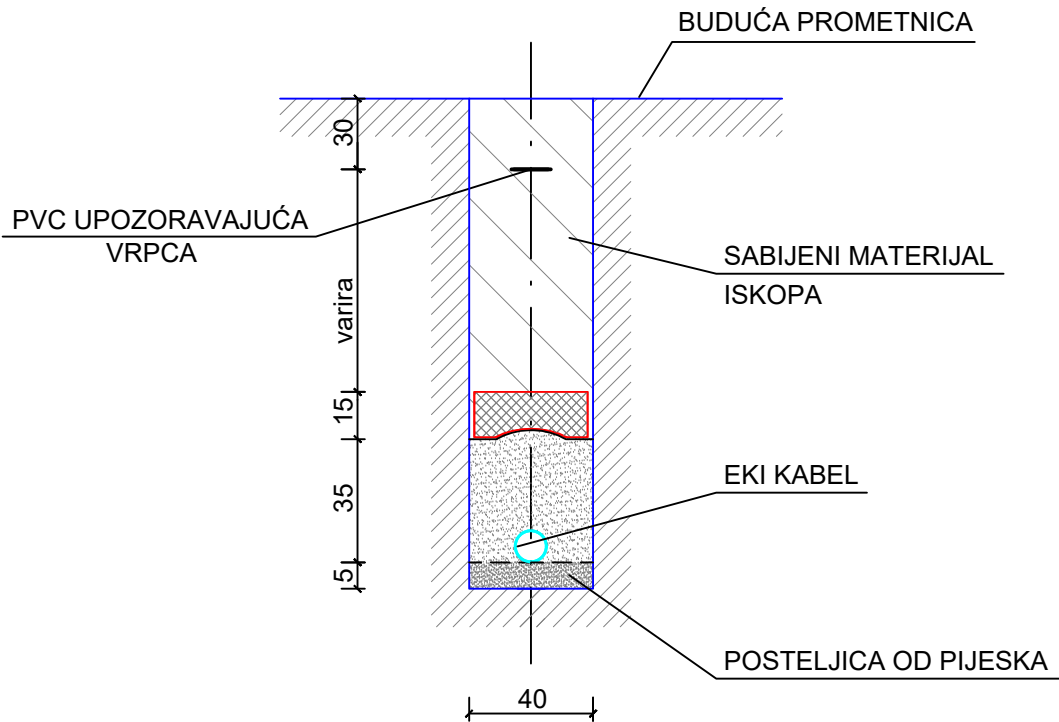


|                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                          |                                                                                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>VIZEX</div><div><div>T: +385 42 421 096</div><div>E: info@viz-ex.hr</div><div>W: viz-ex.hr</div><div>A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin</div></div></div>                                                                                                            |                                                          |                                                                                               |
| <div>PROJEKTANT:<br/>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.</div> <div><div><div>Hrvatska komora inženjera građevinarstva</div><div>Karlo Oreški</div><div>dipl.ing.građ.</div><div>Ovlašteni inženjer građevinarstva</div><div>G 5565</div></div><div>(potpis i pečat)</div></div> | GLAVNI PROJEKTANT:<br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.      | INVESTITOR:<br>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo                                 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | ZAJEDNIČKA OZNAKA:<br>2024/šv                            | Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br>GP-181/2024                  | OIB: 04102082761                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | RAZINA PROJEKTA:<br>Glavni projekt                       | NAZIV GRAĐEVINE:<br>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo |
| SURADNIK PROJEKTANTA:<br><br>(potpis)                                                                                                                                                                                                                                       | VRSTA PROJEKTA:<br>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje | LOKACIJA:<br>Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo                                                  |
|                                                                                                                                                                                                                                                                             | MJERILO / DATUM :                                        |                                                                                               |
| SADRŽAJ NACRTA: Križanje kabela (cjevovoda) s prometnicom                                                                                                                                                                                                                   |                                                          | BROJ NACRTA: 3.18.                                                                            |

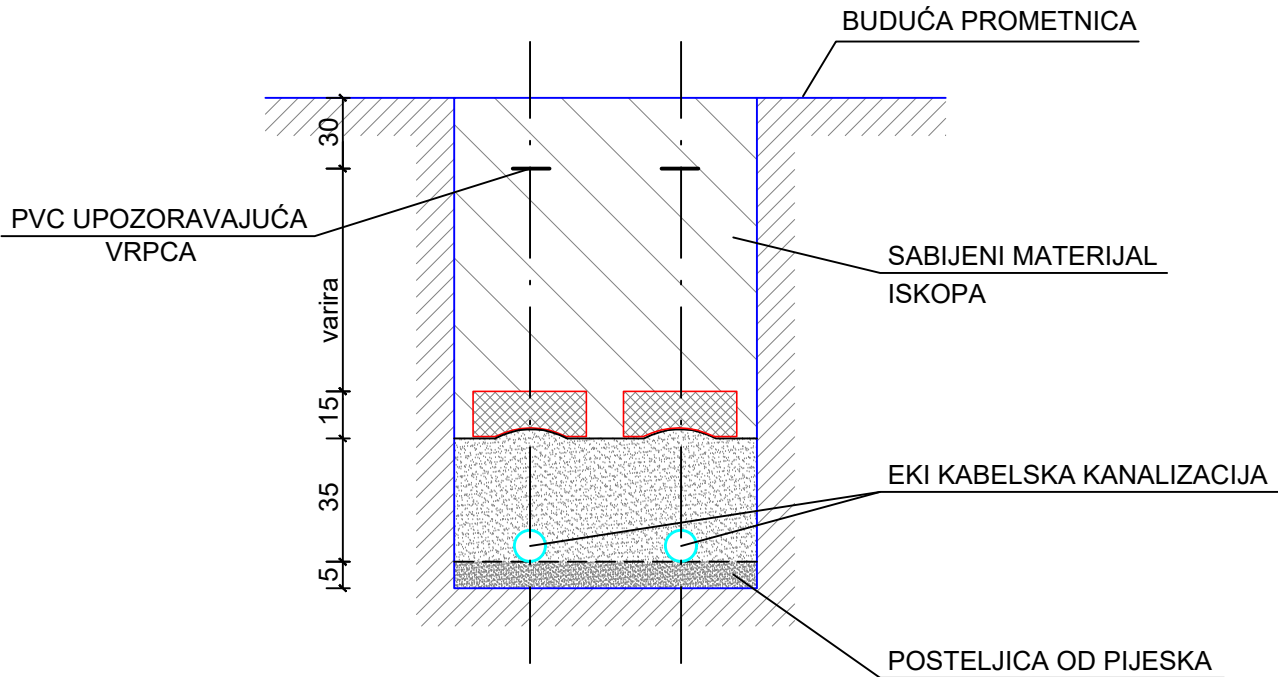
KRIŽANJE I ZAŠTITA EKI KABELA I  
KABELSKE KANALIZACIJE

ZAŠTITA EKI KABEL I KK: sukladno Pravilniku o načinu i uvjetima određivanja zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i druge povezane opreme, zaštitne zone i radijskog koridora te obvezama investitora radova ili građevine

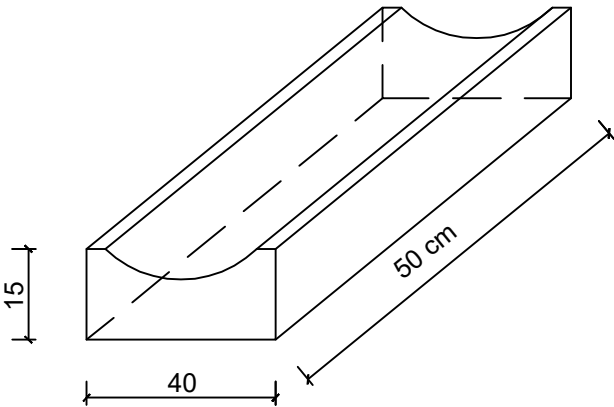
ZAŠTITA EKI KABELA



ZAŠTITA EKI KABELSKE KANALIZACIJE

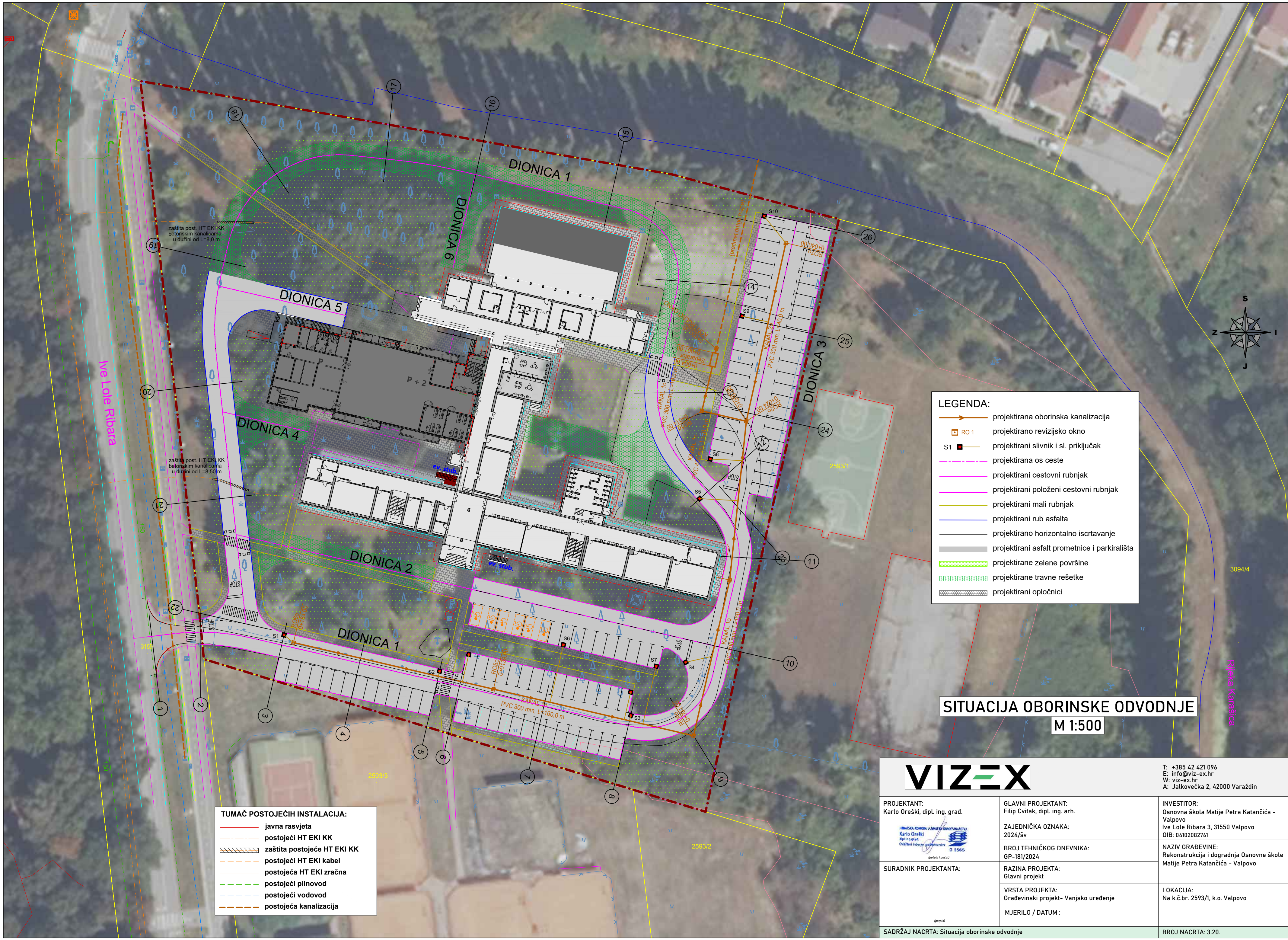


BETONSKA KANALICA (RIGOLA)



|                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                          |                                                                                                                       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>VIZEX</div>                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                          | <div>T: +385 42 421 096<br/>E: info@viz-ex.hr<br/>W: viz-ex.hr<br/>A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin</div>              |
| <div>PROJEKTANT:<br/>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.</div> <div><div><div>Hrvatska komora inženjera građevinarstva</div><div>Karlo Oreški</div><div>dipl.ing.građ.</div><div>Ovlašten inženjer građevinarstva</div><div>G 5565</div></div><div>(potpis i pečat)</div></div> | GLAVNI PROJEKTANT:<br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.      | INVESTITOR:<br>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo<br>Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo<br>OIB: 04102082761 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | ZAJEDNIČKA OZNAKA:<br>2024/šv                            |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br>GP-181/2024                  | NAZIV GRAĐEVINE:<br>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo                         |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | SURADNIK PROJEKTANTA:                                    | RAZINA PROJEKTA:<br>Glavni projekt                                                                                    |
| <div>(potpis)</div>                                                                                                                                                                                                                                                        | VRSTA PROJEKTA:<br>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                                                                            | MJERILO / DATUM :                                        |                                                                                                                       |
| SADRŽAJ NACRTA: Detalj zaštite EKI kabela i KK                                                                                                                                                                                                                             |                                                          | BROJ NACRTA: 3.19.                                                                                                    |





**LEGENDA:**

- projektirana oborinska kanalizacija
- RO 1 projektirano revizijsko okno
- S1 projektirani slivnik i sl. priključak
- projektirana os ceste
- projektirani cestovni rubnjak
- projektirani položeni cestovni rubnjak
- projektirani mali rubnjak
- projektirani rub asfalta
- projektirano horizontalno iscrtavanje
- projektirani asfalt prometnice i parkirališta
- projektirane zelene površine
- projektirane travne rešetke
- projektirani opločnici

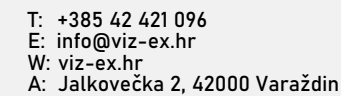
**SITUACIJA OBORINSKE ODVODNJE**  
**M 1:500**

**TUMAČ POSTOJEĆIH INSTALACIJA:**

- javna rasvjeta
- postojeći HT EKI KK
- zaštita postojeće HT EKI KK
- postojeći HT EKI kabel
- postojeća HT EKI zračna
- postojeći plinovod
- postojeći vodovod
- postojeća kanalizacija

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div>VIZEX</div><div><div>PROJEKTANT:<br/>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.</div><div><div>GLAVNI PROJEKTANT:<br/>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.</div><div><div>INVESTITOR:<br/>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo<br/>Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo<br/>OIB: 04102082761</div></div></div></div></div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                         |
| <div><div><div><div>Hrvatska Republika</div><div>Ministarstvo građevinarstva, prostora i infrastrukture</div><div>Karlo Oreški</div><div>dipl. ing. građ.</div><div>Ovlaštenje iz područja građevinarstva</div><div>G 5565</div></div><div><div>(potpis i pečat)</div></div></div></div>                                | <div><div>ZAJEDNIČKA OZNAKA:<br/>2024/sv</div><div><div>BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br/>GP-181/2024</div><div><div>RAZINA PROJEKTA:<br/>Glavni projekt</div><div><div>VRSTA PROJEKTA:<br/>Građevinski projekt - Vanjsko uređenje</div><div><div>MJERILO / DATUM :</div></div></div></div></div></div> | <div><div>NAZIV GRAĐEVINE:<br/>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo</div><div><div>LOKACIJA:<br/>Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo</div></div></div> |
| <div><div>SADRŽAJ NACRTA: Situacija oborinske odvodnje</div></div>                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <div><div>BROJ NACRTA: 3.20.</div></div>                                                                                                                                                |





**INVESTITOR:**  
Osnovna škola Matije Petra Katančiča -  
Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

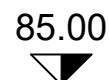
NAZIV GRAĐEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole  
Matije Petra Katančiča - Valpovo

LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

BROJ NACRTA: 3.21.

[m.n.m.]

— postojeći teren  
- - - - - projektirana kota završnog uređenja  
— oborinska kanalizacija



| Naziv                       | KO SEP               |          | RO1o     | RO2o     | RO3o     | RO4o     | RO5o     | RO6o     |
|-----------------------------|----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| Kota terena [m.n.m]         | 88.35<br>88.33       | 89.30    | 89.17    | 89.19    | 89.34    | 89.20    | 89.17    | 89.35    |
| Materijal cijevi            | PVC                  |          |          |          |          |          |          |          |
| Nazivni promjer cijevi [mm] | 300.00               |          | 300.00   | 400.00   | 300.00   |          |          |          |
| Kota nivelete [m.n.m]       | 87.85<br>87.86       | 87.77    | 87.92    | 87.95    | 88.07    | 88.17    | 88.33    | 88.48    |
| Dubina nivelete [m]         | 1.70<br>1.67         | 1.53     | 1.25     | 1.24     | 1.27     | 1.03     | 0.84     | 0.87     |
| Dubina dna rova [m]         | 87.50<br>87.51       | 87.62    | 87.77    | 87.80    | 87.92    | 88.02    | 88.18    | 88.33    |
| Kota dna rova [m.n.m]       | 1.85<br>1.82         | 1.68     | 1.40     | 1.39     | 1.42     | 1.18     | 0.99     | 1.02     |
| Nagib [%]                   | 5.00                 |          | 15.00    | 3.30     |          |          |          |          |
| Duljina dionice [m]         | 1.00                 | 3.00     | 10.00    | 10.00    | 35.00    | 35.00    | 45.00    | 45.00    |
| Stacionaže                  | 0+000.00<br>0+001.00 | 0+004.00 | 0+014.00 | 0+024.00 | 0+059.00 | 0+094.00 | 0+139.00 | 0+184.00 |



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

PROJEKTANT:  
Karlo Oreški, dipl. ing. građ.



GLAVNI PROJEKTANT:  
Filip Cvitak, dipl. ing. arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:  
2024/šv

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:  
GP-181/2024

RAZINA PROJEKTA:  
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:  
Građevinski projekt- Vanjsko uređenje

MJERILO / DATUM :

INVESTITOR:  
Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

NAZIV GRAĐEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo

LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

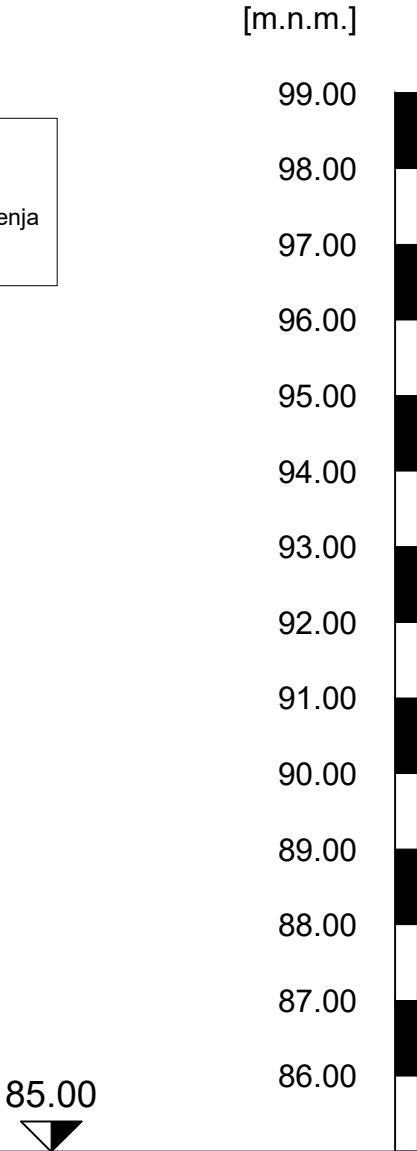
SADRŽAJ NACRTA: Uzdužni presjek oborinske kanalizacije - KANAL 2

BROJ NACRTA: 3.22.

UZDUŽNI PRESJEK  
OBORINSKE KANALIZACIJE - KANAL 2  
M 1:500/100

Legenda:

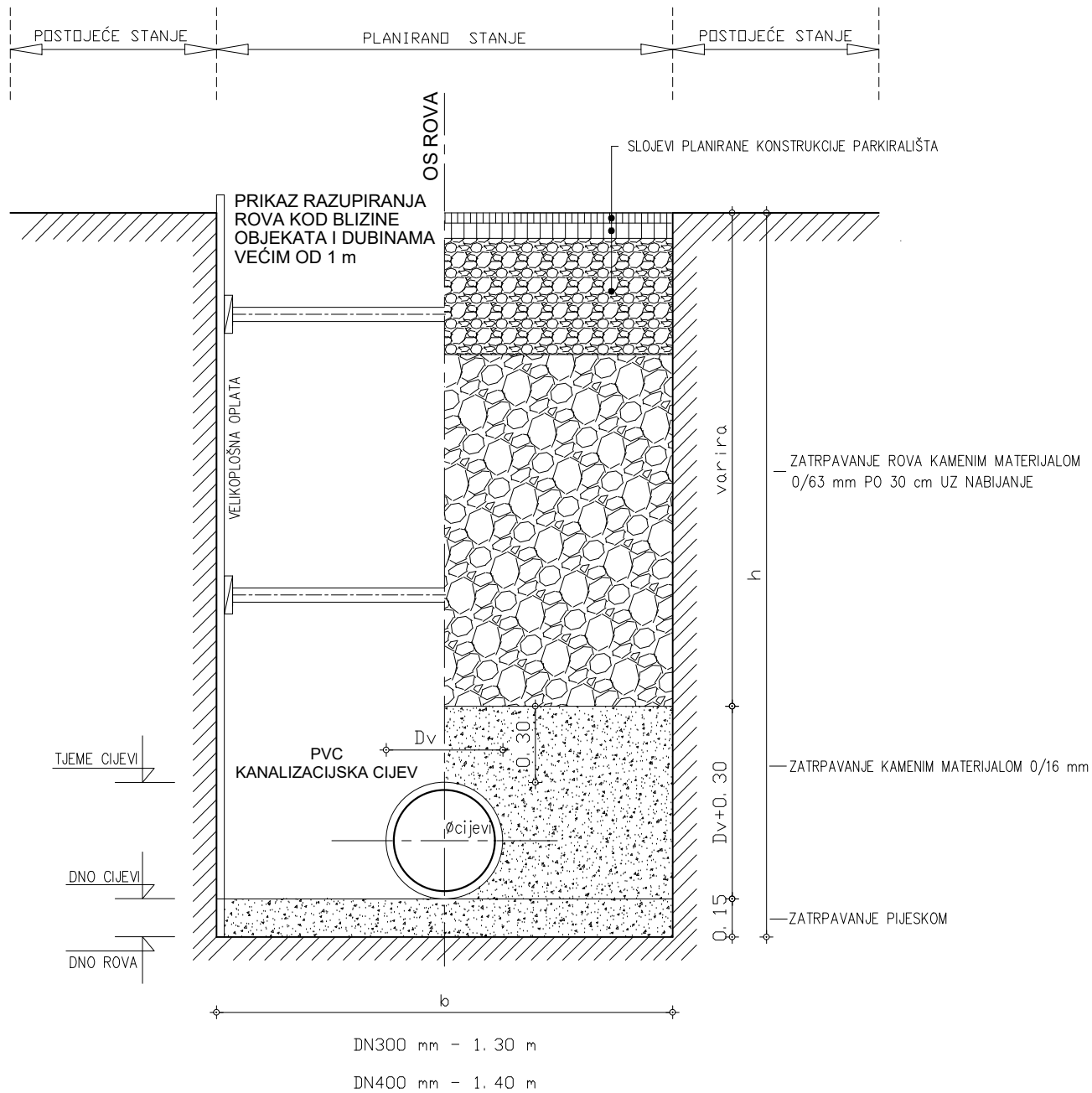
- postojeći teren
- projektirana kota završnog uređenja
- oborinska kanalizacija



| Naziv                       | RO2o     | RO7o     |
|-----------------------------|----------|----------|
| Kota terena [m.n.m]         | 89.19    | 89.34    |
| Materijal cijevi            | PVC      |          |
| Nazivni promjer cijevi [mm] | 300.00   |          |
| Kota nivelete [m.n.m]       | 87.95    | 88.08    |
| Dubina nivelete [m]         | 1.24     | 1.26     |
| Dubina dna rova [m]         | 87.80    | 87.93    |
| Kota dna rova [m.n.m]       | 1.39     | 1.41     |
| Nagib [‰]                   | 3.30     |          |
| Duljina dionice [m]         | 40.00    |          |
| Stacionaže                  | 0+000.00 | 0+040.00 |

NORMALNI POPREČNI PROFIL ROVA OBORINSKE KANALIZACIJE  
ISPOD ASFALTIRANIH POVRŠINA

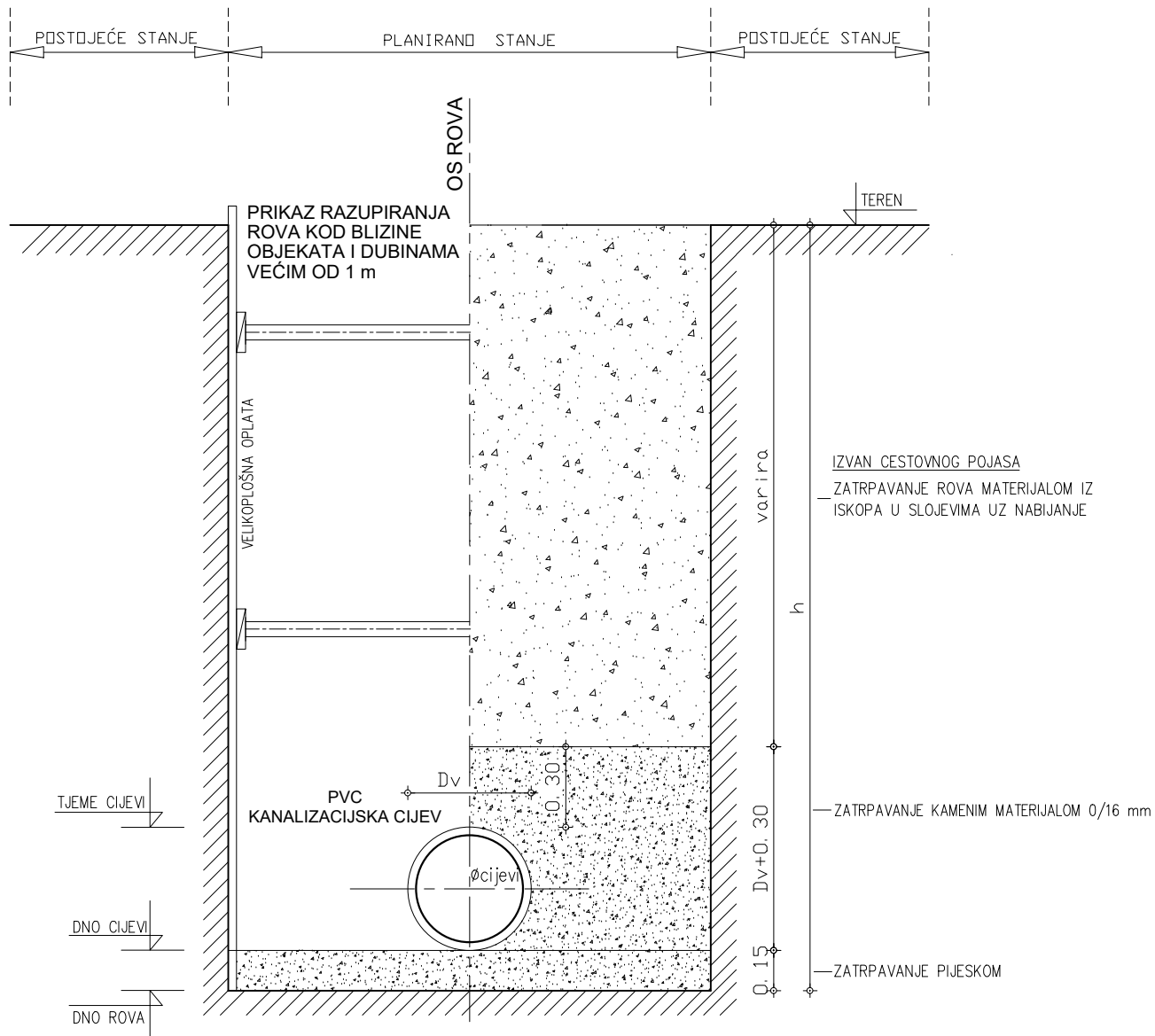
M 1:25



NAPOMENA:  
- kod nadsloja manjeg od 50 cm cijev obložiti betonskom oblogom

NORMALNI POPREČNI PROFIL ROVA OBORINSKE KANALIZACIJE  
IZVAN ASFALTIRANIH POVRŠINA

M 1:25



VIZEX

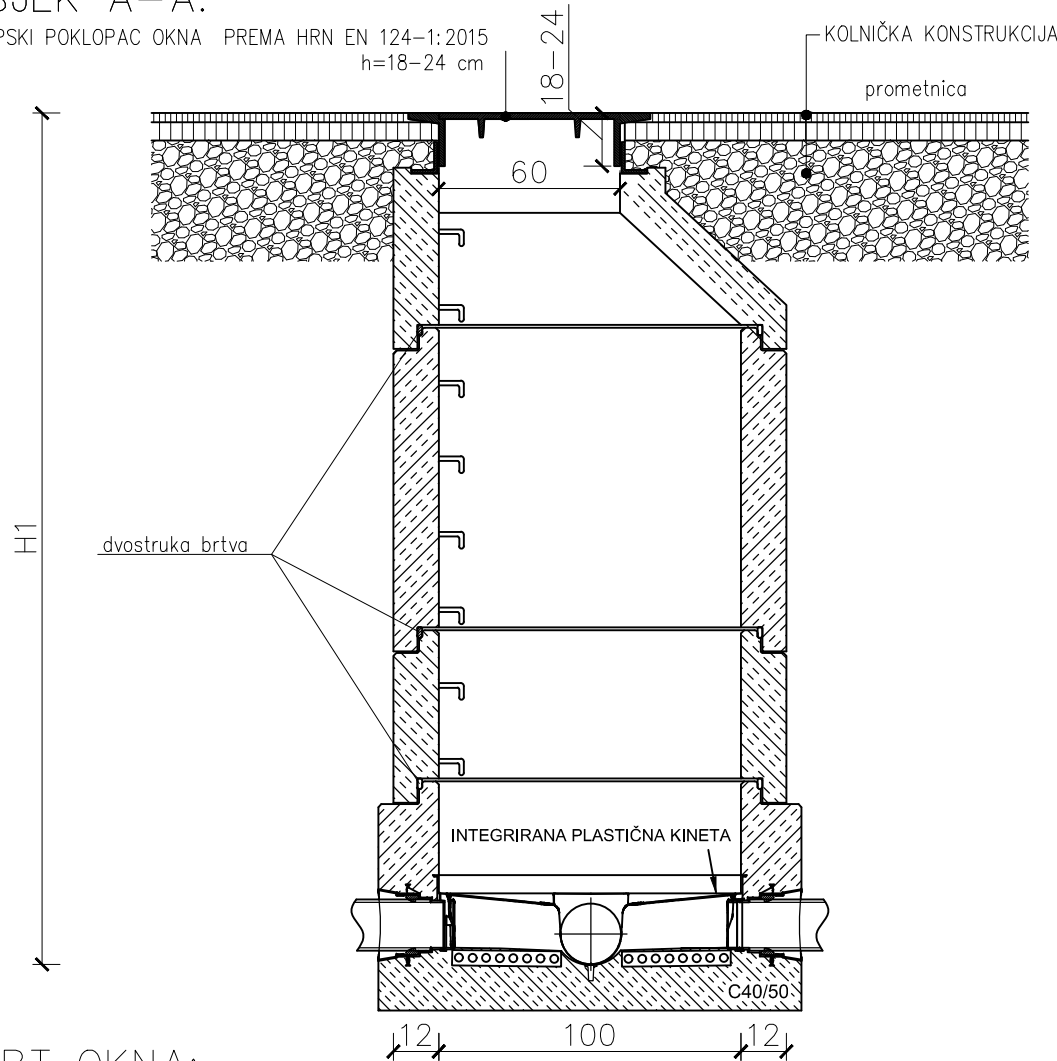
T: +385 42 421 096  
E: info@viz-ex.hr  
W: viz-ex.hr  
A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin

|                                                                                                                                                                    |                                                          |                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PROJEKTANT:<br>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.<br><br><br><br>(potpis i pečat) | GLAVNI PROJEKTANT:<br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.      | INVESTITOR:<br>Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo<br>Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo<br>OIB: 04102082761 |
|                                                                                                                                                                    | ZAJEDNIČKA OZNAKA:<br>2024/šv                            |                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                    | BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br>GP-181/2024                  | NAZIV GRAĐEVINE:<br>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo                         |
|                                                                                                                                                                    | RAZINA PROJEKTA:<br>Glavni projekt                       |                                                                                                                       |
| SURADNIK PROJEKTANTA:<br><br><br>(potpis)                                                                                                                          | VRSTA PROJEKTA:<br>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje | LOKACIJA:<br>Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo                                                                          |
|                                                                                                                                                                    | MJERILO / DATUM :                                        |                                                                                                                       |
| SADRŽAJ NACRTA: Normalni poprečni presjeci rova                                                                                                                    |                                                          | BROJ NACRTA: 3.23.                                                                                                    |

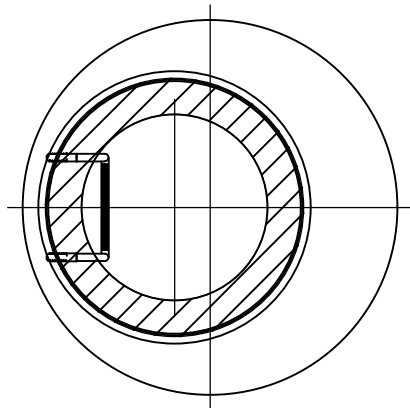
U ZONI PROMETNICE

PRESJEK A–A:

TELESKOPSKI POKLOPAC OKNA PREMA HRN EN 124-1:2015  
h=18-24 cm



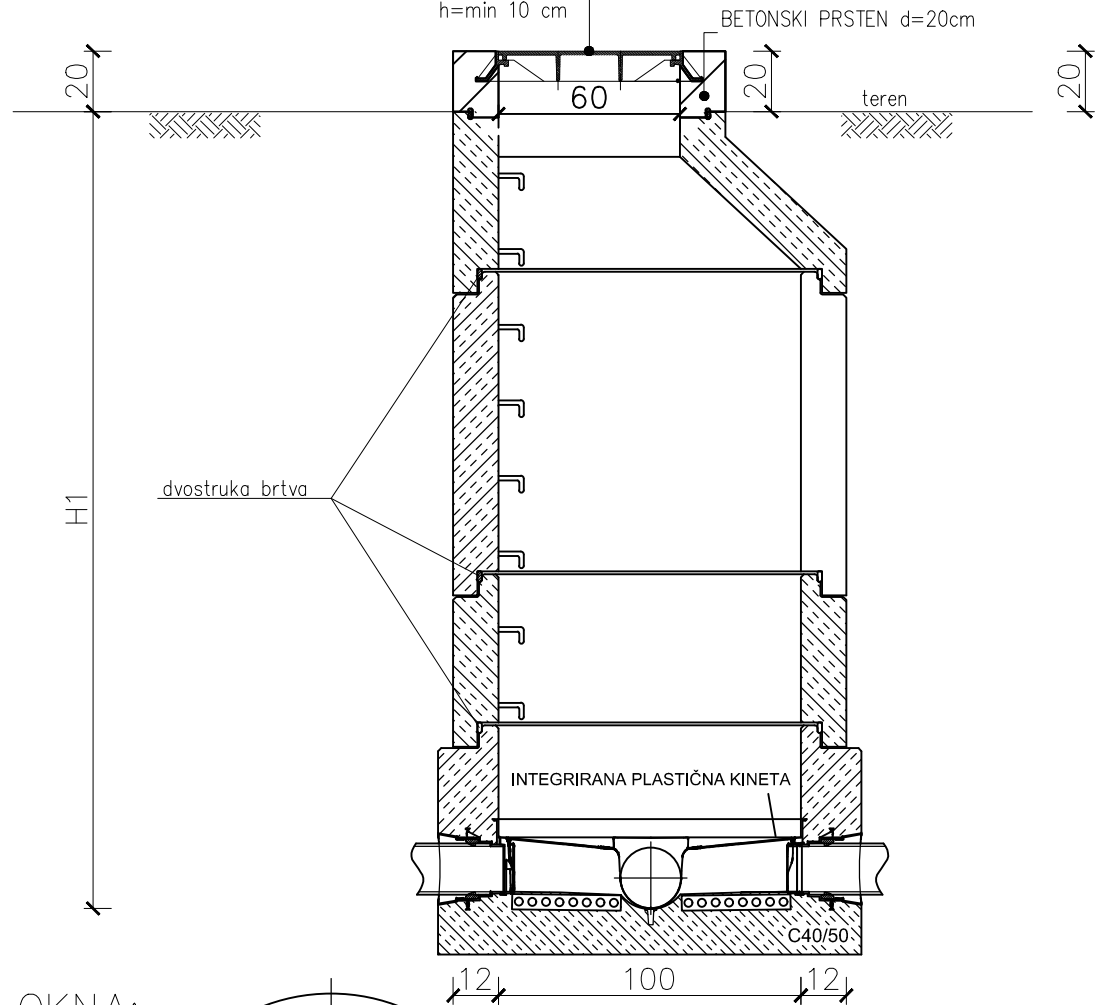
TLOCRT OKNA:



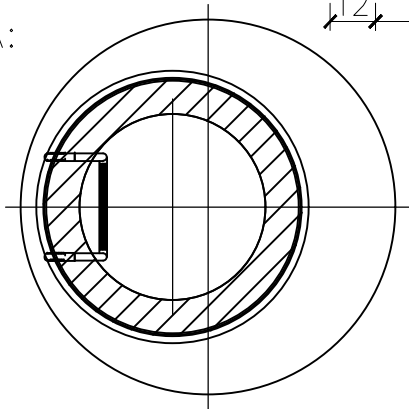
IZVAN ZONE PROMETNICE

PRESJEK A–A:

LIJEVANOŽELJEZNI POKLOPAC PREMA HRN EN 124-1:2015  
h=min 10 cm



TLOCRT OKNA:



DETALJ MONTAŽNOG BETONSKOG REVIZIJSKOG OKNA Ø 1000 mm

VIZEX

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

PROJEKTANT:  
Karlo Oreški, dipl. ing. građ.



GLAVNI PROJEKTANT:  
Filip Cvitak, dipl. ing. arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:  
2024/šv

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:  
GP-181/2024

SURADNIK PROJEKTANTA:

RAZINA PROJEKTA:  
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:  
Građevinski projekt - Vanjsko uređenje

MJERILO / DATUM :

INVESTITOR:  
Osnovna škola Matije Petra Kataničića -  
Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

NAZIV GRADEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole  
Matije Petra Kataničića - Valpovo

LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

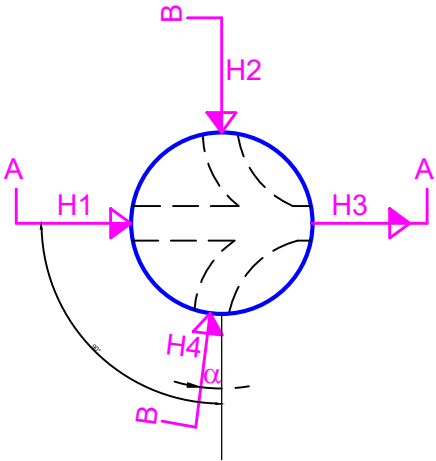
SADRŽAJ NACRTA: Detalj tipskog revizijskog okna DN 1000

BROJ NACRTA: 3.24.



SPECIFIKACIJA REVIZIJSKIH OKANA  
OBORINSKE KANALIZACIJE

| BROJ RO | HEMA TOKA VODE | NAPOMENA | DUBINA NIVELETE (m) |       |       |       | KOTA POKLOPCA (m n.m.) | POKRETNOST OPTEREĆENJE VOZILA (kN) | KANAL |
|---------|----------------|----------|---------------------|-------|-------|-------|------------------------|------------------------------------|-------|
|         |                |          | H1                  | H2    | H3    | H4    |                        |                                    |       |
| KO      |                | *        | 87.65               | 87.65 |       | 87.65 | 89.35                  | 600                                | 1o    |
| 1o      |                | *        | 87.92               |       | 87.92 |       | 89.95                  | 600                                | 1o    |
| 2o      |                | *        | 87.95               |       | 87.95 | 87.95 | 89.40                  | 600                                | 1o    |
| 3o      |                | *        | 88.07               |       | 88.07 |       | 89.28                  | 600                                | 1o    |
| 4o      |                | *        | 88.17               |       | 88.17 |       | 89.52                  | 600                                | 1o    |
| 5o      |                | *        | 88.33               |       | 88.33 |       | 89.29                  | 600                                | 1o    |
| 6o      |                | *        |                     |       | 88.48 |       | 89.33                  | 600                                | 1o    |
| 7o      |                | *        |                     |       | 88.08 |       | 89.04                  | 600                                | 2o    |



\*NAPOMENE: VISINE OKANA PRILAGODITI VISINI BUDUĆEG TERENA.  
SVE KANALIZACIJSKE CIJEVI SU UNUTARNJEG PROMJERA 300 I 400 mm.  
(OSIM AKO NIJE DRUGAČIJE NAZNAČENO)

VIZEX

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

PROJEKTANT:  
Karlo Oreški, dipl. ing. građ.



SURADNIK PROJEKTANTA:

GLAVNI PROJEKTANT:  
Filip Cvitak, dipl. ing. arh.

ZAJEDNIČKA OZNAKA:  
2024/šv

BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:  
GP-181/2024

RAZINA PROJEKTA:  
Glavni projekt

VRSTA PROJEKTA:  
Građevinski projekt- Vanjsko uređenje

MJERILO / DATUM :

INVESTITOR:  
Osnovna škola Matije Petra Katančića - Valpovo  
Ive Lole Ribara 3, 31550 Valpovo  
OIB: 04102082761

NAZIV GRAĐEVINE:  
Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančića - Valpovo

LOKACIJA:  
Na k.č.br. 2593/1, k.o. Valpovo

SADRŽAJ NACRTA: Specifikacija revizijskih okna

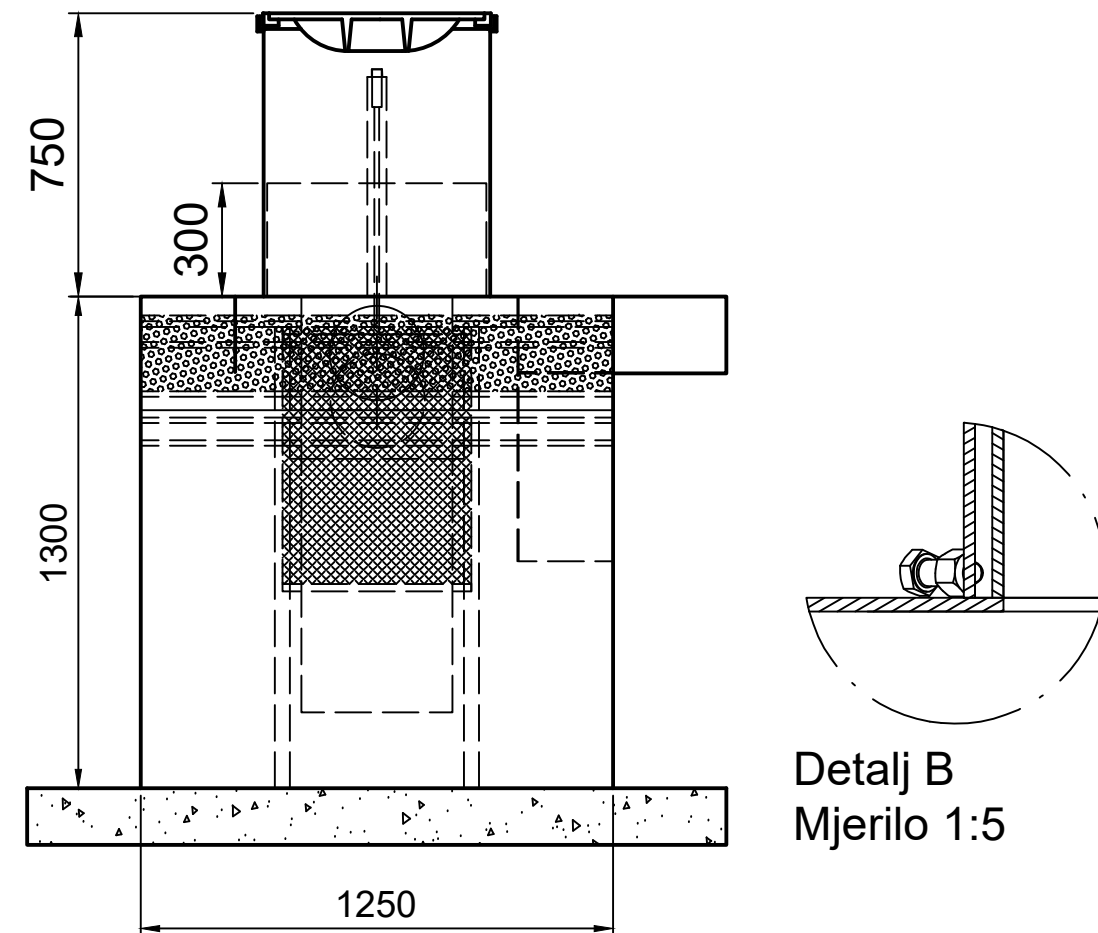
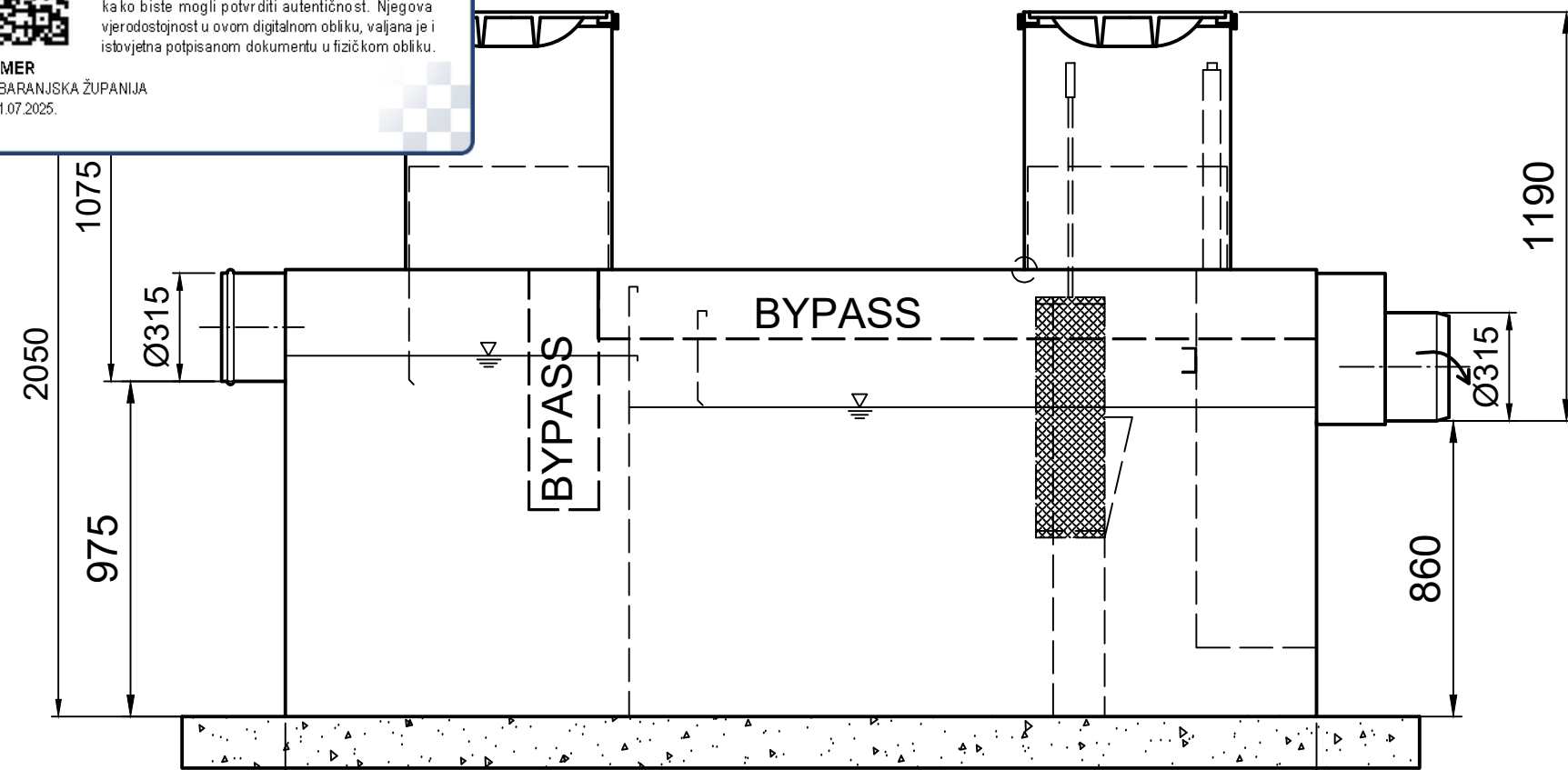
BROJ NACRTA: 3.25.



sukladno uredbi (EU) broj 910/2014

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

**DENIS HUMER**  
OSJEČKO-BARANJSKA ŽUPANIJA  
Potpisano: 11.07.2025.

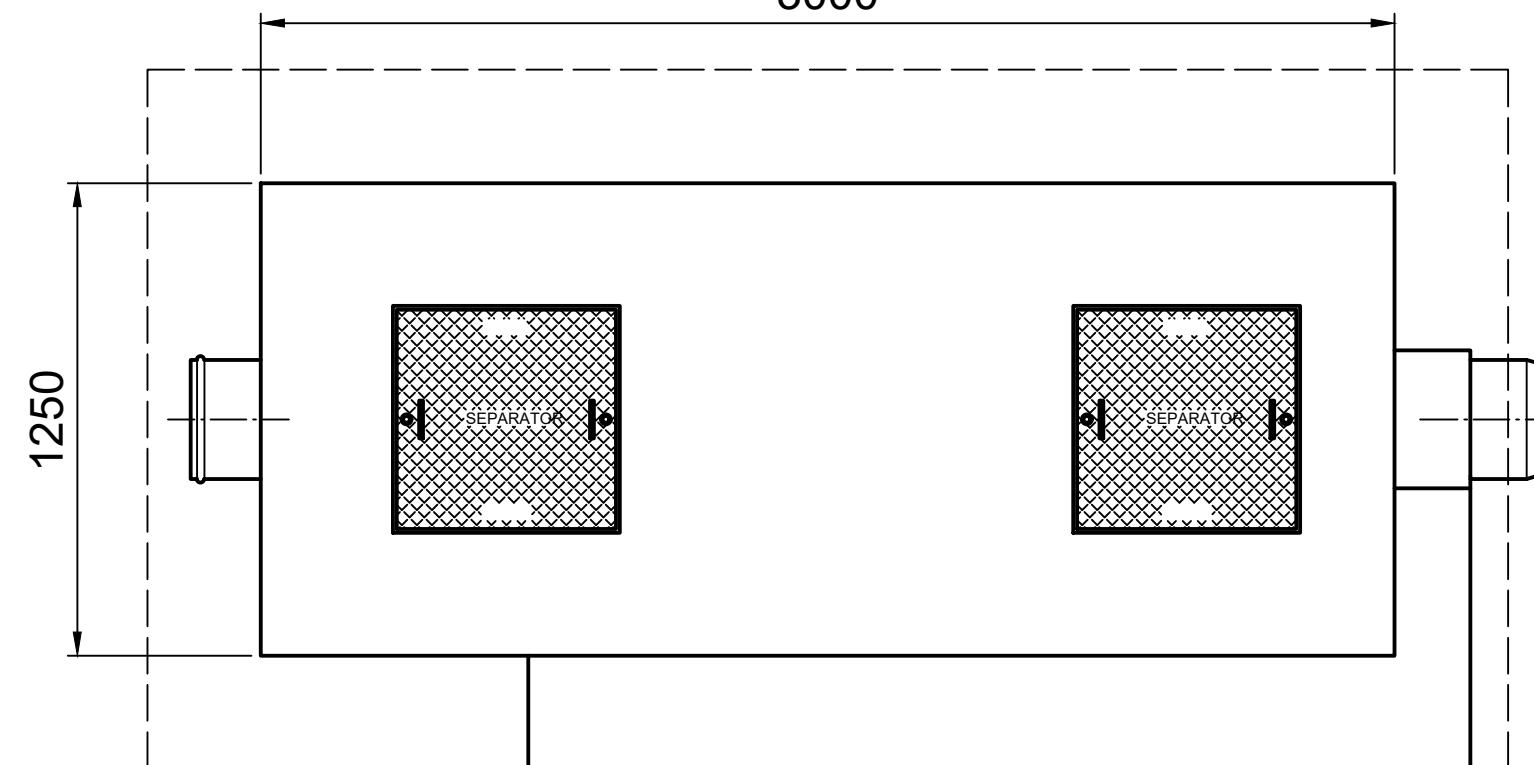


Detalj B  
Mjerilo 1:5

# Polipropilenski koalescentni uložak

-R St 37-2

Masa punog separatora: 4900 kg



Separatori spadaju u I. klasu separatora prema hrvatskoj normi HRN EN 858 što znači da je količina rezidualnog ulja manja od 5 mg/l

|                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                          |                                                                                                                       |                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div>VIZEX</div>                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                          | T: +385 42 421 096<br>E: info@viz-ex.hr<br>W: viz-ex.hr<br>A: Jalkovečka 2, 42000 Varaždin                            |                                                                                               |
| PROJEKTANT:<br>Karlo Oreški, dipl. ing. građ.<br><div><div>Hrvatska Komora arhitekata i inženjera građevinarstva</div><div>Karlo Oreški</div><div>dipl.ing.građ.</div><div>Ovlašten inženjer građevinarstva</div><div>G 5565</div><div>(potpis / pečat)</div></div> | GLAVNI PROJEKTANT:<br>Filip Cvitak, dipl. ing. arh.      | INVESTITOR:<br>Osnovna škola Matije Petra Katančiča - Valpovo<br>Ive Lote Ribara 3, 31550 Valpovo<br>OIB: 04102082761 |                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | ZAJEDNIČKA OZNAKA:<br>2024/sv                            |                                                                                                                       | NAZIV GRAĐEVINE:<br>Rekonstrukcija i dogradnja Osnovne škole Matije Petra Katančiča - Valpovo |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | BROJ TEHNIČKOG DNEVNIKA:<br>GP-181/2024                  |                                                                                                                       |                                                                                               |
| SURADNIK PROJEKTANTA:                                                                                                                                                                                                                                               | RAZINA PROJEKTA:<br>Glavni projekt                       | SADRŽAJ NACRTA: Detalj separatora 5000 - 20/80 l/s                                                                    |                                                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | VRSTA PROJEKTA:<br>Građevinski projekt- Vanjsko uređenje |                                                                                                                       | BROJ NACRTA: 3.26.                                                                            |
|                                                                                                                                                                                                                                                                     | MJERILO / DATUM :                                        |                                                                                                                       |                                                                                               |