


| |
|--|
| NASLOVNA STRAN NAČRTA |
| ELABORATI – 9 Elaborat vodenja in zavarovanja prometa |

| | |
|----------------------|---|
| INVESTITOR: | Ministrstvo za infrastrukturo DIREKCIJA REPUBLIKE SLOVENIJE ZA INFRASTRUKTURO Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana |
| NAZIV GRADNJE: | Ureditev odvodnjavanja 'Knezdol' na cesti R2-427/1351 Latkova vas – Trbovlje v km 13,700 in v km 13,930 |
| VRSTA GRADNJE: | REKONSTRUKCIJA |
| VRSTA DOKUMENTACIJE: | IN Izvedbeni načrt |

| | | | |
|--------------------|-------------------|------------------|--------------------|
| ŠTEVILKA PROJEKTA: | 1386/22 | ŠTEVILKA NAČRTA: | 1386/22-VZP |
| DATUM IZDELAVE: | junij 2022 | | |

| IZDELOVALEC NAČRTA: | |
|--|--|
| POOBlašČENI INŽENIR: | Anja KLANJŠEK POLUTNIK, univ.dipl.inž.grad., G-4150 <div style="text-align: right;">..... Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis</div> |
|  OZZING d.o.o. Podjetje za inženiring in geodezijo Mestni trg 5a, 1420 Trbovlje | Odgovorni predstavnik podjetja: Matjaž SAVIOZZI, univ.dipl.inž.grad. <div style="text-align: right;">..... podpis in žig podjetja</div> |
| VODJA PROJEKTA: | Matjaž SAVIOZZI, univ.dipl.inž.grad., G-1470 <div style="text-align: right;">..... Ime in priimek, strokovna izobrazba, identifikacijska številka, osebni žig, podpis</div> |

Stran 1 od 1

| | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|------------|--|
| 1351 | 0072.00 | 004.0305 | S.1 | |
|-------------|----------------|-----------------|------------|--|

9/1.1 Kazalo vsebine elaborata - Ozzing, št. 1386/22-VZP

9/0 NASLOVNA STRAN Z OSNOVNIMI PODATKI O ELABORATU

9/1 SPLOŠNI DEL

9/1.1 Kazalo vsebine elaborata

9/1.2 Izjava o upoštevanju tehničnih predpisov

9/2 TEKSTUALNI DEL

1. Obrazložitev vzroka za zaporo ceste

2. Tehnično poročilo

3. Izračun semaforских časov

4. Besedilo in skica za objavo v sredstvih javnega obveščanja

5. Popis del

9/3 GRAFIČNE PRILOGE

G.1 Pregledna situacija

G.2 Situacija začasne prometne ureditve

G.3.1 Prilagojena shema zapore Z-1*

G.3.2 Prilagojena shema zapore Z-1**

G.4.1 Karakteristični prečni profili

G.4.2 Karakteristični prečni profil – shema

G.5 Tabela začasne prometne signalizacije

G.6 Detajl postavitve začasne prometne signalizacije

| | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|--------------|--|
| 1351 | 0072.00 | 004.0305 | S.3.2 | |
|-------------|----------------|-----------------|--------------|--|

9/1.2 Izjava o upoštevanju tehničnih predpisov in standardov

IZJAVLJAMO,

da so bili pri izdelavi projektne dokumentacije za elaborat

Cesta: **2-427/1351 Latkova vas - Trbovlje**

Lokacija: **v km 13,700 in v km 13,930**

Objekt: **ureditev odvodnjavanja 'Knezdol' na cesti R2-427/1351 Latkova vas – Trbovlje v km 13,700 in v km 13,930**

Vrsta elaborata: **elaborat vodenja in zavarovanja prometa**

Vrsta projektne dokumentacije: **IN**

Številka elaborata: **1386/22-VZP**

Naročnik: **Ministrstvo za infrastrukturo, DRSI, Tržaška cesta 19, 1000 Ljubljana**

upoštevani naslednji tehnični predpisi, pravilniki, normativi in standardi ter njihove dopolnitve:

- Zakon o cestah (Ur. list RS št. 109/10, 48/12, 36/14 – odl. US, [46/15](#), [10/18](#) in [123/21](#) – ZPrCP-F);
- Zakon o pravilih cestnega prometa (Ur. list RS št. 156/21 in 161/21);
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Ur. list RS št. 99/15, 46/17, 59/18, 63/49 in 150/21);
- Pravilnik o zaporah na cestah (Uradni list RS, št. [4/16](#));
- Uredba o merilih za kategorizacijo javnih cest (Uradni list RS, št. [49/97](#), [113/09](#) in [109/10](#) – ZCes-1),
- TSC 02.401-2012 Označbe na vozišču – oblika in mere,
- TSC 03.800:2009 Naprave in ukrepi za umirjanje prometa,
- TSC 02.203:2009 Naprave in ukrepi za umirjanje prometa v nivojskih nesemaforiziranih križiščih.

Pooblaščen inženir:

Anja Klanjšek Polutnik, univ. dipl. inž. grad.

Stran 1 od 1

| | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|--------------|--|
| 1351 | 0072.00 | 004.0305 | S.5.1 | |
|-------------|----------------|-----------------|--------------|--|

9/2 TEKSTUALNI DEL

Stran 1 od 15

| | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|--------------|--|
| 1351 | 0072.00 | 004.0305 | T.1.1 | |
|-------------|----------------|-----------------|--------------|--|

IN: Ureditev odvodnjavanja „Knezdol“ na cesti R2-427/1351 Latkova vas – Trbovlje v km 13,700 in v km 13,930

1. **Obrazložitev vzroka za zaporo ceste**

Na cesti R2-427/1351 Latkova vas – Trbovlje je v km 13,700 in v km 13,930 predvidena ureditev oziroma izboljšanje odvodnjavanja cestnega sveta in varovalnega prostora državne ceste.

S projektom je v območju med km 13,610 in km 13,775 predvidena ureditev odvodnjavanja vozišča. Na desni strani vozišča se izvede nova drenaža. Meteorno vodo z vozišča se prek novih vtočnih jaškov, koritnice in mulde naveže na obstoječ odvodnik. Na tem delu je predvideno rezkanje in preplastitev voziščne konstrukcije. V območju med km 13,738 in km 13,774 je na desni strani vozišča predvidena zamenjava celotne voziščne konstrukcije (zgornji in spodnji ustroji).

V območju med km 13,840 in km 13,975 je predvidena ureditev odvodnjavanja zaledja z izvedbo kamnitega rebra dolžine 12 m ter novega prepusta v km 13,966. Predvidena je ureditev iztokov iz obstoječih koritnic ter rezkanje in preplastitev voziščne konstrukcije. V območju med km 13,840 in km 13,854 ter v območju prepusta v km 13,966 je predvidena zamenjava celotne voziščne konstrukcije (zgornji in spodnji ustroji).

2. **Tehnično poročilo**

2.1 **Splošno**

Ministrstvo za infrastrukturo, Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo, je naročilo izdelavo projektne dokumentacije za ureditev odvodnjavanja 'Knezdol' na cesti R2-427/1351 Latkova vas – Trbovlje v km 13,700 in v km 13,930. V tem elaboratu je prikazana prometna ureditev in zavarovanje gradbišča v času gradnje.

Elaborat vodenja in zavarovanja prometa je izdelan za fazo projektiranja zaradi ocene stroškov začasne prometne ureditve in ni namenjen za pridobitev dovoljenja za zaporo ceste. Izvajalec del mora pred izvedbo del oziroma postavitvijo začasne prometne signalizacije elaborat ustrezno dopolniti, da bo skladen s predvidno tehnologijo in potekom gradnje ter na podlagi dopolnjenega elaborata pridobiti dovoljenje za izvedbo začasne prometne ureditve.



Slika 1: Prikaz obravnavanega območja

2.2 Podatki o prometnih obremenitvah

Promet na regionalni cesti R2-427/1351 je privzet iz publikacije Promet 2020.

Tabela 1: Prometni podatki iz publikacije Promet 2020

| | |
|-------------------|---------------------------|
| Kat. ceste | R2 |
| Štev. ceste | 427 |
| Štev. odseka | 1351 |
| Prometni odsek | Prebold – Spodnje Gabrsko |
| Stac. začetka | 3.000 |
| Stac. konca | 17.800 |
| Tip štetja | QLTC10 |
| Vsa vozila (PLDP) | 1185 |
| Motorji | 39 |
| Osebnna vozila | 1045 |
| Avtobusi | 3 |
| Lah. tov. < 3,5t | 82 |
| Sr. tov. 3,5-7t | 9 |
| Tež. tov. nad 7t | 5 |
| Tov. s prik. | 1 |
| Vlačilci | 1 |
| NOO | 7 |
| Tip | PLDP |

2.3 Obstoječe razmere

Obravnavano območje se nahaja na odseku regionalne ceste 1351 Latkova vas - Trbovlje, med km 13,615 in km 13,985. Obstoječa širina ceste znaša 5 m, z ustreznimi razširitvami v krivinah. Vertikalni potek trase je precej strm, največji vzdolžni sklon na obravnavanem območju znaša cca 10%.

Po klasifikaciji spada R2-427/1351 med regionalne dostopne ceste, povprečni letni dnevni promet znaša 1185 vozil. Obravnavani odsek ceste se nahaja izven naselja.

2.4 Predlagana prometna ureditev med gradnjo

Glede na predvideno gradnjo se zapora izvede v več fazah in sicer:

- **1. faza:** od km 13,615 do km 13,785, v dolžini 170 m, v skladu s prilagojeno tipsko shemo Z-1*;
- **2. faza:** od km 13,830 do km 13,985, v dolžini 150 m, v skladu s prilagojeno tipsko shemo Z-1**.

2.4.1 1. FAZA:

2.4.1.1 1.A faza:

V 1.A fazi je predvidena zapora desne polovice regionalne ceste R2-427/1351 od km 13,615 do km 13,785. Zapora se vzpostavi v skladu s prilagojeno tipsko shemo Z-1* (priloga G.3.1). Promet poteka izmenično enosmerno in je urejen s semaforji. Dolžina semaforizacije znaša 210 m. Hitrost znotraj zapore se omeji na 40 km/h.

Najmanjša širina voznega pasu znaša 2,50 m z dodano varnostno širino 0,25 m ob tablah pokončne zapore.

Za zagotavljanje prevoznosti merodajnega vozila (tovornjak) je v krivinah potrebno izvesti razširitve vozišča. V krivini z R=18 m znaša dodatna razširitev 1,78 m, v krivini z R=13 m 2,46 m, v krivini z R=70 m pa 0,46 m.

Zaradi pomanjkanja prostora se v krivini z R=18 m v km 13,645 na levi strani vozišča po potrebi izvede začasni nasip iz komprimiranega materiala, da se zagotovi ustrezna širina vozišča.

V tej fazi zapore se izvajajo gradbena dela na desni strani ceste. Predvidena je izvedba nove drenaže, vtočnih jaškov ter koritnice in mulde na desni strani. Predvidena je tudi delna zamenjava ustrojev ceste. Nazadnje se izvede še rezkanje in preplastitev vozišča na desni strani.

2.4.1.2 1.B faza:

V 1.B fazi je predvidena zapora leve polovice regionalne ceste R2-427/1351 od km 13,615 do km 13,785. Zapora se vzpostavi v skladu s prilagojeno tipsko shemo Z-1* (priloga G.3.1). Promet poteka izmenično enosmerno in je urejen s semaforji. Dolžina semaforizacije znaša 210 m. Hitrost znotraj zapore se omeji na 40 km/h.

Najmanjša širina voznega pasu znaša 2,50 m z dodano varnostno širino 0,25 m ob tablah pokončne zapore.

Za zagotavljanje prevoznosti merodajnega vozila (tovornjak) je v krivinah potrebno izvesti razširitve vozišča. V krivini z R=18 m znaša dodatna razširitev 1,78 m, v krivini z R=13 m 2,46 m, v krivini z R=70 m pa 0,46 m.

V tej fazi zapore se izvajajo gradbena dela na levi strani vozišča. Predvidena je izvedba koritnice ter ureditev odvodnjavanja na levi strani ceste. Nazadnje se izvede še rezkanje in preplastitev vozišča na levi strani.

2.4.2 2. FAZA:

2.4.2.1 2.A faza:

V 2.A fazi je predvidena zapora desne polovice regionalne ceste R2-427/1351 od km 13,830 do km 13,985. Zapora se vzpostavi v skladu s prilagojeno tipsko shemo Z-1** (priloga G.3.2). Promet poteka izmenično enosmerno in je urejen s semaforji. Dolžina semaforizacije znaša 195 m. Hitrost znotraj zapore se omeji na 40 km/h.

Najmanjša širina voznega pasu znaša 2,50 m z dodano varnostno širino 0,25 m ob tablah pokončne zapore.

Za zagotavljanje prevoznosti merodajnega vozila (tovornjak) je v krivinah potrebno izvesti razširitve vozišča. V krivini z R=37 m znaša dodatna razširitev 0,86 m, v krivini z R=85 m pa 0,38 m.

V tej fazi zapore se izvajajo gradbena dela na desni strani vozišča. Predvidena je ureditev odvodnjavanja zaledja z izvedbo kamnitega rebra dolžine 12 m. Uredijo se iztoki iz obstoječih koritnic, nato pa sledi rezkanje in preplastitev voziščne konstrukcije na desni strani.

2.4.2.2 2.B faza:

V 2.B fazi je predvidena zapora leve polovice regionalne ceste R2-427/1351 od km 13,830 do km 13,985. Zapora se vzpostavi v skladu s prilagojeno tipsko shemo Z-1** (priloga G.3.2). Promet poteka izmenično enosmerno in je urejen s semaforji. Dolžina semaforizacije znaša 195 m. Hitrost znotraj zapore se omeji na 40 km/h.

Najmanjša širina voznega pasu znaša 2,50 m z dodano varnostno širino 0,25 m ob tablah pokončne zapore.

Za zagotavljanje prevoznosti merodajnega vozila (tovornjak) je v krivinah potrebno izvesti razširitve vozišča. V krivini z $R=37$ m znaša dodatna razširitev 0,86 m, v krivini z $R=85$ m pa 0,38 m.

V tej fazi zapore se izvajajo gradbena dela na levi strani vozišča. Na določenih delih je predvidena zamenjava celotnega ustroja voziščne konstrukcije, nato pa se izvede še rezkanje in preplastitev vozišča.

2.4.3 Prometna ureditev izven delovnega časa:

V vseh fazah zapore se izven delovnega časa ohrani enaka prometna ureditev, kot je predvidena v delovnem času.

2.4.4 Splošno:

- a) Postavljena začasna prometna signalizacija je naslednjih dimenzij:
- *Znaki za nevarnost imajo stranice dimenzij 90 cm,*
 - *znaki za izrecne odredbe imajo premer 60 cm,*
 - *vsi znaki so iz Alu pločevine,*
 - *višina postavitve je 150 cm, v območju con za pešce pa 225 cm od tal, razen za tablo čelne zapore, ki so postavljene 1 m od tal,*
 - *prometni znaki, ki označujejo začasna dela, morajo biti na podstavkih najmanj 0,30 m nad tlemi.*
- b) Zaporo se označi s tablamami pokončne zapore (7102-2, 7102-3) in ob slabi vidljivosti ter ponoči opremi z rumenimi utripajočimi lučmi.

Prometni znaki 1125 »Delo na cesti« (vključno z dopolnilno tablo 4101) morajo biti iz svetlobno odsevne folije razreda RA3, ostali prometni znaki v okviru zapore pa so iz svetlobno odsevne folije razreda RA2. Razred svetlobno odsevne folije za posamezen znak je prikazan v tabeli začasne prometne signalizacije.

V vseh fazah izvajanja del mora izvajalec omogočiti popolno prevoznost vsem intervencijskim vozilom na nujni vožnji.

Po končanih delih se do tehničnega pregleda in prevzema upravljavcev cest na razdalji 150 m pred in za območjem obdelave namestijo znaki 1101 »nevarnost na cesti« z dopolnilno tablo z vsebino »cesta v gradnji«.

Izvajalec del je odgovoren za ustrezno zaščito gradbišča. **Okoliške stanovalce in uporabnike ceste se predčasno obvesti o zapori preko lokalnih medijev, po možnosti tudi s pisnim obvestilom v nabiralnik.**

Začasna prometna signalizacija je prikazana v grafičnem delu elaborata v situacijah začasne prometne ureditve. Obstoječa prometna signalizacija je prikazana v sivi barvi.

2.4.5 Zaključek:

Ob upoštevanju zgoraj navedenih ukrepov bo predlagana prometna ureditev z vidika prometne varnosti ustrezna. Zaradi ozke obstoječe ceste je gradnja možna samo z ureditvijo delnih zapor z izmenično enosmernim prometom. Ker prometne obremenitve na obravnavanem odseku niso velike, zaradi predvidenih delnih zapor vozišča ni pričakovati večjih zastojev.

3 Izračun semaforских časov

3.1 Izračun semaforского ciklusa za 1. fazo:

| | |
|----------------------------------|-------------|
| PHF1 = | 0,85 |
| PHF2 = | 0,85 |
| Faktor širine prometnega pasu fb | 1,15 |
| Faktor podolžnega sklona fs1 | 0,8 |
| Faktor podolžnega sklona fs2 | 1,2 |
| Q1 | 55,2 |
| Q2 | 82,8 |
| Q=Q1+Q2 | 138 |

DOLŽINA SEMAFORIZACIJE (S):

| | |
|--|------------|
| Max. dolžina semaforizacije: | 831,00 |
| Izbrana dolžina semaforizacije (S): | 210 |

IZRAČUN CIKLUSA:

| | |
|--|------------|
| Prevozni čas tp1 (sek) | 3 |
| Prevozna hitrost Vp1 (km/h) | 30 |
| Prevozni čas tp2 (sek) | 3 |
| Prevozna hitrost Vp2 (km/h) | 30 |
| Vmesni čas tv1 | 28,2 |
| Vmesni čas tv2 | 28,2 |
| Minimalni zeleni čas tz1min (sek) | 10 |
| Minimalni zeleni čas tz2min (sek) | 10 |
| Minimalni cikel Cmin (sek) | 76 |
| Minimalno trajanje ciklusa (sek) | 50 |
| | |
| s - nasičen promeni tok (eov/h) | 1800 |
| CIKLUS (sek) | 82 |
| Maksimalno trajanje ciklusa (sek) | 300 |

ZELENI ČAS:

| | |
|----------------------------|------|
| tz1 (zeleni čas za smer A) | 10,3 |
| tz2 (zeleni čas za smer B) | 15,4 |
| tzmax (max. zeleni čas) | 15,4 |

POVPREČEN ZASTOJ VOZIL:

| | |
|-------------------------------|-------|
| Povprečen zastoj d1 (sek/eov) | 32,33 |
| Povprečen zastoj d2 (sek/eov) | 28,35 |

POVPREČNO ŠT. VOZIL NA ZAČETKU ZELENE LUČI:**Smer A:**

| | |
|----------------------|-------------|
| N1 (eov) - izračun 1 | 1,05 |
| N1 (eov) - izračun 2 | 1,10 |
| N1 (eov) | 1,10 |

Opomba: Merodajna je večja od izračunanih vrednosti N1

Smer B:

| | |
|----------------------|-------------|
| N2 (eov) - izračun 1 | 1,42 |
| N2 (eov) - izračun 2 | 1,53 |
| N2 (eov) | 1,53 |

Opomba: Merodajna je večja od izračunanih vrednosti N2

POVPREČNA DOLŽINA KOLONE NA ZAČETKU ZELENE LUČI:**Smer A:**

| | |
|-----------|-----|
| Nk1 (m) = | 6,6 |
|-----------|-----|

Smer B:

| | |
|-----------|-----|
| Nk2 (m) = | 9,2 |
|-----------|-----|

ŠTEVILO VOZIL NA ZELENO URO:**Smer A:**

| | |
|-------------------|--------|
| Nz1 (eov/zel.h) = | 226,10 |
|-------------------|--------|

Smer B:

| | |
|-------------------|--------|
| Nz2 (eov/zel.h) = | 338,05 |
|-------------------|--------|

STOPNJA ZASIČENOSTI:**Smer A:**

| | |
|-----|------|
| x1= | 0,24 |
|-----|------|

Smer B:

| | |
|-----|------|
| x2= | 0,24 |
|-----|------|

3.2 Izračun semaforkega ciklusa za 2. fazo:

| | |
|----------------------------------|------|
| PHF1 = | 0,85 |
| PHF2 = | 0,85 |
| Faktor širine prometnega pasu fb | 1,15 |
| Faktor podolžnega sklona fs1 | 0,8 |
| Faktor podolžnega sklona fs2 | 1,2 |
| Q1 | 55,2 |
| Q2 | 82,8 |
| Q=Q1+Q2 | 138 |

DOLŽINA SEMAFORIZACIJE (S):

| | |
|-------------------------------------|--------|
| Max. dolžina semaforizacije: | 831,00 |
| Izbrana dolžina semaforizacije (S): | 195 |

IZRAČUN CIKLUSA:

| | |
|--|------------|
| Prevozni čas tp1 (sek) | 3 |
| Prevozna hitrost Vp1 (km/h) | 30 |
| Prevozni čas tp2 (sek) | 3 |
| Prevozna hitrost Vp2 (km/h) | 30 |
| Vmesni čas tv1 | 26,4 |
| Vmesni čas tv2 | 26,4 |
| Minimalni zeleni čas tz1min (sek) | 10 |
| Minimalni zeleni čas tz2min (sek) | 10 |
| Minimalni ciklus Cmin (sek) | 73 |
| Minimalno trajanje ciklusa (sek) | 50 |
| | |
| s - nasičen promeni tok (eov/h) | 1800 |
| CIKLUS (sek) | 78 |
| Maksimalno trajanje ciklusa (sek) | 300 |

ZELENI ČAS:

| | |
|----------------------------|------|
| tz1 (zeleni čas za smer A) | 10,1 |
| tz2 (zeleni čas za smer B) | 15,2 |
| tzmax (max. zeleni čas) | 15,2 |

POVPREČEN ZASTOJ VOZIL:

| | |
|-------------------------------|-------|
| Povprečen zastoj d1 (sek/eov) | 30,49 |
| Povprečen zastoj d2 (sek/eov) | 26,50 |

POVPREČNO ŠT. VOZIL NA ZAČETKU ZELENE LUČI:**Smer A:**

| | |
|----------------------|-------------|
| N1 (eov) - izračun 1 | 0,99 |
| N1 (eov) - izračun 2 | 1,04 |
| N1 (eov) | 1,04 |

Opomba: Merodajna je večja od izračunanih vrednosti N1

Smer B:

| | |
|----------------------|-------------|
| N2 (eov) - izračun 1 | 1,33 |
| N2 (eov) - izračun 2 | 1,44 |
| N2 (eov) | 1,44 |

Opomba: Merodajna je večja od izračunanih vrednosti N2

POVPREČNA DOLŽINA KOLONE NA ZAČETKU ZELENE LUČI:**Smer A:**

| | |
|-----------|-----|
| Nk1 (m) = | 6,2 |
|-----------|-----|

Smer B:

| | |
|-----------|-----|
| Nk2 (m) = | 8,7 |
|-----------|-----|

ŠTEVILO VOZIL NA ZELENO URO:**Smer A:**

| | |
|-------------------|--------|
| Nz1 (eov/zel.h) = | 233,08 |
|-------------------|--------|

Smer B:

| | |
|-------------------|--------|
| Nz2 (eov/zel.h) = | 350,77 |
|-------------------|--------|

STOPNJA ZASIČENOSTI:**Smer A:**

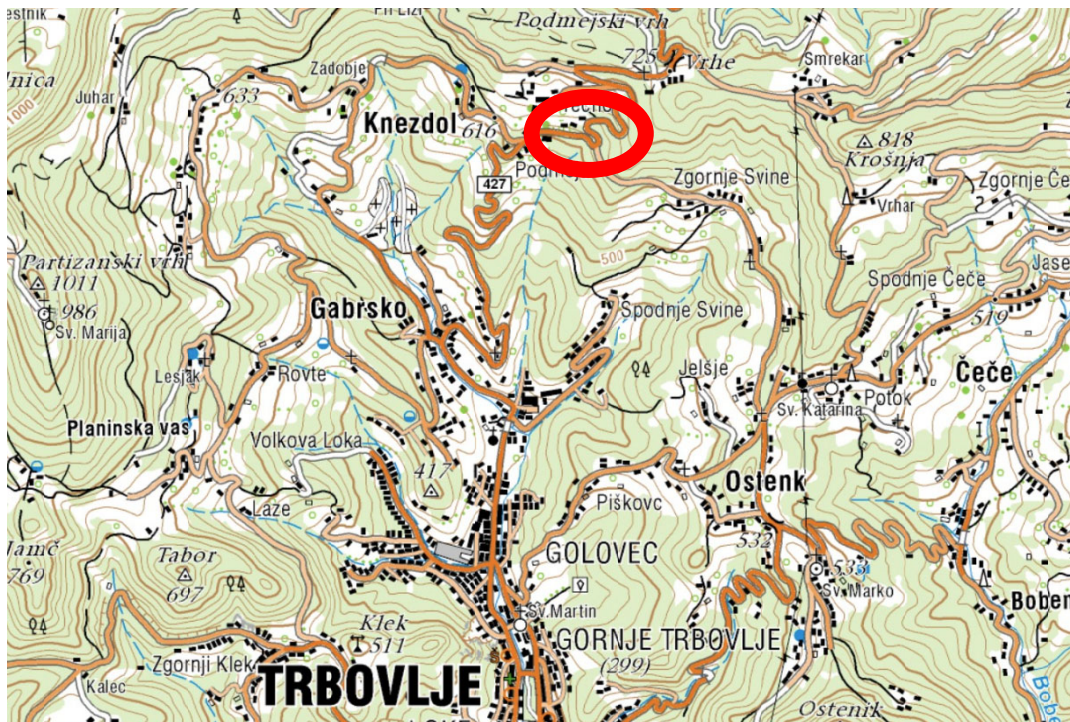
| | |
|-----|------|
| x1= | 0,24 |
|-----|------|

Smer B:

| | |
|-----|------|
| x2= | 0,24 |
|-----|------|

4 Besedilo in skica za objavo v sredstvih javnega obveščanja

Na regionalni cesti R2-427/1351 Latkova vas – Trbovlje potekajo od km 13,615 do km 13,985 gradbena dela zaradi ureditve odvodnjavanja in preplastitve voziščne konstrukcije. Zaradi navedene gradnje bo potrebna sprememba prometnega režima. Predvidena je vzpostavitev zapor v dveh fazah. Promet bo potekal izmenično enosmerno in bo urejen s semaforji.



Slika 2: Skica obravnavanega območja zapore ceste

5 Popis del

| | |
|----------------------------|---|
| Lokacija zapore | R2-427/1351 Latkova vas - Trbovlje |
| Št. elaborata | 1386/22-VZP |
| Trajanje zapore dni | 60 |
| Število pregledov zapore | 60 |
| Število postavitvev zapore | 4 |
| Dolžina zapore | 170 m in 155 m |

Priprava znakov za zaporo

| Opis | Enota | Količina | Število ur | Cena na enoto | Vrednost |
|-------------------------------|-------|----------|------------|---------------|----------|
| cestar | ura | 2 | 8 | | |
| Skupaj priprava zapore | | | | | |

Postavitev in odstranitev zapore z materialom

| Opis | Enota | Količina | Število ur | Cena na enoto | Vrednost |
|--|-------|----------|------------|---------------|----------|
| cestar | ura | 1 | 8 | | |
| voznik | ura | 1 | 8 | | |
| poltovorno vozilo | ura | 1 | 8 | | |
| Skupaj enkratna postavitvev in odstranitev zapore | | | | | |
| Skupaj 4 postavitvev in odstranitev zapore | | | | | |

Zapora - 1. faza (shema Z-1*):

| Trajanje zapore dni | 30 | | | | |
|---|-----------|----------|------------|---------------|----------|
| Zapora | Enota | Količina | Število ur | Cena na enoto | Vrednost |
| 1101 (T90) nevarnost na cesti | kos/dan | 1 | | | |
| 1120 (T90) bližina svetlobnih prometnih znakov | kos/dan | 3 | | | |
| 1125 (T90) delo na cesti | kos/dan | 3 | | | |
| 2202 (Φ 60) prepovedan promet v obeh smereh | kos/dan | 1 | | | |
| 2232 (Φ 60) omejitev hitrosti | kos/dan | 6 | | | |
| 2238 (Φ 60) prenehanje vseh prepovedi in omejitev | kos/dan | 1 | | | |
| 4101 (90x25) razdalja med znakom in začetkom dela ceste, na katerega se znak nanaša | kos/dan | 2 | | | |
| 4105-1 (90x25) smer med znakom in objektom na katerega se znak nanaša | kos/dan | 2 | | | |
| 4402 (90x40) čas v katerem velja izrecna odredba ali obvestilo | kos/dan | 1 | | | |
| 7101 tabla čelne zapore - zapora na desni strani | kos/dan | 1 | | | |
| 7101-1 tabla čelne zapore - zapora na levi strani | kos/dan | 1 | | | |
| 7102-2 in 7102-3 bočna ovira | kos/dan | 8 | | | |
| 7102 in 7102-1 bočna ovira | kos/dan | 11 | | | |
| 7201 oranžna luč na tabli čelne zapore | kos/dan | 3 | | | |

| | | | | | |
|--|---------|----|--|--|--|
| 7202 (Φ 21) utripajoča rumena luč (baterijski vložek), ki poudarja pomen znaka, nad katerim je postavljena | kos/dan | 12 | | | |
| 8101 semafor - navadni | kpl/dan | 2 | | | |
| drog okrogel (1,5 m) | kos/dan | 4 | | | |
| drog okrogel (2,5 m) | kos/dan | 13 | | | |
| drog okrogel (3 m) | kos/dan | 1 | | | |
| podstavek PVC - 30kg (80x40x10) | kos/dan | 37 | | | |
| Skupaj zapora na dan | | | | | |
| Skupaj zapora za 30 dni | | | | | |

Zapora - 2. faza (shema Z-1**):

| Trajanje zapore dni | 30 | | | | |
|--|-----------|----------|------------|---------------|----------|
| Zapora | Enota | Količina | Število ur | Cena na enoto | Vrednost |
| 1120 (T90) bližina svetlobnih prometnih znakov | kos/dan | 3 | | | |
| 1125 (T90) delo na cesti | kos/dan | 3 | | | |
| 2232 (Φ 60) omejitev hitrosti | kos/dan | 6 | | | |
| 2238 (Φ 60) prenehanje vseh prepovedi in omejitev | kos/dan | 1 | | | |
| 4101 (90x25) razdalja med znakom in začetkom dela ceste, na katerega se znak nanaša | kos/dan | 2 | | | |
| 4105 (90x25) smer med znakom in objektom na katerega se znak nanaša | kos/dan | 2 | | | |
| 7102-2 in 7102-3 bočna ovira | kos/dan | 8 | | | |
| 7102 in 7102-1 bočna ovira | kos/dan | 10 | | | |
| 7202 (Φ 21) utripajoča rumena luč (baterijski vložek), ki poudarja pomen znaka, nad katerim je postavljena | kos/dan | 11 | | | |
| 8101 semafor - navadni | kpl/dan | 2 | | | |
| drog okrogel (2,5 m) | kos/dan | 14 | | | |
| podstavek PVC - 30kg (80x40x10) | kos/dan | 32 | | | |
| tabla, ki obvešča voznika o ustavitvi pri rdeči luči na semaforju | kos/dan | 1 | | | |
| Skupaj zapora na dan | | | | | |
| Skupaj zapora za 30 dni | | | | | |

Pregledi zapore

| Opis | Enota | Količina | Število ur | Cena na enoto | Vrednost |
|--|-------|----------|------------|---------------|----------|
| preglednik | ura | | 2 | | |
| poltovorno vozilo | ura | | 2 | | |
| interventni pregledi 5 % | % | 5 | | | |
| Skupaj enkratni pregled zapore | | | | | |
| Skupaj 60 pregled-ov zapore in interventni pregledi | | | | | |

Ostala dela

| Opis | Enota | Količina | | Cena na enoto | Vrednost |
|---|-------|----------|--|---------------|----------|
| nabava kamnitega materiala ter izdelava komprimiranega nasipa za razširitev vozišča v 1.A fazi zapore | m3 | 10 | | | |
| odstranitev začasnega komprimiranega nasipa za razširitev vozišča v 1.A fazi zapore | m3 | 10 | | | |
| Dopolnitev elaborata začasne prometne ureditve (prilagojenega na tehnologijo izvedbe izvajalca), za pridobitev dovoljenja za zaporo ceste, vključno s pridobitvijo soglasja DRSI ter nadzora predstavnika upravljalca državne ceste | kos | 1 | | | |
| | | | | | |

Skupaj zapora**REKAPITULACIJA****Skupaj (brez DDV)****Skupaj (z 22% DDV)**

Izdelala:

Anja Klanjšek Polutnik, univ. dipl. inž. grad.

9/3 GRAFIČNE PRILOGE

Stran 1 od 9

| | | | | |
|-------------|----------------|-----------------|----------|--|
| 1351 | 0072.00 | 004.0305 | G | |
|-------------|----------------|-----------------|----------|--|