

NAROČNIK / PREDLAGATELJ:

**Republika Slovenija
Ministrstvo za infrastrukturo
Direkcija RS za infrastrukturo
Hajdrihova ulica 2a
1000 Ljubljana**

NASLOV / PROJEKT:

**Pregled ceste in detajlni popis del za sanacijo nevarnih cevni
prepustov na DC G1-4, odseka 1261 ter 1262**

IZDELOVALEC:

**VODOTEHNIK, d. o. o.
Vrbje 80
3310 ŽALEC**

ODGOVORNA OSEBA:

**Marjan Novak
dipl.inž.grad**

IZS G - 0516



KRAJ IN DATUM IZDELAVE NALOGE:

Žalec, september 2025

Vsebina

1 IZHODIŠČE.....	3
1.1 Namen naloge.....	6
1.2 Cilj naloge	7
2. TEHNIČNA REŠITEV.....	9
2.1 Uvod	9
2.2 Zahteve standarda UNE 135126:2019 in splošna zasnova zaščitnih elementov za cevne prepuste/jarke.....	9
2.3 Referenčna rešitev CROSSAFE	10
2.4 Dodatne plastične varnostne zaščite v območju cevnih prepustov	11
2.5 Implementacija v obravnavanem projektu	13
2.5.1 Uvod.....	13
2.5.2 Metodološki pristop in tehnična priprava.....	13
2.5.3 Varnostni in funkcionalni vidiki	15
2.5.4 Analiza lokacij in rešitev.....	15
2.5.5 Sklep	16
3 PRILOGE	17
3.1 Popisni obrazci Obrazec za popis lokacij za postavitev rešetk	17
3.2 Delavniške risbe.....	17
3.3 Plastični dvoslojni PE-HD zaščitni element	17
3.4 Projektantski popis.....	17

1 IZHODIŠČE

Prometna varnost predstavlja temeljni element delovanja cestnega prometa, saj neposredno vpliva na stopnjo kakovosti življenja prebivalstva in na splošno družbeno blaginjo. Njeno zagotavljanje je možno le s celostnim pristopom, ki vključuje ustrezno projektiranje, gradnjo, upravljanje in vzdrževanje cestne infrastrukture, zagotavljanje tehnično brezhibnih vozil ter oblikovanje prometne kulture med udeleženci. Slednje je treba podpirati z ozaveščevalnimi aktivnostmi, usposabljanji in trajnim izobraževanjem.

Republika Slovenija je v okviru usklajevanja nacionalne zakonodaje z evropskimi pravnimi akti pristopila k implementaciji Direktive (EU) 2019/1936 Evropskega parlamenta in Sveta z dne 23. oktobra 2019, ki spreminja Direktivo 2008/96/ES o izboljšanju varnosti cestne infrastrukture. Direktiva določa obvezne postopke za sistematično obvladovanje tveganj na cestnem omrežju, kar vključuje ocenjevanje varnosti cest, varnostne preglede v vseh fazah načrtovanja in projektiranja ter redne nadzore v fazi obratovanja.

Na nacionalni ravni so navedene zahteve prenesene v Zakon o cestah (ZCes-2), ki določa varnostne standarde za vseevropsko cestno omrežje, avtoceste in primarne ceste. Zakon predpisuje izvajanje aktivnosti, povezanih z varnostnimi analizami in presojami, ki pokrivajo celoten življenjski cikel cestne infrastrukture: od priprave prostorskih in projektnih dokumentacij, preko faze gradnje, do rednega upravljanja in vzdrževanja cest.

Poseben poudarek je v zakonodaji in praksi namenjen zaščiti ranljivih udeležencev v prometu. Med te sodijo pešci, kolesarji, funkcionalno ovirane osebe ter motoristi. Ranljivost navedenih skupin izhaja iz njihove omejene fizične zaščite in višje izpostavljenosti v konfliktnih točkah cestnega sistema. Motoristi so zaradi konstrukcijskih značilnosti enoslednih motornih vozil še posebej ogroženi. Ključni dejavniki tveganja so manjša kontaktna površina s cestiščem, neugodno razmerje med močjo in maso vozila ter odsotnost zaščitne strukture, ki bi lahko ublažila posledice prometnih nesreč.

Učinkovito obvladovanje prometne varnosti za ranljive udeležence zahteva integracijo tehničnih ukrepov na področju infrastrukture (npr. umirjanje prometa, varne površine za pešce in kolesarje, proti zdrsne zaščite na vozišču), prilagoditve prometnih predpisov, ter usmerjene kampanje ozaveščanja in izobraževanja.



Slika 1: Statistika smrtnih nesreč motoristov do 12. 7. 2025 (vir: Javna agencija za varnost prometa)

Statistični podatki potrjujejo, da so vozniki enoslednih motornih vozil v Republiki Sloveniji ena izmed najbolj ogroženih skupin udeležencev cestnega prometa. Do 16. julija 2025 je na slovenskih cestah življenje izgubilo 13 voznikov motornih koles in 2 voznika mopeda, kar predstavlja občutno povečanje glede na primerljivo obdobje preteklih let.

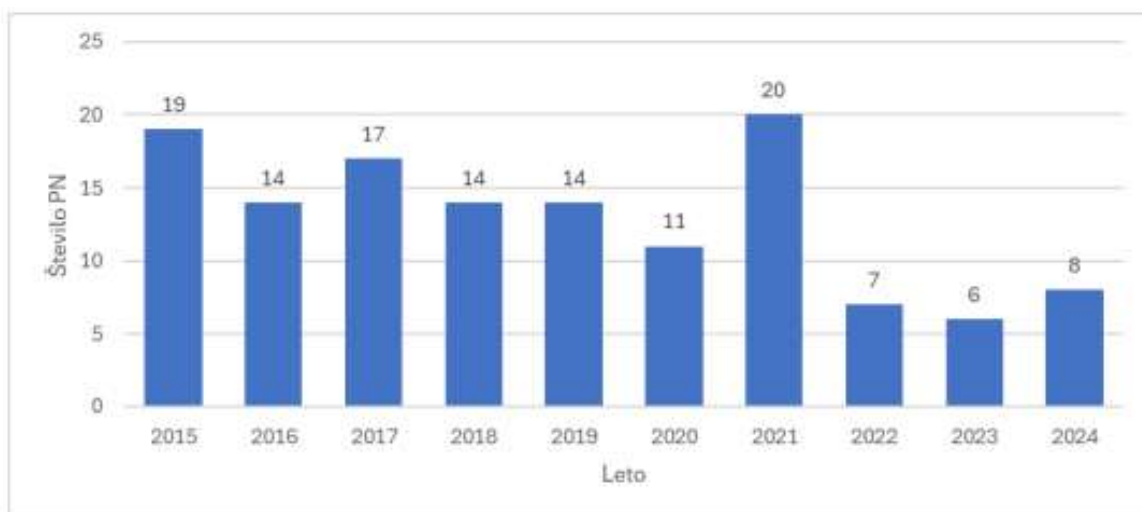
Za lažjo primerjavo so v preglednici 1 podani podatki o številu smrtnih prometnih nesreč motoristov in mopedistov v obdobju zadnjih treh let.

Preglednica 1: Število smrtnih prometnih nesreč motoristov in mopedistov v Republiki Sloveniji do 16. julija (Vir: Agencija za varnost prometa, www.avp-rs.si, 16. 7. 2025)

Leto	Motoristi	Mopedisti	Skupaj
2023	4	1	5
2024	8	0	8
2025	13	2	15

Iz podatkov je razvidno, da se je v letu 2025 število smrtnih prometnih nesreč med motoristi in mopedisti izrazito povečalo – v primerjavi z letom 2024 za 87,5 %, v primerjavi z letom 2023 pa celo za 200 %. Takšna rast predstavlja resno grožnjo prometni varnosti ter opozarja na potrebo po dodatnih ukrepih, usmerjenih tako v področje infrastrukture kot tudi v preventivo, izobraževanje in nadzor.

Grafikon 1: Število prometnih nesreč s smrtnim izidom motoristov po posameznih letih
(Vir: Stanje na področju prometne varnosti motoristov v Republiki Sloveniji, AVP, marec 2025)



Analiza prikazuje skrb vzbujajoč trend naraščanja števila najhujših prometnih nesreč med motoristi, kar dodatno potrjuje potrebo po obravnavi motoristov kot posebej ranljive skupine udeležencev v cestnem prometu. Povečanje je mogoče pripisati več dejavnikom, med drugim povečanemu številu motoristov na cestah, ugodnim vremenskim pogojem za vožnjo v prvi polovici leta ter tveganemu vedenju pri posameznih skupinah uporabnikov.

Analiza prometno varnostnih pomanjkljivosti cestne infrastrukture v povezavi z motoristi

V zadnjem obdobju je bilo na cestnem omrežju Republike Slovenije zaznanih več prometnih nesreč motoristov, pri katerih so bile posledice neposredno povezane z značilnostmi cestne infrastrukture oziroma z neustrežno oblikovanimi elementi, ki povečujejo tveganje za najhujše posledice. Posebej kritična se izkazuje problematika cevnih prepustov, ki so pogosto izvedeni kot del individualnih ali skupinskih cestnih priključkov.

Na teh lokacijah se pojavlja specifična prometno varnostna pomanjkljivost: v primeru, da vozilo zapusti vozišče in zdrsi po brežini jarka, se gibanje navadno konča s čelnim trkom v vhodni del cevnega prepusta. Ta del infrastrukture predstavlja togo oviro brez absorpcijske funkcije, kar povzroči nenadno zaustavitev vozila in s tem praviloma hude telesne poškodbe udeležencev.

Do zdaj so bili ukrepi pasivne varnosti večinoma prilagojeni značilnostim dvoslednih vozil (osebna in tovorna vozila). Vendar pa enosledna vozila – predvsem motorna kolesa – zaradi svoje konstrukcijske zasnove ter višje ranljivosti zahtevajo poseben pristop k načrtovanju prometne infrastrukture. Cilj sodobnih rešitev mora biti oblikovanje prizanesljive cestne infrastrukture (forgiving roads), ki zmanjšuje posledice napak in nesreč ter prispeva k zmanjšanju teže poškodb vseh prometnih udeležencev, še posebej ranljivih skupin.

Smernice in standardi za zaščito nevarnih elementov

V okviru prizadevanj za izboljšanje prometne varnosti je v Smernicah za varnost motoristov, objavljenih na spletni strani Direkcije RS za infrastrukturo, predlagan ukrep zavarovanja nevarnih ovir z vgradnjo zaščitnih elementov za cevne prepuste/jarke. Te rešitve naj bi ublažile posledice v primeru zdrsa motorista proti cevnemu prepustu in tako zmanjšale tveganje najhujših poškodb. Vendar pa v nacionalnem prostoru niso izdelani detajli izvedbe in tehnični standardi, ki bi omogočili sistematično in enotno uporabo tovrstnih zaščitnih elementov.

Ker je področje v Sloveniji še vedno pomanjkljivo urejeno, se smiselno upoštevajo tuje referenčne standarde. Posebej izstopa španski standard UNE 135126:2019 »Sistemas de protección de los pasos salvacunetas (SPPS) – Clases de comportamiento, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad«, ki določa razrede zmogljivosti, preskusne metode in postopke ocenjevanja skladnosti za zaščitne sisteme cevni prepustov. Standard predstavlja primer dobre prakse pri obravnavi varnostnih tveganj vzdolžnega odvodnjavanja in je relevanten tudi za slovenski prostor. Njegova implementacija omogoča:

- poenoten pristop k projektiranju zaščitnih elementov,
- določitev minimalnih tehničnih zahtev,
- izvedbo preizkusov učinkovitosti,
- večjo stopnjo varnosti za motoriste na kritičnih mestih ob cestnem omrežju.

Uvedba podobnih rešitev v Sloveniji pomeni pomemben korak v smeri sistematičnega zmanjševanja prometno varnostnih tveganj, povezanih s cevni odvodnjavanjem, ter hkrati prispevala k doseganju ciljev nacionalnih in evropskih politik prometne varnosti.

1.1 Namen naloge

Skladno z določili Zakona o cestah (99. člen ZCes-2) je Direkcija Republike Slovenije za infrastrukturo pristopila k celoviti oceni prometne varnosti z namenom razvrstitve obstoječih delov cestnega omrežja glede na stopnjo nevarnosti. Ta razvrstitev temelji na reaktivnih in proaktivnih metodah, opredeljenih v Metodologiji za upravljanje s prometno varnostjo.

Metodologija omogoča sistematično ocenjevanje prometne varnosti na celotnem cestnem omrežju. Pri tem se kot ključni kazalnik uporablja stopnja nesreč, ki je definirana kot število prometnih nesreč s smrtnim izidom ali telesnimi poškodbami glede na prometno izpostavljenost (izraženo na 100 milijonov vozil-kilometrov). Takšen kazalnik omogoča primerjavo prometne varnosti med različno obremenjenimi cestnimi odseki in predstavlja objektivno osnovo za prepoznavanje problematičnih odsekov.

Na podlagi izvedene analize je bilo ugotovljeno, da odseka 1261 Velenje–Črnova in 1262 Črnova–Arja vas na državni cesti G1-4, med primarnimi cestami v Republiki Sloveniji, statistično izstopata po pojavljanju prometnih nesreč glede na tehnične značilnosti ceste. Omenjena odseka izkazujeta izrazito prometnovarnostno problematiko, ki zahteva ciljno obravnavo.

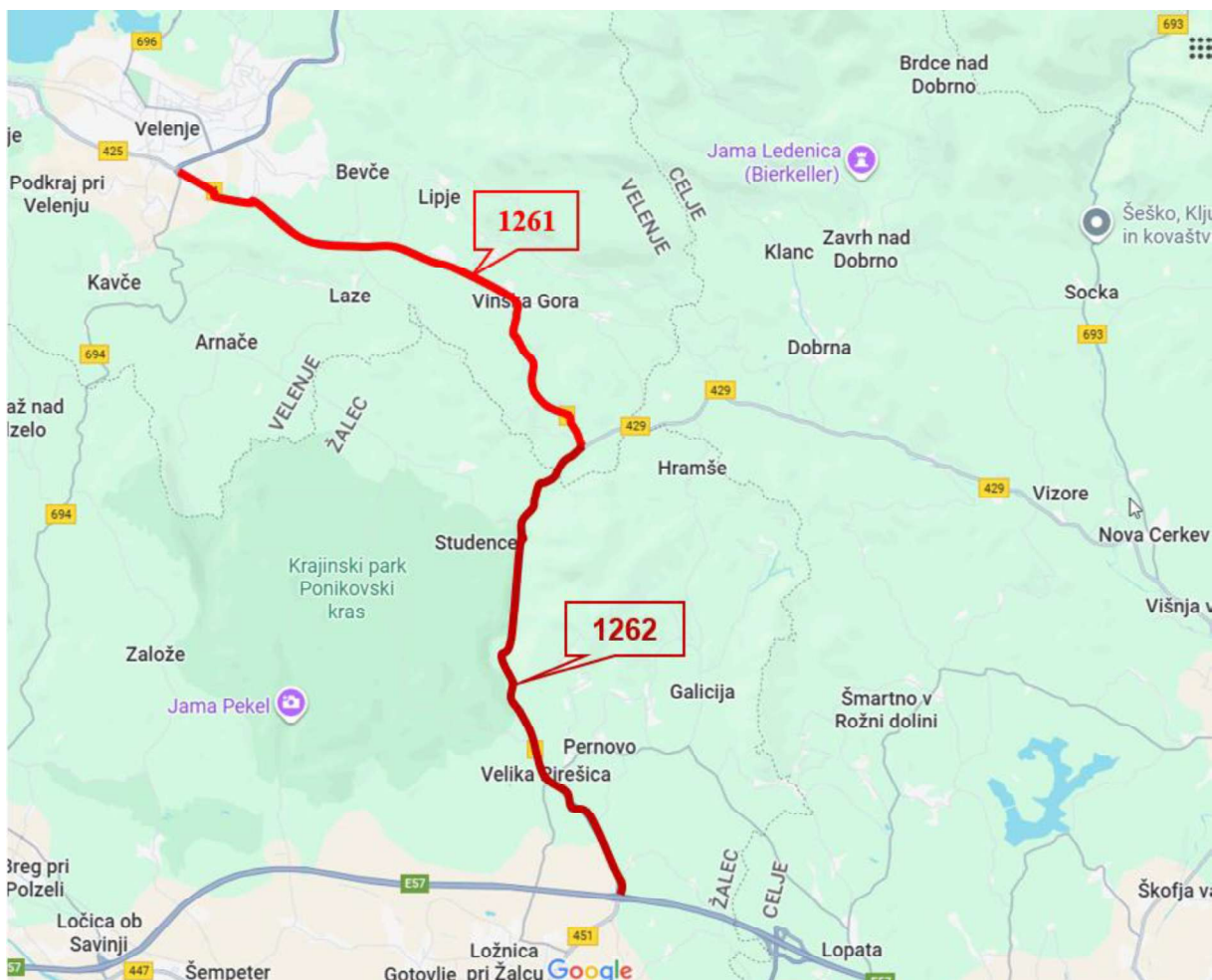
Namen naloge je zato prispevati k izboljšanju prometne varnosti, zlasti za ranljive udeležence v prometu, s poudarkom na motoristih, na območju obravnavanih odsekov državne ceste G1-4. Naloga se izvaja v okviru implementacije evropske direktive in veljavne nacionalne zakonodaje, s ciljem identifikacije infrastrukturnih elementov, ki predstavljajo varnostno tveganje, ter priprave tehničnih rešitev za njihovo sanacijo oziroma izvedbo.

Z izvedbo predvidenih ukrepov se vzpostavlja podlaga za sistematično odpravljanje prometnovarnostnih pomanjkljivosti, zmanjšanje posledic prometnih nesreč ter oblikovanje cestnega okolja, ki bo prijaznejše in varnejše za motoriste ter druge ranljive udeležence v prometu.

1.2 Cilj naloge

Cilj naloge je z upoštevanjem zahtev španskega standarda UNE 135126, Septiembre 2019 – Sistemas de protección de los pasos salvacunetas (SPPS). Clases de comportamiento, métodos de ensayo y evaluación de la conformidad zagotoviti pripravo projektne dokumentacije za ureditev nevarnih cestnih prepustov z vgradnjo motorističnih rešetak na državni cesti G1-4, in sicer na dveh odsekih:

- odsek 1261 Velenje–Črnova,
- odsek 1262 Črnova–Arja vas.



Slika 2: Prikaz obravnavanega območja/obravnavanih odsekov št. 1261 in 1262

V okviru naloge so bile izvedene naslednje dejavnosti:

- opravljen je bil **terenski pregled** obravnavanih cestnih odsekov, s katerim so bili identificirani cevni prepusti, ki predstavljajo varnostno tveganje za motoriste in druge ranljive udeležence v prometu;
- pripravljena je bila **analiza tveganja**, pri kateri so se upoštevali lokacija, geometrijske značilnosti in izvedba obstoječih prepustov;
- oblikovani so bili **predlogi tehničnih rešitev** za sanacijo oziroma nadgradnjo nevarnih prepustov ter ureditev občestnih jarkov, pri čemer je bil upoštevan tudi vidik vzdrževanja cevni prepustov;

- izdelane so bile **detajlne tehnične risbe** za vgradnjo varnostnih elementov in ureditev terena, vključno z delavniškimi skicami ter s potrebnimi navodili, priporočili in usmeritvami za izvedbo;
- pripravljen je bil **detajlni popis del**, ki predstavlja osnovo za izvedbo predvidenih ukrepov oziroma za pripravo razpisne dokumentacije.

Za vsak identificiran prepust, ki je predmet ureditve, so vneseni naslednji podatki:

1. **Šifra lokacije – ID:** zaporedna številka lokacije.
2. **Naselje:** opredelitev naselja s prometnimi znaki 2434 »naselje« in 2435 »konec naselja«.
3. **Orto-foto posnetek** z označitvijo lokacije.
4. **Fotografija s terena:** natančna lokacija postavitve rešetke.
5. **Stacionaža:** stacionaža odseka državne ceste.
6. **Lega:** lega glede na potek stacionaže državne ceste.
7. **Prikaz KPP jarka:** karakteristični prečni prerez.
8. **Prikaz KVP jarka:** karakteristični vzdolžni prerez.
9. **Dimenzija rešetke:** širina × dolžina (m).
10. **Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke:** širina × dolžina × višina (m).
11. **Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka:** širina × dolžina × višina (m).
12. **Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih elementov**, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka.
13. **Opomba:** morebitne specifikacije ali navodila za izvedbo.

Z izvedbo opisanih dejavnosti se zagotavlja strokovna in celovita podlaga za izvedbo ukrepov, katerih namen je zmanjšanje prometnovarnostnih tveganj ter oblikovanje varnejšega prometnega okolja za motoriste in druge ranljive udeležence.

2. TEHNIČNA REŠITEV

2.1 Uvod

Na odsekih 1261 Velenje–Črnova in 1262 Črnova–Arja vas državne ceste G1-4 je bila ugotovljena povečana prometnovarnostna problematika, povezana z lego in izvedbo cevnih prepustov ter obcestnih jarkov. Ti elementi cestne infrastrukture predstavljajo izrazito tveganje za motoriste in druge ranljive udeležence v prometu, saj ob morebitnem padcu povzročijo hujše poškodbe ali celo smrtne izide.

Kot ena najučinkovitejših rešitev za odpravo tovrstnih nevarnosti se uporabljajo zaščitni elementi za cevne prepuste/jarke, katerih izvedba je standardizirana v UNE 135126:2019 – Sistemas de protección de los pasos salvacunetas (SPPS). V nadaljevanju so predstavljeni ključni elementi tehnične rešitve, ki temelji na zahtevah standarda ter na uveljavljeni praksi v Španiji, zlasti na sistemu CROSSAFE podjetja Cidro (AMAC Europa S.L.).

2.2 Zahteve standarda UNE 135126:2019 in splošna zasnova zaščitnih elementov za cevne prepuste/jarke

Standard UNE 135126:2019 določa razrede zmogljivosti zaščitnih elementov za cevne prepuste in obcestne jarke, skupaj s preskusnimi metodami in postopki za oceno skladnosti. Gre za standard, ki sledi načelom varnosti cestne infrastrukture ter povezuje mehanske, hidravlične in vzdrževalne zahteve.

Osnovna cilja standarda sta:

- zagotoviti mehansko zaščito udeležencev v prometu, predvsem motoristov, pred nevarnimi odprtinami v sistemih vzdolžnega odvodnjavanja,
- ohraniti hidravlično funkcionalnost cestnega odvodnjavanja brez zmanjšanja pretočnosti jarkov in prepustov.

Standard predpisuje, da morajo biti zaščitni elementi podvrženi dejanskim trkom motoristov in vozil, kar omogoča realistično oceno njihove učinkovitosti. Preskusni postopki vključujejo meritve absorpcije energije, strukturne deformacije ter oceno tveganja za poškodbe. Na podlagi teh rezultatov se zaščitni elementi razvrstijo v razrede zmogljivosti, kar omogoča njihovo uporabo glede na zahtevnost cestnega odseka in stopnjo izpostavljenosti prometa.

Z vidika konstrukcijske zasnove so zaščitni elementi modularni, kar omogoča prilagoditev različnim geometrijam prepustov in jarkov. Nameščajo se nad cevni prepust ali vzdolž obcestnega jarka, pri čemer opravljajo več funkcij:

- preprečujejo zagozditev koles motornih koles v primeru padca,
- omogočajo izenačitev površine in zmanjšanje robov oziroma višinskih razlik v območju prepusta,
- prispevajo k razpršitvi udarne energije ob trku,
- zagotavljajo stabilnost in togost konstrukcije z mehanskim sidranjem v betonsko podlago,
- omogočajo enostavno demontažo za namen vzdrževanja, čiščenja in nadzora odvodnjavanja.

Pri izbiri materialov standard priporoča uporabo vroče cinkanega jekla ali aluminijevih zlitin z dodatno protikorozijsko zaščito, s čimer se zagotavlja dolga življenjska doba tudi v agresivnih podnebnih in prometnih razmerah. Poseben poudarek je na trajnosti spojev in odpornosti proti dinamičnim obremenitvam, ki nastopajo ob prehodu vozil.

Skladnost z zahtevami UNE 135126:2019 tako predstavlja pomemben del celovite prometne varnosti in vzdrževanja cestne infrastrukture, saj omogoča zmanjšanje tveganja za poškodbe udeležencev ob hkratnem ohranjanju tehnične funkcionalnosti odvodnjavanja.

2.3 Referenčna rešitev CROSSAFE

Sistem CROSSAFE, ki ga razvija podjetje Cidro, predstavlja eno izmed najbolj razvitih in uveljavljenih rešitev za zaščito cevnih prepustov in obcestnih jarkov v Španiji. Rešitev je zasnovana na osnovi dolgoletnih izkušenj s področja prometne varnosti in zaščite ranljivih udeležencev v prometu, predvsem motoristov in kolesarjev.

Glavne značilnosti in tehnična zasnova

- Strukturna modularnost:
Sistem je sestavljen iz medsebojno povezanih modularnih elementov, ki omogočajo prilagoditev različnim geometrijam, širinam in globinam jarkov ter prepustov. Modularna zasnova omogoča hitro montažo in fleksibilno prilagoditev obstoječim objektom, brez potrebe po večjih zemeljskih posegih ali spremembi nivelete ceste. Zaradi tega je sistem primeren tako za novogradnje kot za sanacije obstoječih odsekov.
- Preizkusi in certifikati:
CROSSAFE je testiran in certificiran skladno s standardoma UNE-EN 1317:2011, ki določa zahteve za varnostne ograje in končne elemente, ter UNE 135900, ki ureja preizkuse sistemov za zaščito motoristov. Ti standardi zajemajo dejanske trke vozil in motoristov, pri čemer se ocenjuje absorpcija energije, stabilnost konstrukcije, dinamični odmik in stopnja poškodb. Certifikati potrjujejo, da sistem dosega najvišjo raven varnosti, skladno z evropskimi merili.
- Enostavna montaža:
Montaža sistema poteka hitro in brez zapletenih postopkov, saj se izvaja v štirih osnovnih korakih – pozicioniranje, sidranje, povezava modulov in zaključna pritrditev. Posegi v vozišče niso potrebni, prav tako pa ni potrebno zapiranje prometa, kar omogoča namestitvev tudi na prometno obremenjenih odsekih. Zaradi tega je CROSSAFE posebej primeren za sekundarne in regionalne ceste, kjer je vzdrževanje ali nadgradnja signalizacije pogosto zahtevna.
- Vzdržljivost in odpornost:
Elementi so izdelani iz vroče cinkanega jekla visoke trdnosti, z dodatno protikorozijsko zaščito, kar zagotavlja pričakovano življenjsko dobo nad 25 let. Sistem je odporen na mehanske poškodbe, korozijo ter temperaturne spremembe. Zahteve po vzdrževanju so minimalne, kar omogoča ekonomično dolgoročno uporabo brez večjih stroškov.
- Dokazana učinkovitost:
V praksi so rezultati uporabe sistema CROSSAFE zelo pozitivni. Analize prometnih nesreč na odsekih, kjer je bil sistem vgrajen, so pokazale občutno zmanjšanje posledic nesreč in izostanek smrtnih primerov motoristov. Takšni rezultati potrjujejo, da sistem pomembno prispeva k izboljšanju prometne varnosti in zmanjšanju tveganja na infrastrukturnih elementih, ki so bili prej prepoznani kot nevarni.

Sklepna ocena

CROSSAFE se uveljavlja kot celovita in standardizirana rešitev, ki združuje varnostno funkcionalnost, enostavno implementacijo in dolgotrajno zanesljivost. Predstavlja odličen primer dobre prakse, ki bi ga bilo smiselno upoštevati tudi pri oblikovanju smernic in standardov za vgradnjo zaščitnih elementov v slovenskem prostoru, zlasti na cestah, kjer so motoristi in ranljivi udeleženci pogosti.

2.4 Dodatne plastične varnostne zaščite v območju cevnih prepustov

Betonske motoristične rešetke, ki se vgrajujejo nad cevne prepuste v skladu s standardom UNE 135126:2019, predstavljajo osnovni element pasivne zaščite motoristov in drugih ranljivih udeležencev v prometu. Njihov namen je preprečiti padec motorista ali vozila v jarek ter zagotoviti enakomerno prehodno površino.

V praksi pa se, predvsem pri globljih in strmejših jarkih, pojavlja dodatna potreba po sekundarni zaščiti notranjega dela jarka, saj se dinamika padca motorista ne konča nujno na površini betonske rešetke. V določenih scenarijih lahko pri zdrsru pride do:

- delnega preboja pod rešetko,
- drsenja po strmi brežini v jarek,
- rotacije telesa ali motorja pod kotom, ki povzroči vstop v odprtino,
- udarca v ostre robove, strme stene ali tog prečni element prepusta.

Zaradi tega se v evropski praksi uvaja dodatne plastične deformabilne zaščitne elemente (t. i. “salvacunetas”), ki se vgrajujejo znotraj jarka, nad betonsko rešetko. Takšni sistemi, kot npr. *Rotuvall Tramex salvacunetas* ali *Grupo Triedro pcos de flauta*, ki v Španiji že vrsto let dopolnjujejo betonske rešetke pri zaščiti motoristov.

Tehnična zasnova plastične zaščite

Na projektnih lokacijah je predvidena uporaba plastičnih dvoslojnih PE-HD zaščitnih elementov, kot prikazano na modelih (Priloga 3.3):

- **PE dvoslojna rešetka 500 × 290 mm,**
material: PE-HD,
višina 63 mm,
zasnova z vzdolžnimi odprtinami za odtok,
močnejši robni profil za sidranje v betonsko sedlo.
- **fleksibilni podaljšani zaščitni elementi** (elastična rebra),
nameščeni v vzdolžni smeri jarka,
namenjeni blaženju udarca in preprečevanju primarnega kontakta z betonsko površino.

Funkcionalne značilnosti sistema

Dvoslojna PE-HD rešetka

- deluje kot sekundarna varovalka, ki preprečuje, da bi oseba ali motor ob delnem preboju betonske rešetke padla neposredno v jarek;
- zaradi elastičnih lastnosti zmanjšuje udarno silo;
- zaradi zaprte površine brez ostrih robov bistveno zmanjša možnost poškodb.

Podaljšana elastična rebra v jarku

- delujejo kot absorpcijski blažilci pri padcu;
- omogočajo postopno pojemanje energije, kar je ključno pri padcih motoristov;
- zagotavljajo, da je tudi interno območje jarka varno, če pride do nenadzorovanega gibanja telesa.

Material PE-HD

- ima visoko odpornost na udarce, UV stabilnost in nizko krhkost;
- ne tvori ostrih robov ob lomu;
- omogoča nizko težo in enostavno montažo;
- je primeren za mokra okolja in ne rjavi.

Namen in pomen plastične zaščite za prometno varnost

Zmanjšanje tveganja za hude poškodbe motoristov

Pri padcu motorista ob rob vozišča je najnevarnejši scenarij:

- zagozditev kolesa ali ud okončine v jarku,
- čelni trk v rob jarka ali prepust,
- padec v globino jarka pod betonsko rešetko.

Plastični vloženi elementi delujejo kot mehka, a nosilna plast, ki absorbira energijo in prepreči stik z betonom ali ostro geometrijo prepusta. To bistveno zmanjšuje:

- zlome dolgih kosti,
- poškodbe hrbtenice,
- poškodbe glave pri rotacijskem gibanju,
- trganje tkiv ob stiku z ostrim robom.

Izboljšanje zaščite v pogojih delnih prebojev rešetke

V skladu s španskimi izkušnjami (Rotuvall, Grupo Triedro) je bila ugotovljena pomembna ranljivost: motorist lahko pade v jarek tudi, če je rešetka nameščena, kadar zdrs poteka pod kotom ali pri visoki hitrosti.

Plastični sistem deluje kot druga stopnja varovanja, ki prepreči, da bi motorist padel med elemente betonske rešetke ali se zaril pod njo.

Zaščita pešcev in kolesarjev

Na nekaterih projektnih območjih se jarki nahajajo v bližini hodnikov in površin za pešce. PE zaščite:

- preprečujejo pasti za noge,
- zmanjšujejo možnost padcev v odprtino med betonskimi rebri,
- zagotavljajo varnost za otroke, invalide in starejše.

Odlična dopolnitev betonskih rešetak v globokih jarkih

Betonske rešetke ščitijo zgornji nivo. Plastični elementi ščitijo *notranjo geometrijo* jarka.

Skupaj tvorijo celovit varnostni profil, ki je primerljiv z najboljšimi praksami v državah, kjer je zaščita motoristov ob jarkih že standardizirana.

Povezava z evropskimi praksami (Rotuvall, Grupo Triedro)

Sistemi kot Rotuvall – Salva Cuneta con Tramex (modularni sistemi za zaščito pred padci motoristov v jarke) in Grupo Triedro – Picos de Flauta Salvacunetas (plastični deformabilni vložki za notranjost jarkov), dokazujejo, da evropski proizvajalci že dolgo uporabljajo mehko notranjo zaščito jarkov kot dopolnitev betonskih rešetk, posebej za motoriste.

Betonska rešetka = primarna zaščita

Plastična elastična zaščita = sekundarna absorpcijska zaščita

Sklep

Vgradnja plastičnih PE-HD zaščitnih elementov predstavlja ključno nadgradnjo betonskih motorističnih rešetk, saj zagotavlja dodatno stopnjo varnosti v območjih, kjer jarek zaradi svoje geometrije, globine ali širine predstavlja nevarnost tudi po vgradnji osnovne betonske rešetke.

Sistem omogoča:

- zmanjšanje posledic padcev motoristov,
- zaščito telesa pred kontaktnimi poškodbami,
- izboljšanje varnosti pešcev,
- ohranjanje pretočnosti odvodnjavanja,
- enostavno montažo in vzdrževanje.

Takšna rešitev predstavlja sodoben, mednarodno primerljiv in prometnovarnostno utemeljen pristop k zaščiti ranljivih udeležencev v območju cevnih prepustov.

2.5 Implementacija v obravnavanem projektu

2.5.1 Uvod

V okviru projekta so bile analizirane in projektno obdelane lokacije na odsekih 1261 in 1262 državne ceste G1-4, z namenom povečanja prometne varnosti, predvsem motoristov, ter zagotavljanja ustreznih hidravličnih funkcionalnosti cestnega odvodnjavanja.

Pri načrtovanju so bile uporabljene smernice standarda UNE 135126:2019 in referenčna zasnova sistema CROSSAFE, ki omogoča modularno izvedbo zaščitnih elementov nad cevne prepuste in jarke.

2.5.2 Metodološki pristop in tehnična priprava

Pri obdelavi lokacij so bile izvedene naslednje faze:

- **Terenski pregled in analiza tveganja**

Na obeh odsekih so bili evidentirani vsi cevni prepusti in jarki ob vozišču. Za vsakega so bile določene natančne dimenzije, lega (DE/LE), globina in širina jarka ter ocena stopnje tveganja za motoriste.

Identificirane so bile naslednje lokacije:

Odsek 1261 (G1-4)

Stacionaža	Lega	V / Izven naselja	Rešetke
Km 3.0 + 109 m	DE	izven naselja	1 kos
Km 3.5 + 300 m	DE	izven naselja	2 kosa
Km 5.0 + 277 m	DE	izven naselja	2 kosa
Km 5.0 + 448 m	LE	izven naselja	2 kosa
Km 5.5 + 474 m	LE	izven naselja	1 kos
Km 7.0 + 50 m	LE	izven naselja	2 kosa
Km 7.0 + 95 m	LE	izven naselja	1 kos
Km 7.0 + 122 m	LE	izven naselja	1 kos

Odsek 1262 (G1-4)

Stacionaža	Lega	V / Izven naselja	Rešetke
0.0 + 95 m	DE	izven naselja	1 kos
0.0 + 140 m	DE	izven naselja	1 kos
0.0 + 215 m	DE	izven naselja	1 kos
0.0 + 298 m	DE	izven naselja	2 kosa
0.0 + 450 m	DE	izven naselja	2 kosa
0.5 + 115 m	DE	izven naselja	2 kosa
2.5 + 392 m	DE	izven naselja	1 kos
4.0 + 220 m	DE	izven naselja	1 kos
5.0 + 284 m	DE	izven naselja	1 kos
5.0 + 410 m	DE	izven naselja	2 kosa
5.5 + 286 m	DE	izven naselja	2 kosa

Terenski pregled je zajemal tudi oceno vidljivosti, smernih sprememb trase in naklonov, saj ti parametri vplivajo na verjetnost padca in potencialno smer gibanja motorista.

Na več odsekih, označenih kot »2 kosa«, sta določeni dve ločeni mikrolokaciji v sklopu istega območja.

Razlog za to je razgibanost terena, kjer bi bila vgradnja ene same, neprekinjene rešetke tehnično neizvedljiva. Vsaka mikrolokacija je zato samostojna enota z lastnim betonskim sedlom in sidranjem, vendar se obravnavata skupaj v tehnični in razpisni dokumentaciji kot enoten poseg.

➤ **Dimenzioniranje in konstrukcijska zasnova**

Za vsak cevni prepust so bile določene mere rešetk (širina, dolžina, višina), vključno z dimenzijami betonskega sidra.

Na primer, na lokaciji 1261–3800 (širina 2,4 m, dolžina 6,0 m, višina 1,6 m) je predvidena dvodelna izvedba, kjer vsaka rešetka pokriva svojo mikrolokacijo ob isti cestni osi.

Konstruktivno so vsi elementi med seboj povezani s prečnimi nosilci, vzdolžnimi drsnimi profili in sidrnimi elementi, skladno s tehničnim risbami.

➤ **Dokumentacija in popisi**

Za vsako lokacijo je bil izdelan obrazec za popis lokacij z orto-foto prikazom, označeno stacionažo, smerjo lege in fotografijo dejanskega terena.

Vse lokacije so vključene v popis del s količinami, specifikacijo rešetk (1 ali 2 mikrolokaciji), vrsto sidranja in tehničnimi parametri, ki služijo kot osnova za razpisno in izvedbeno dokumentacijo.

2.5.3 Varnostni in funkcionalni vidiki

Zasnova motorističnih rešetk v projektu omogoča:

- zmanjšanje tveganja poškodb motoristov ob zdrsu ali padcu, saj rešetka preprečuje vdor kolesa v jarek,
- ohranjanje pretočnosti in funkcionalnosti sistema odvodnjavanja tudi pri večjih padavinah,
- enostaven dostop do cevnih prepustov za vzdrževanje in čiščenje,
- modularno zasnovo, ki omogoča zamenjavo posameznih elementov brez posegov v celoten sistem,
- povečanje varnosti na odsekih, ki so bili v preteklosti evidentirani kot prometno tveganje za motoriste.

2.5.4 Analiza lokacij in rešitev

Pregled lokacij pokaže, da so vse obravnavane lokacije izven naselja, kjer so višje potovalne hitrosti in večje obremenitve zaradi geometrije ceste.

V primerih, kjer je predvidena izvedba »2 kosa«, gre za dve ločeni rešetki, ki pokrivata posamezne odseke jarka znotraj istega območja.

Takšna rešitev:

- omogoča neprekinjeno zaščito nevarnega območja,
- olajša izvedbo in dostop do posameznih segmentov,
- zmanjša potrebno količino materiala in gradbene posege,
- hkrati pa ohranja celovit varnostni učinek.

Primer take zasnove je lokacija km 3.5 + 300 m (lega DE), kjer dve mikrolokaciji (označeni kot 2 kosa) pokrivata širše območje obcestnega jarka z različnima globinama. Obe rešetki bosta vgrajeni na ločena betonska sedla, med katerima je ohranjen prelivni odsek za odvodnjavanje in dostop za vzdrževanje.

2.5.5 Sklep

Izvedba zaščitnih rešetk po standardu UNE 135126:2019 in referenčni praksi CROSSAFE na obravnavanih odsekih 1261 in 1262 predstavlja celovito in tehnično utemeljeno rešitev. S pristopom "mikrolokacij" pri dvojnem vnosu (2 kosa) je zagotovljena fleksibilnost izvedbe, natančna prilagoditev terenu ter optimalno razmerje med varnostjo in stroškovno učinkovitostjo. Rešitve tako prispevajo k izboljšanju varnosti motoristov, funkcionalnost infrastrukture ter k sistematičnemu izboljšanju prometne varnosti na državnih cestah.

3 PRILOGE

3.1 Popisni obrazci Obrazec za popis lokacij za postavitev rešetk

3.2 Delavniške risbe

3.3 Plastični dvoslojni PE-HD zaščitni element

3.4 Projektantski popis

Šifra lokacije - ID ¹	1261-2368
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 2.0 + 368 m
Lega ³ (DE/LE)	LE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-2368-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-2368-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	2,4m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-2368-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1261-2368 (š=2,4m L=6m, h=1,3m), 2 kos

2.400

1.300

B

6.000

1.300

C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	8
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	8
3	Matica fiksirna	24
4	Matica povezovalna	6
5	Vzdolžni drsni element	16
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	16
8	Zatič vzdolžnega elementa	16
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	32

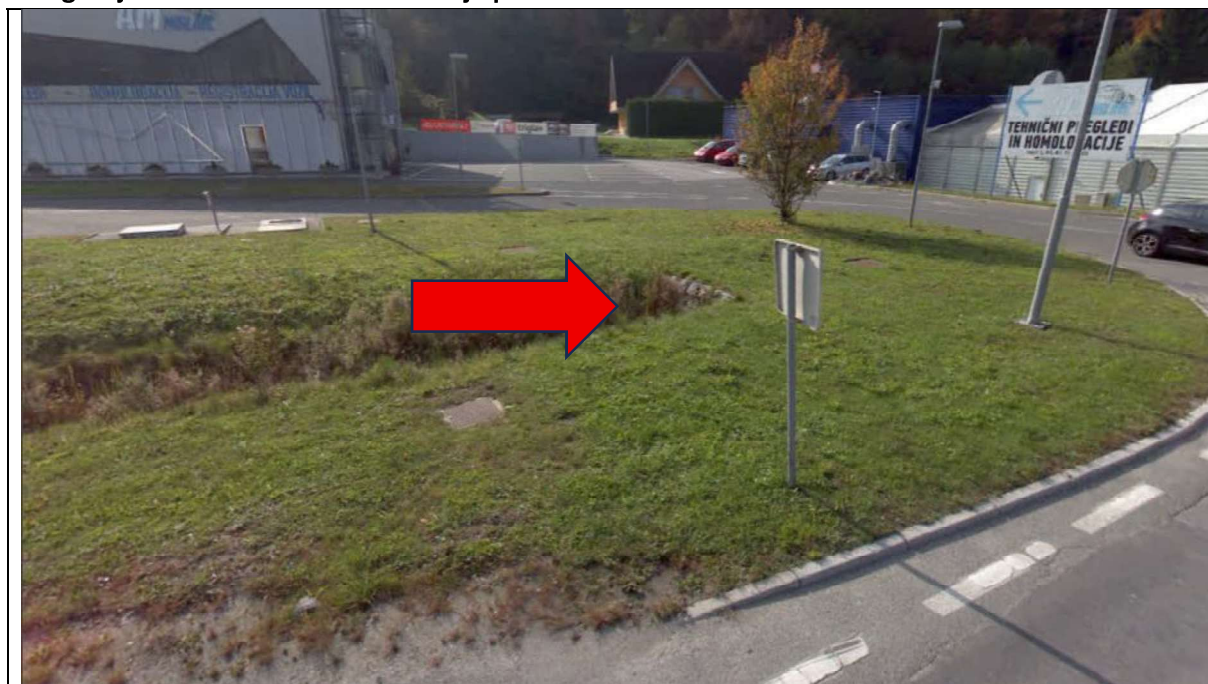
E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Risal:	Ime: Krašovec Peter	Datum:		Material:	
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ:	Šifra:
	Odobril:				Sestava	955
	Naziv sestave				Veza-pripadnost:	
	1261-2368				List: 1/2	
Merilo:	Naziv elementa				Št. risbe:	
	Propusti				25-P-2368-1	

Šifra lokacije - ID ¹	1261-3087
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke****Osnovni podatki za postavitve rešetk**

Stacionaža ²	km 3.0 + 87 m
-------------------------	---------------

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m ali km 6,0 – 259 m)

OBRAZEC ZA POPIS PROMETNIH ZNAKOV ZA PREIZKUŠANJE AVTONOMNIH VOZIL

(merjeno od stacionažne tablice)	
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-3087-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-3087-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	2,4m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-3087-1)
Opomba	

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

B

C

D

E

F

1261-3087 (š=2,4m L=6m, h=1,6m)

2.400

1.600

6.000

1.600

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	4
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	4
3	Matica fiksirna	12
4	Matica povezovalna	3
5	Vzdolžni drsni element	8
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	8
8	Zatič vzdolžnega elementa	8
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	16

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

VODOTEHNIK
d.o.o.

Vrbje 80
3310 Žalec
www.vodotehnik.si
SLOVENIJA

Ime:	Krašovec Peter	Datum:	
Risal:			
Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025	
Odobril:			

Material:

Normativ: Sestava
Šifra: 955

Naziv sestave
1261-3087

Veza-pripadnost:

List: 1/2

Merilo:

Naziv elementa
Propusti

Št. risbe:

25-P-3087-1

Šifra lokacije - ID ¹	1261-3109
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 3.0 + 109 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-3109-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-3109-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	3m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-3109-1)
Opomba	

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

B

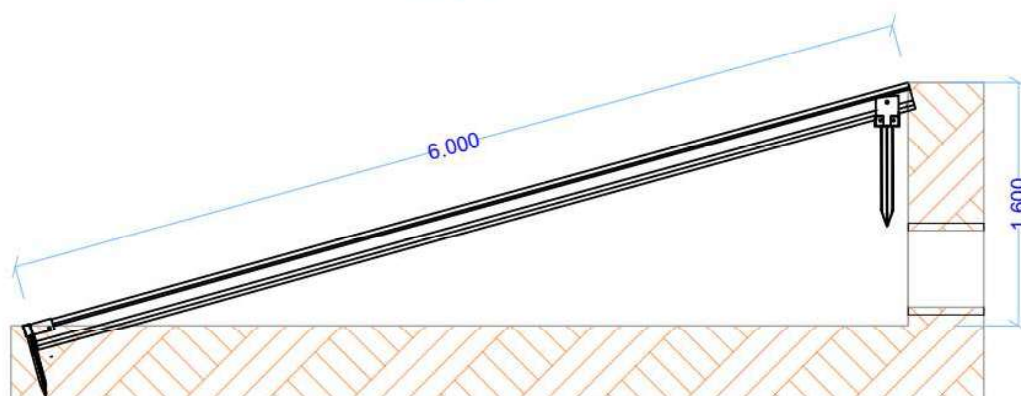
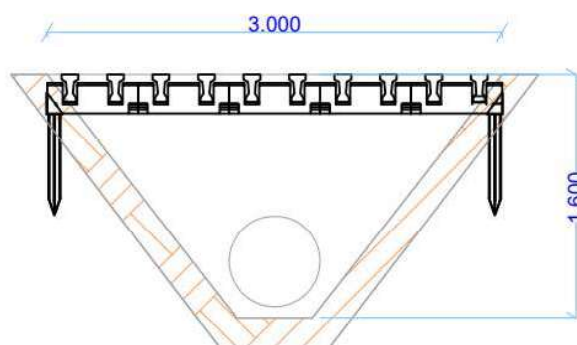
C

D

E

F

1261-3109 (š=3m L=6m, h=1,6m)

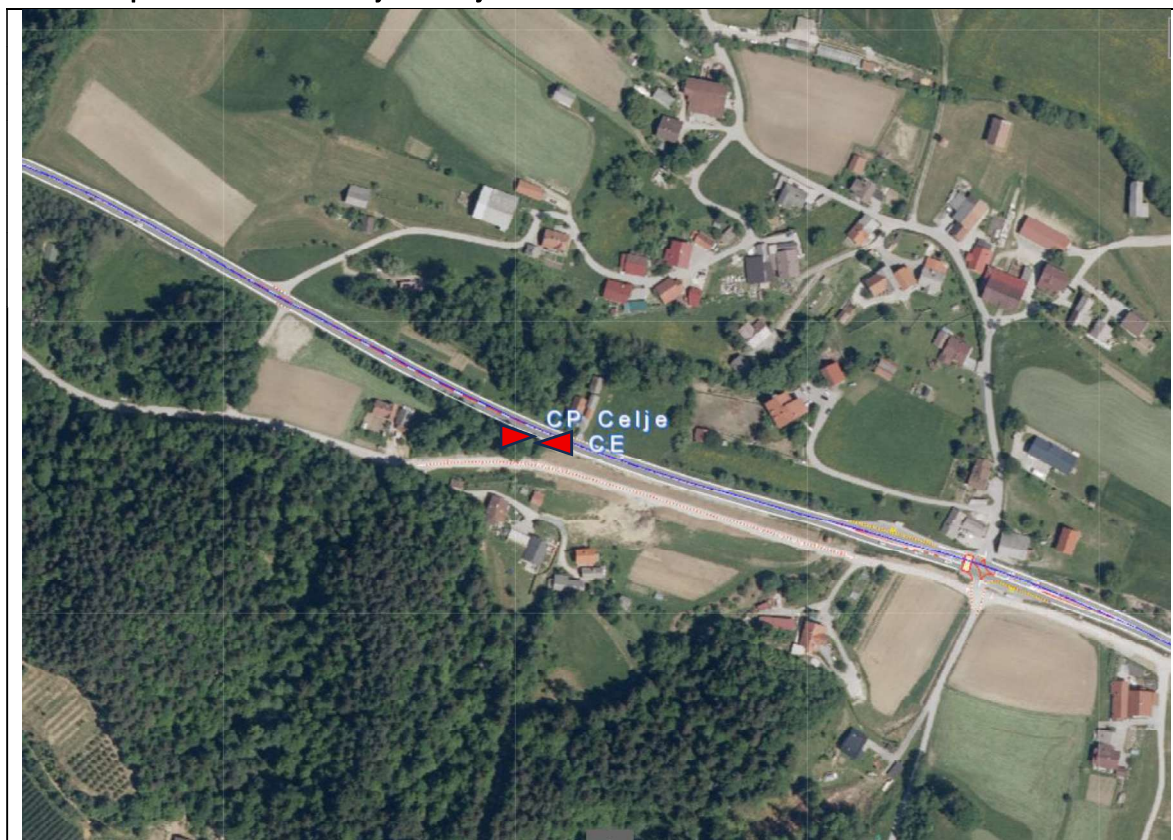


Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	5
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	5
3	Matica fiksna	16
4	Matica povezovalna	4
5	Vzdolžni drsni element	10
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	10
8	Zatič vzdolžnega elementa	10
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	20

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1261-3109				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
Propusti				25-P-3109-1	

Šifra lokacije - ID ¹	1261-3800
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 3.5 + 300 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-3800-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-3800-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	2,4m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-3800-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

B

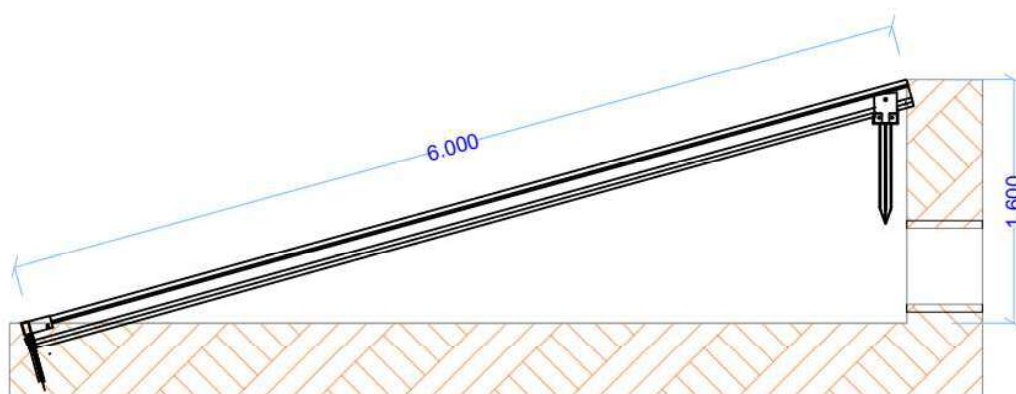
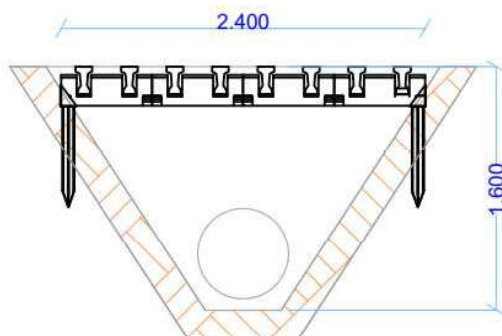
C

D

E

F

1261-3800 (š=2,4m L=6m, h=1,6m) 2kos



Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	8
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	8
3	Matica fiksna	24
4	Matica povezovalna	6
5	Vzdolžni drsni element	16
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	16
8	Zatič vzdolžnega elementa	16
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	32

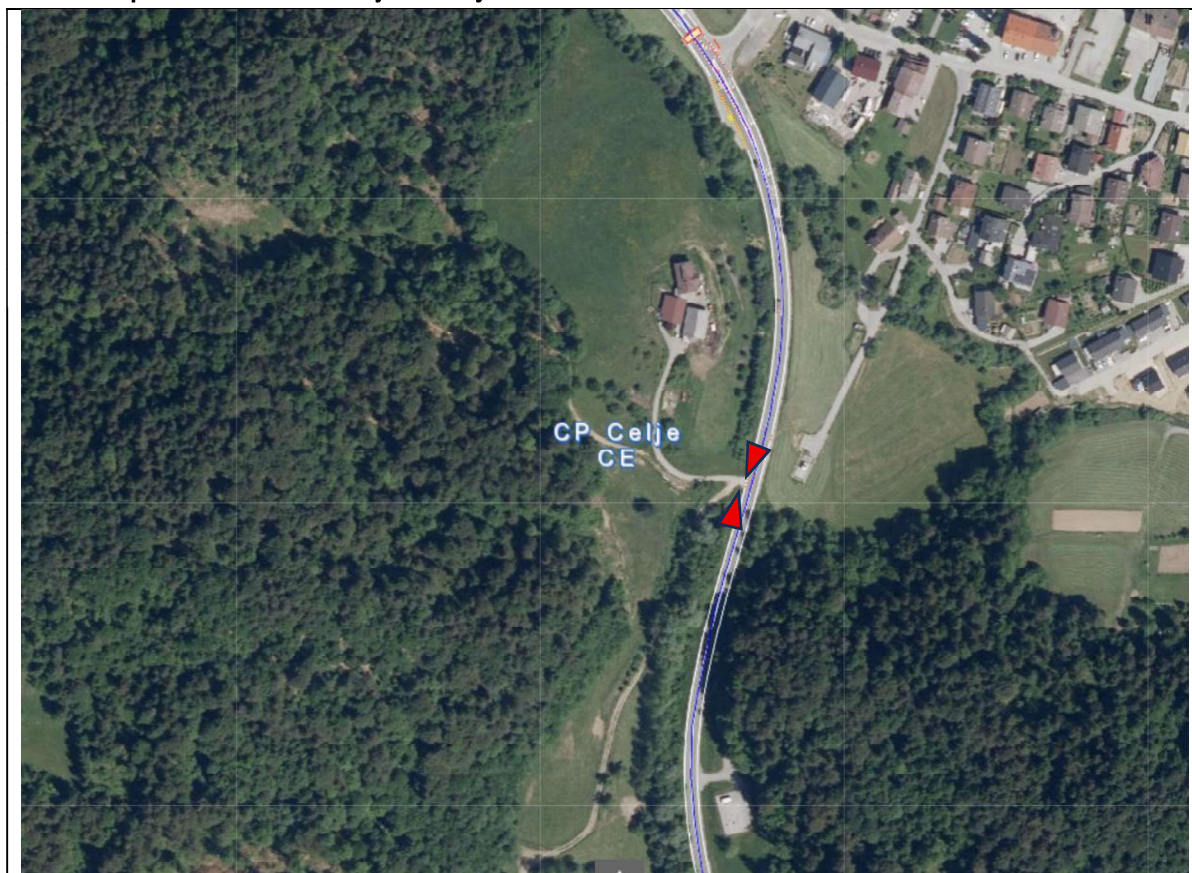
Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

VODOTEHNIK
d.o.o.

Vrbje 80
3310 Žalec
www.vodotehnik.si
SLOVENIJA

Risal:	Ime:	Datum:	Material:
Pregledal:	Krašovec Peter	6.11.2025	Normativ:
Odobril:	Jager Matija		Sestava
Naziv sestave			Šifra:
1261-3800			955
Merilo:			Veza-pripadnost:
Naziv elementa			List: 1/2
Propusti			Št. risbe:
			25-P-3800-1

Šifra lokacije - ID ¹	1261-5277
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

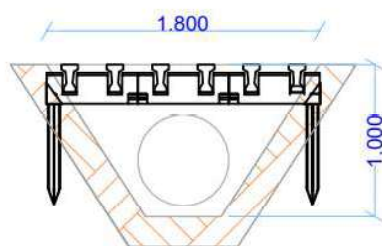
Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 5.0 + 277 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5277-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5277-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-5277-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

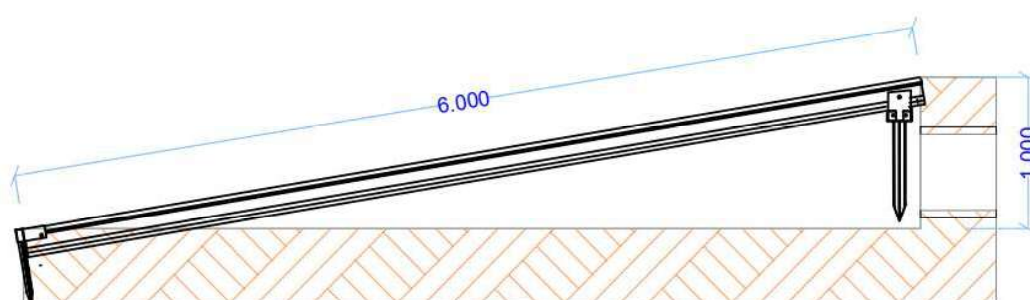
³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1261-5277 (š=1,8m L=6m, h=1,0m) 2kos



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	6
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	6
3	Matica fiksirna	16
4	Matica povezovalna	4
5	Vzdolžni drsni element	12
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	12
8	Zatič vzdolžnega elementa	12
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	24

E

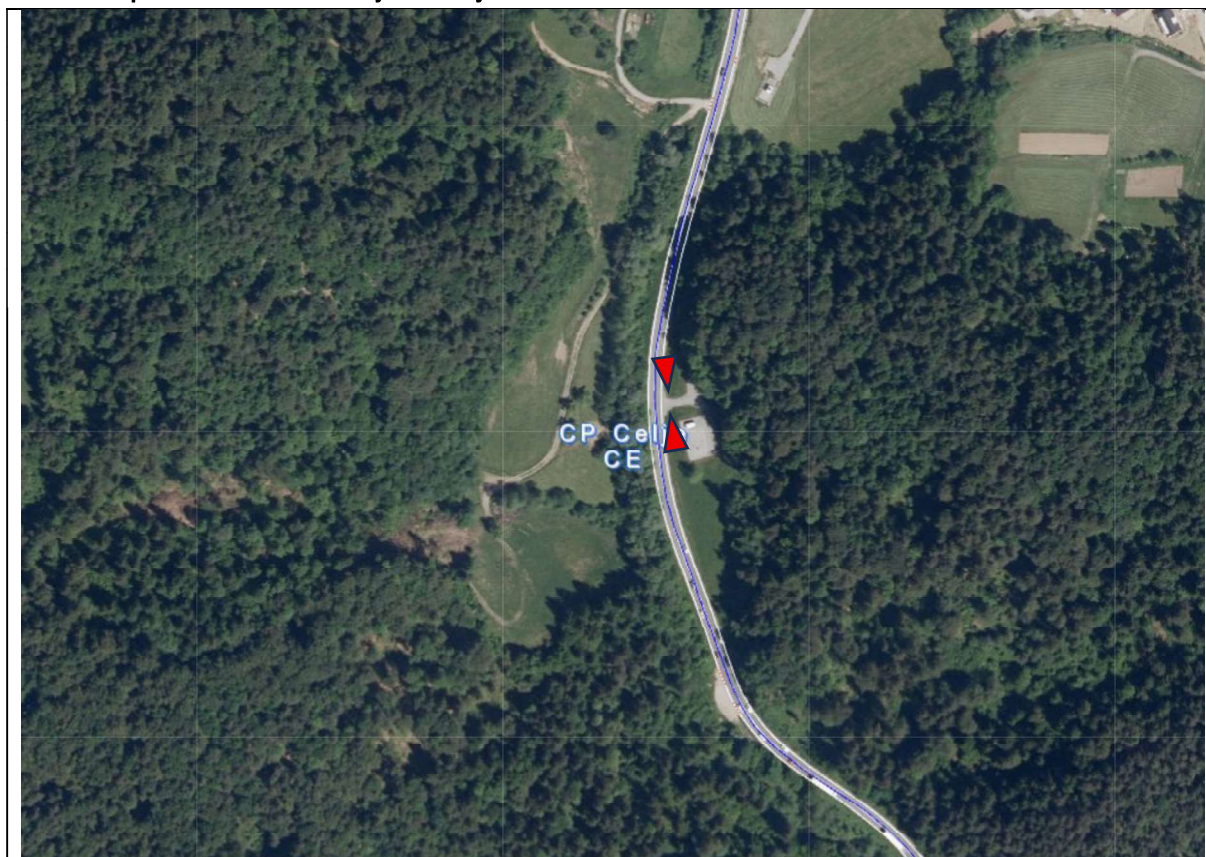
Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA		Ime:	Datum:	Material:		
	Risal:	Krašovec Peter				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ:	Šifra:
	Odobril:				Sestava	955
	Naziv sestave				Veza-pripadnost:	
	1261-5277			List: 1/2		
Merilo:	Naziv elementa			Št. risbe:		
	Propusti			25-P-5277-1		

Šifra lokacije - ID ¹	1261-5448
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije



Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke



¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 5.0 + 448 m
Lega ³ (DE/LE)	LE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5448-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5448-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	3,6m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-5448-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

B

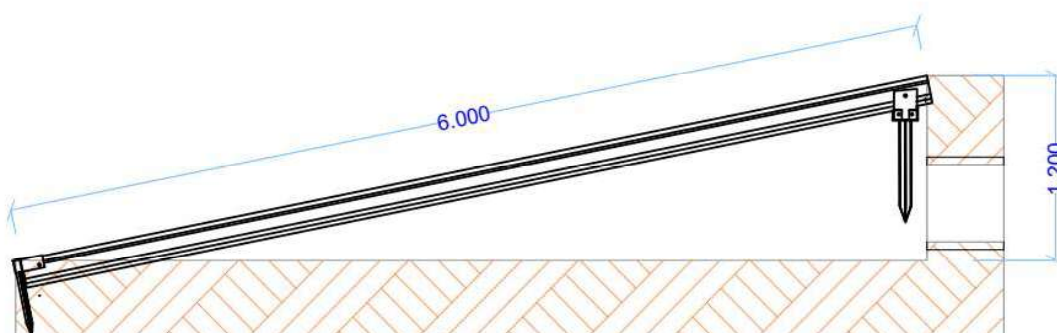
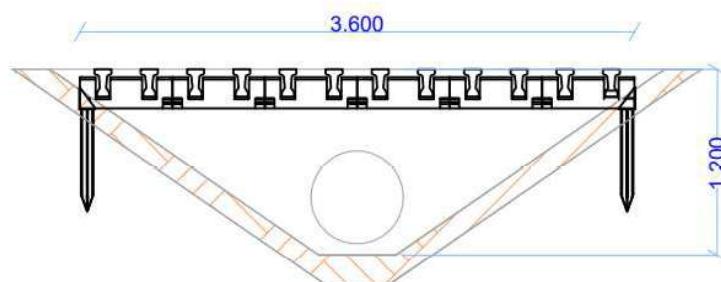
C

D

E

F

1261-5448 (š=3,6m L=6m, h=1,2m), 2 kos



Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	12
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	12
3	Matica fiksna	40
4	Matica povezovalna	10
5	Vzdolžni drsni element	24
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	24
8	Zatič vzdolžnega elementa	24
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	48

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

VODOTEHNIK
d.o.o.

Vrbje 80
3310 Žalec
www.vodotehnik.si
SLOVENIJA

Risal:	Ime:	Datum:
Pregledal:	Krašovec Peter	
Odobril:	Jager Matija	6.11.2025

Naziv sestave

1261-5448

Naziv elementa

Propusti

Material:

Normativ:

Šifra:

Sestava

955

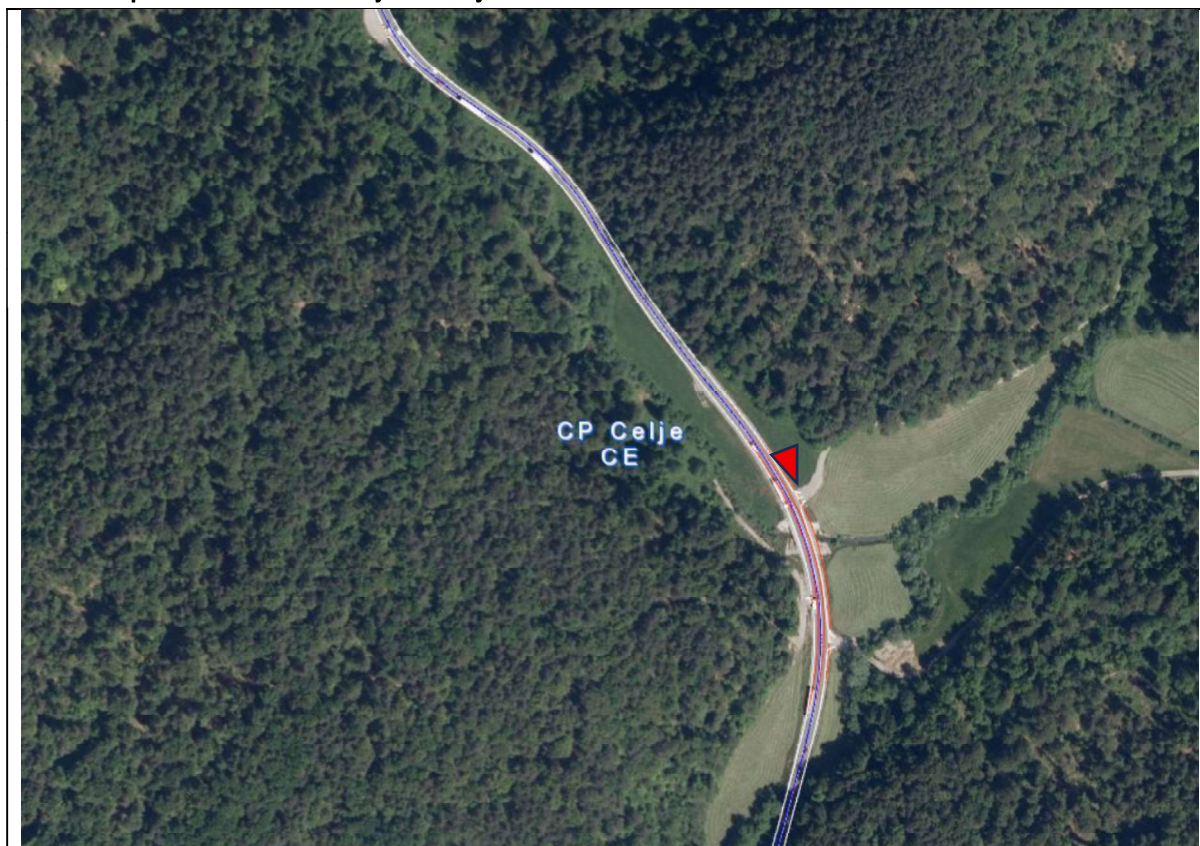
Veza-pripadnost:

List: 1/2

Št. risbe:

25-P-5448-1

Šifra lokacije - ID ¹	1261-5974
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 5.5 + 474 m
Lega ³ (DE/LE)	LE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5974-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5974-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	2,4m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-5974-1)
Opomba	1 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

B

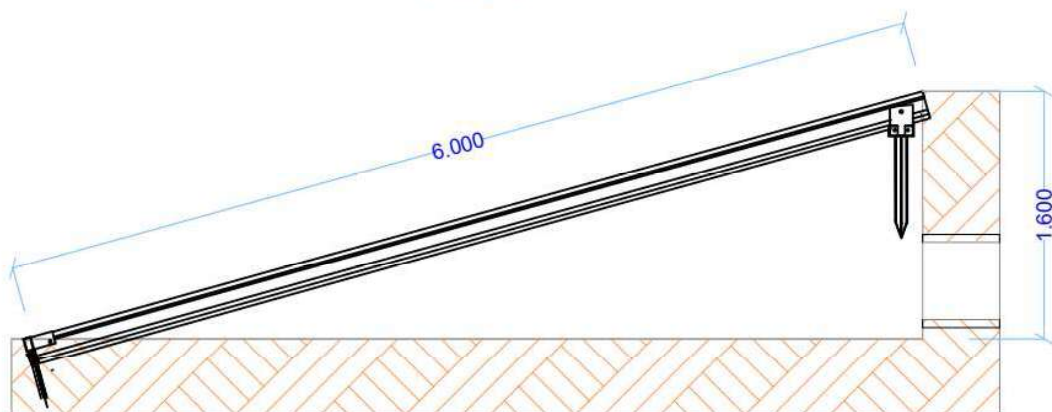
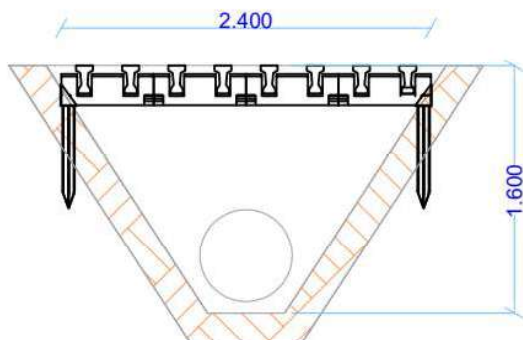
C

D

E

F

1261-5974 (š=2,4m L=6m, h=1,6m)



Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	4
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	4
3	Matica fiksirna	12
4	Matica povezovalna	3
5	Vzdolžni drsni element	8
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	8
8	Zatič vzdolžnega elementa	8
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	16

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

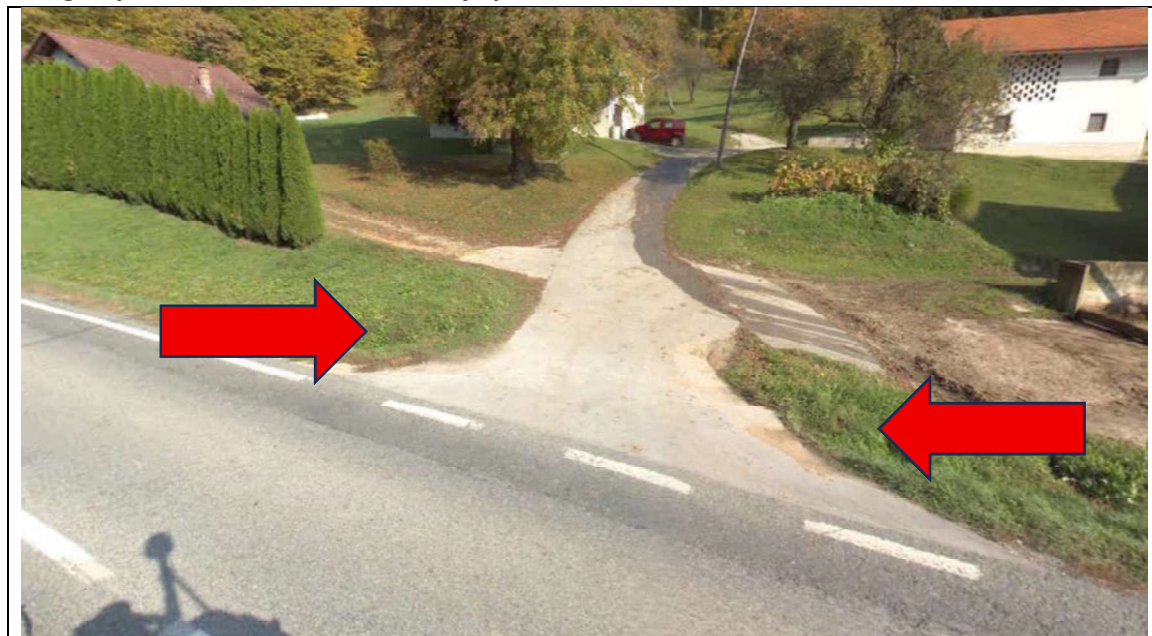
VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1261-5974				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
Merilo:	Propusti				25-P-5974-1

Šifra lokacije - ID ¹	1261-7050
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije



Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke



Osnovni podatki za postavitve rešetk

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

OBRAZEC ZA POPIS PROMETNIH ZNAKOV ZA PREIZKUŠANJE AVTONOMNIH VOZIL

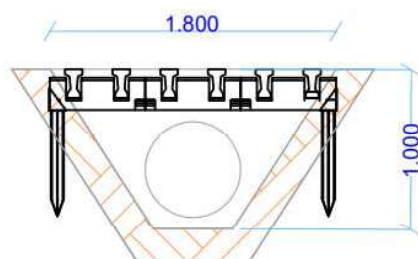
Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 7.0 + 50 m
Lega ³ (DE/LE)	LE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-7050-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-7050-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-7050-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

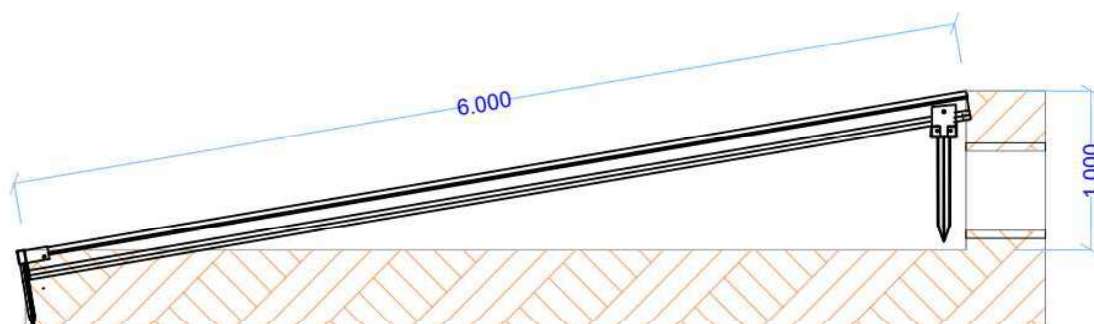
³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1261-7050 (š=1,8m L=6m, h=1,0m), 2 kos



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	6
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	6
3	Matica fiksna	16
4	Matica povezovalna	4
5	Vzdolžni drsni element	12
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	12
8	Zatič vzdolžnega elementa	12
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	24

E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

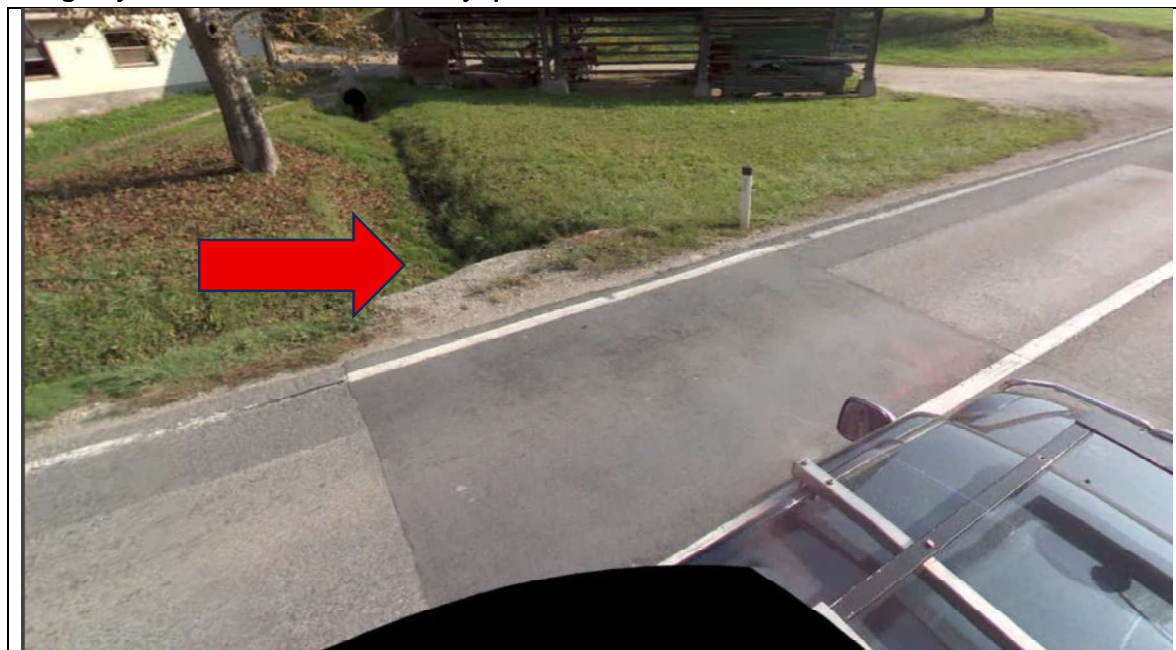
VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1261-7050				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
Propusti				25-P-7050-1	

Šifra lokacije - ID ¹	1261-7095
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije



Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke



¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

OBRAZEC ZA POPIS PROMETNIH ZNAKOV ZA PREIZKUŠANJE AVTONOMNIH VOZIL

Osnovni podatki za postavitev rešetk

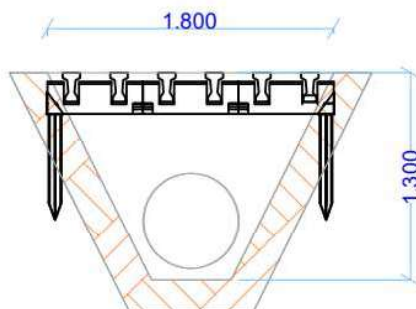
Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 7.0 + 95 m
Lega ³ (DE/LE)	LE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št.25-P-7095)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št.25-P-7095)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št.25-P-7095)
Opomba	1 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

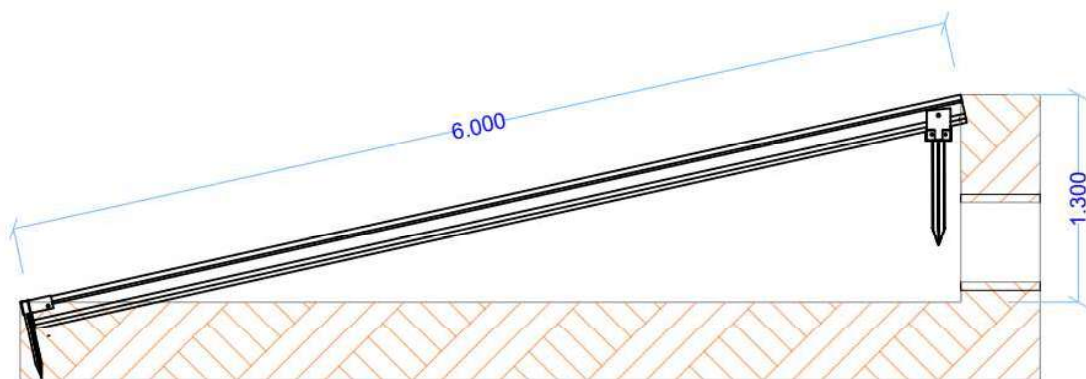
³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1261-7095 (š=1,8m L=6m, h=1,3m),



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	3
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	3
3	Matica fiksna	8
4	Matica povezovalna	2
5	Vzdolžni drsni element	6
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	6
8	Zatič vzdolžnega elementa	6
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	12

E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1261-7095				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
Propusti				25-P-7095-1	

Šifra lokacije - ID ¹	1261-7122
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije



Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke



¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

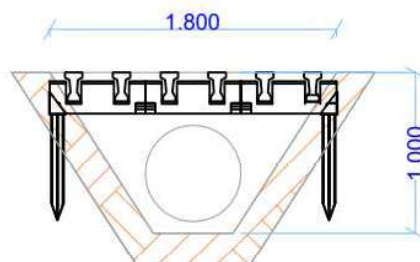
Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 7.0 + 122 m
Lega ³ (DE/LE)	LE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št.25-P-7122-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št.25-P-7122-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št.25-P-7122-1)
Opomba	1 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

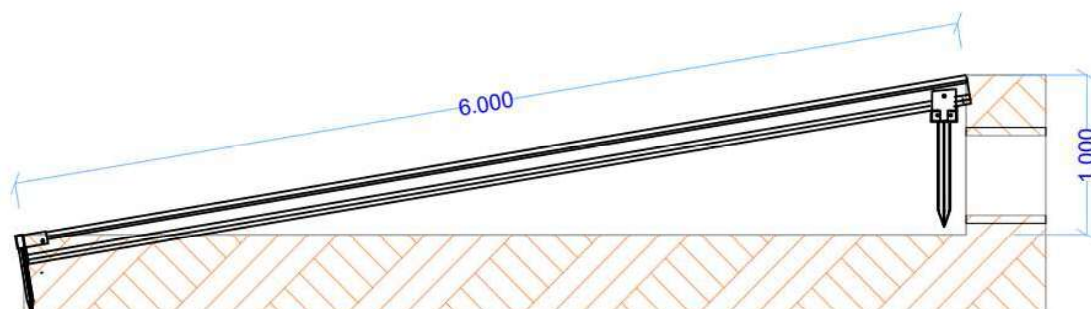
³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1261-7122 (š=1,8m L=6m, h=1,0m).



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	3
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	3
3	Matica fiksna	8
4	Matica povezovalna	2
5	Vzdolžni drsni element	6
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	6
8	Zatič vzdolžnega elementa	6
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	12

E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA		Ime:	Datum:	Material:	
	Risal:	Krašovec Peter			
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ:
	Odobril:				Sestava
	Naziv sestave			Šifra:	
	1261-7122			955	
				Veza-pripadnost:	
				List: 1/2	
Merilo:	Naziv elementa			Št. risbe:	
	Propusti			25-P-7122-1	

Šifra lokacije - ID ¹	1262-95
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke****Osnovni podatki za postavitve rešetak**

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 0.0 + 95 m
---	---------------

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

OBRAZEC ZA POPIS PROMETNIH ZNAKOV ZA PREIZKUŠANJE AVTONOMNIH VOZIL

Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-95-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-95-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	2,4m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-95-1)
Opomba	1 KOS

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

B

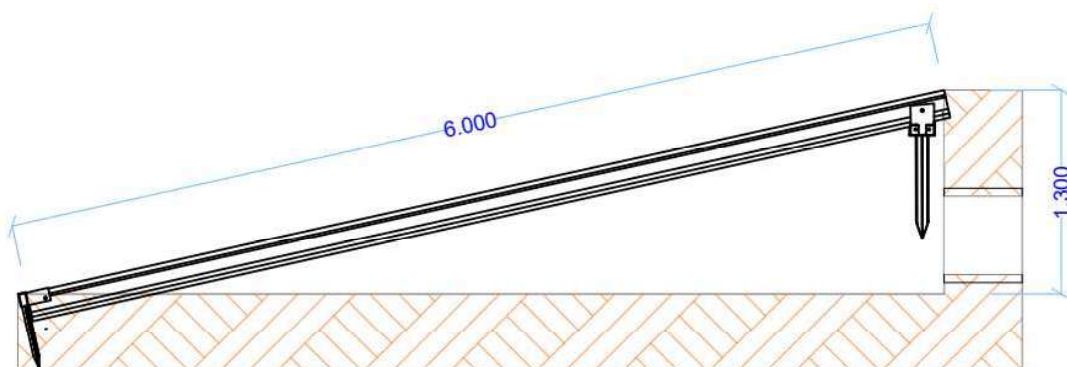
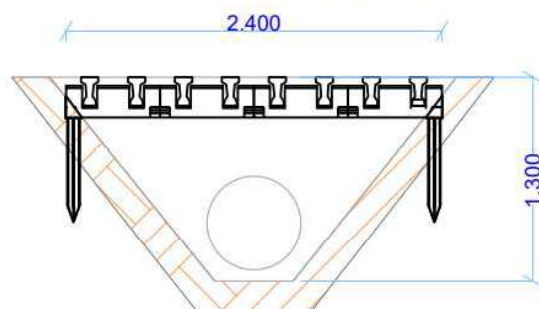
C

D

E

F

1262-95 (š=2,4m L=6m, h=1,3m),



Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	4
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	4
3	Matica fiksna	12
4	Matica povezovalna	3
5	Vzdolžni drsni element	8
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	8
8	Zatič vzdolžnega elementa	8
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	16

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

VODOTEHNIK
d.o.o.

Vrbje 80
3310 Žalec
www.vodotehnik.si
SLOVENIJA

Ime:	Krašovec Peter	Datum:	
Risal:			
Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025	
Odobril:			

Naziv sestave

1262-95

Naziv elementa

Propusti

Material:

Normativ:

Šifra:

Sestava

955

Veza-pripadnost:

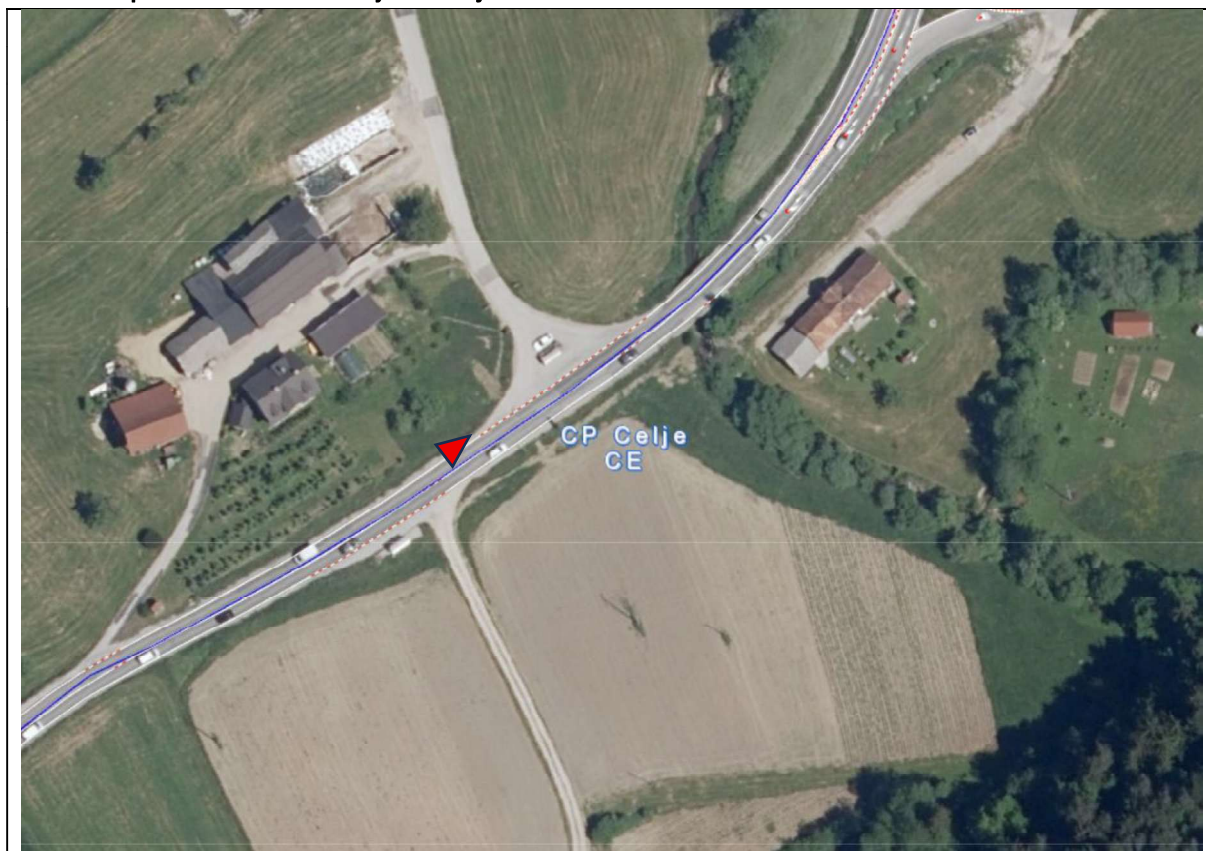
List: 1/2

Št. risbe:

25-P-95-1

Merilo:

Šifra lokacije - ID ¹	1262-140
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 0.0 + 140 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-140-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-140-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-140-1)
Opomba	1 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

B

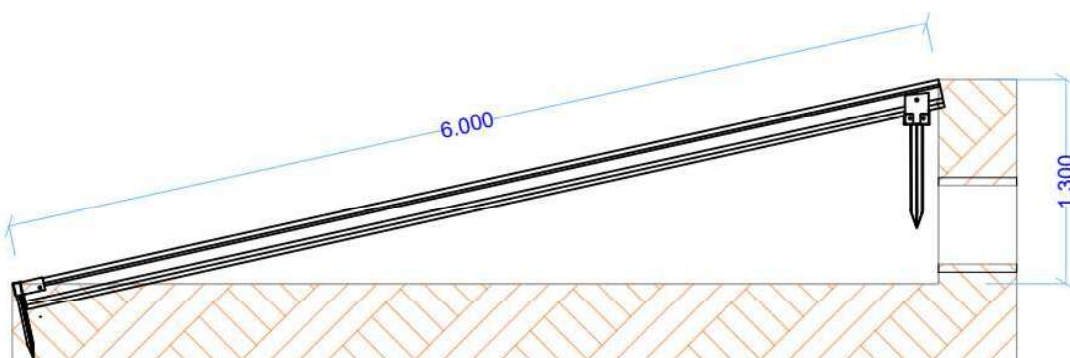
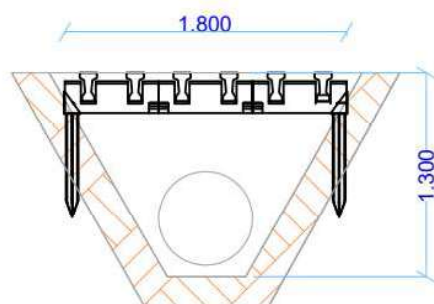
C

D

E

F

1262-140 (š=1,8m L=6m, h=1,3m),

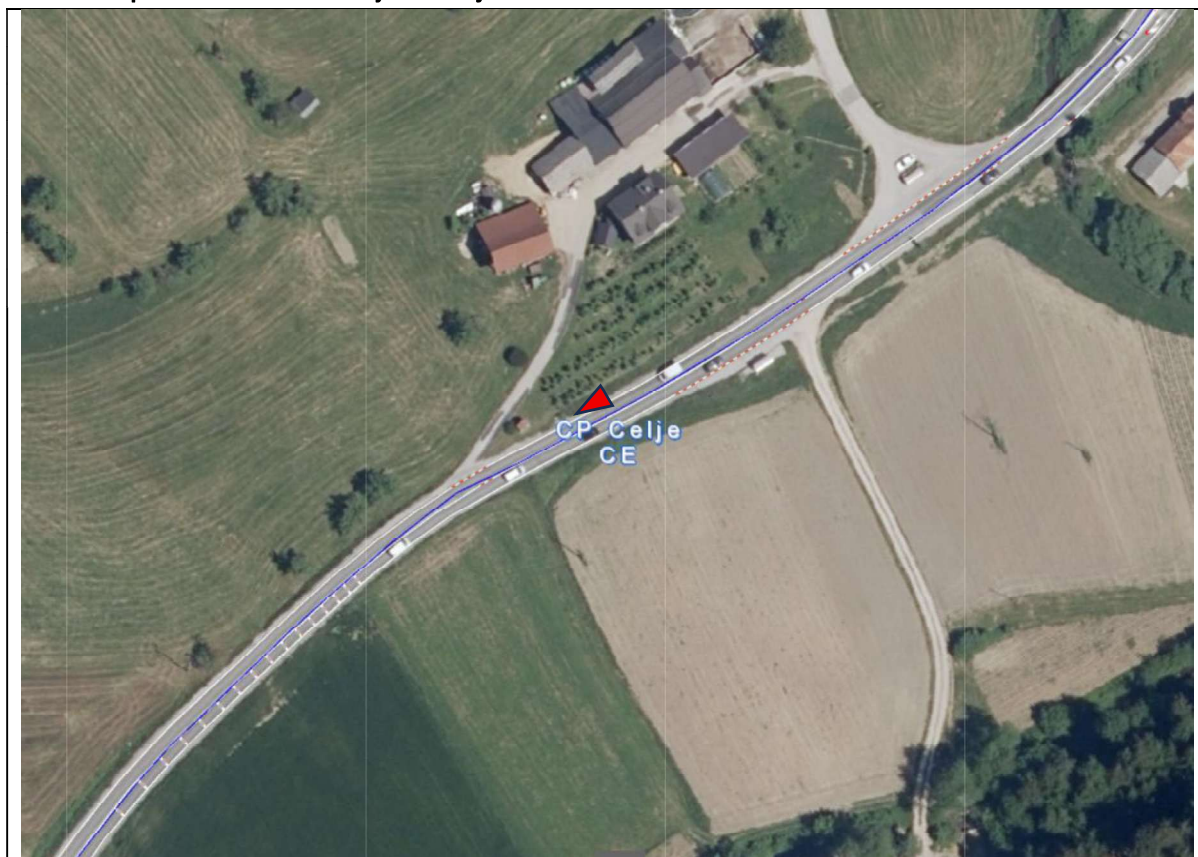


Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	3
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	3
3	Matica fiksna	8
4	Matica povezovalna	2
5	Vzdolžni drsni element	6
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	6
8	Zatič vzdolžnega elementa	6
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	12

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1262-140				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
	Propusti				25-P-140-1

Šifra lokacije - ID ¹	1262-215
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

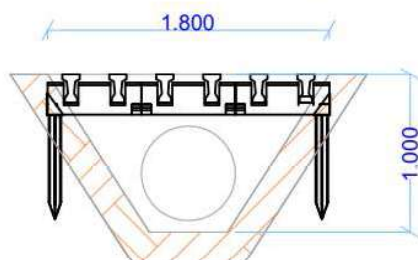
Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 0.0 + 215 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-215-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-215-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-215-1)
Opomba	1 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

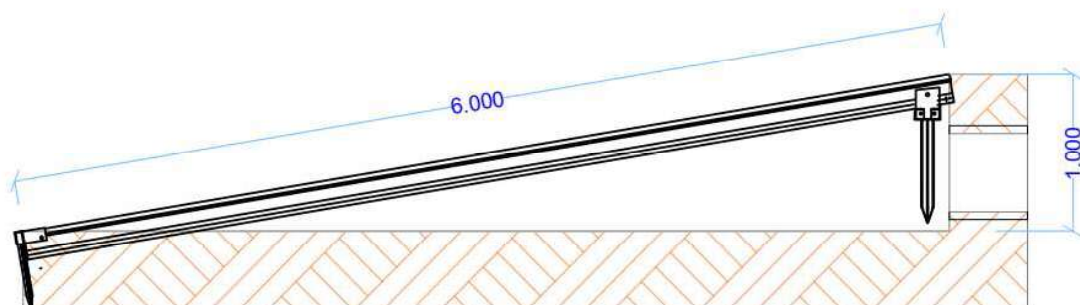
³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1262-215 (š=1,8m L=6m, h=1,0m) 2kos



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	6
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	6
3	Matica fiksirna	16
4	Matica povezovalna	4
5	Vzdolžni drsni element	12
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	12
8	Zatič vzdolžnega elementa	12
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	24

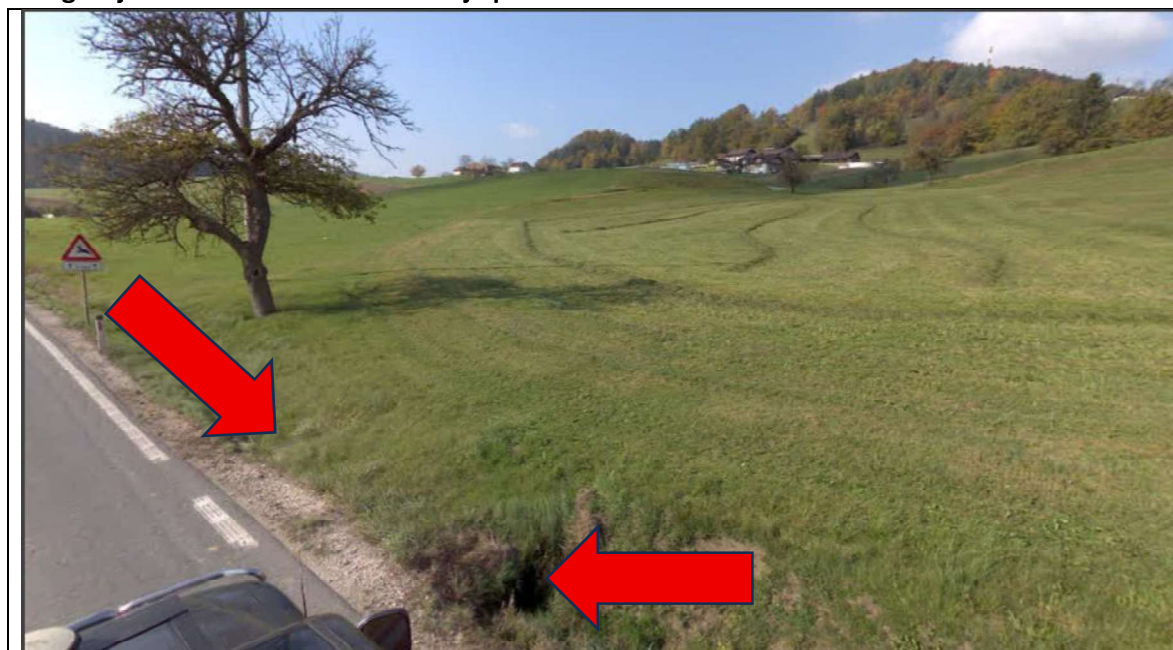
E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA		Ime:	Datum:	Material:	
	Risal:	Krašovec Peter			
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025	Normativ:	Šifra:
	Odobril:			Sestava	955
	Naziv sestave			Veza-pripadnost:	
	1262-215			List: 1/2	
Merilo:	Naziv elementa			Št. risbe:	
	Propusti			25-P-215-1	

Šifra lokacije - ID ¹	1262-298
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

OBRAZEC ZA POPIS PROMETNIH ZNAKOV ZA PREIZKUŠANJE AVTONOMNIH VOZIL

Osnovni podatki za postavitev rešetk

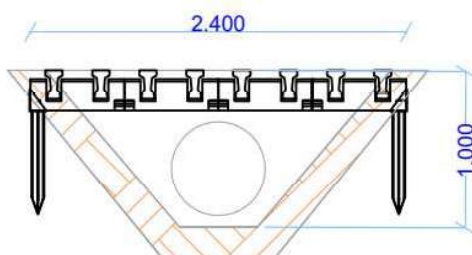
Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 0.0 + 298 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-298-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-298-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	2,4m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-298-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

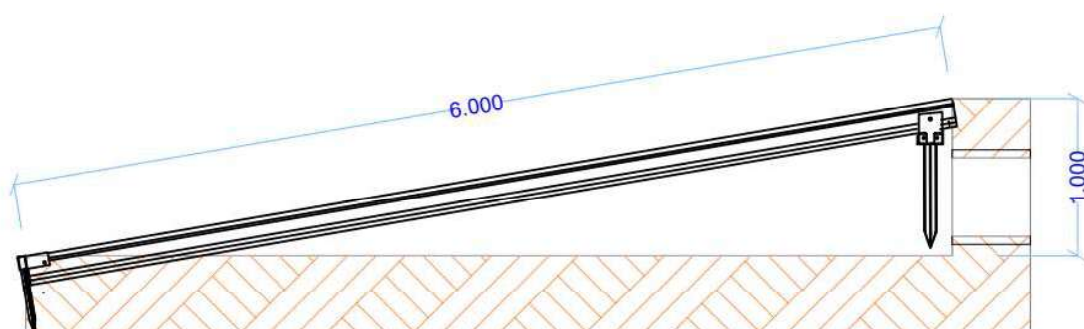
³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1262-298 (š=2,4m L=6m, h=1,0m), 2 kos



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	8
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	8
3	Matica fiksna	24
4	Matica povezovalna	6
5	Vzdolžni drsni element	16
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	16
8	Zatič vzdolžnega elementa	16
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	32

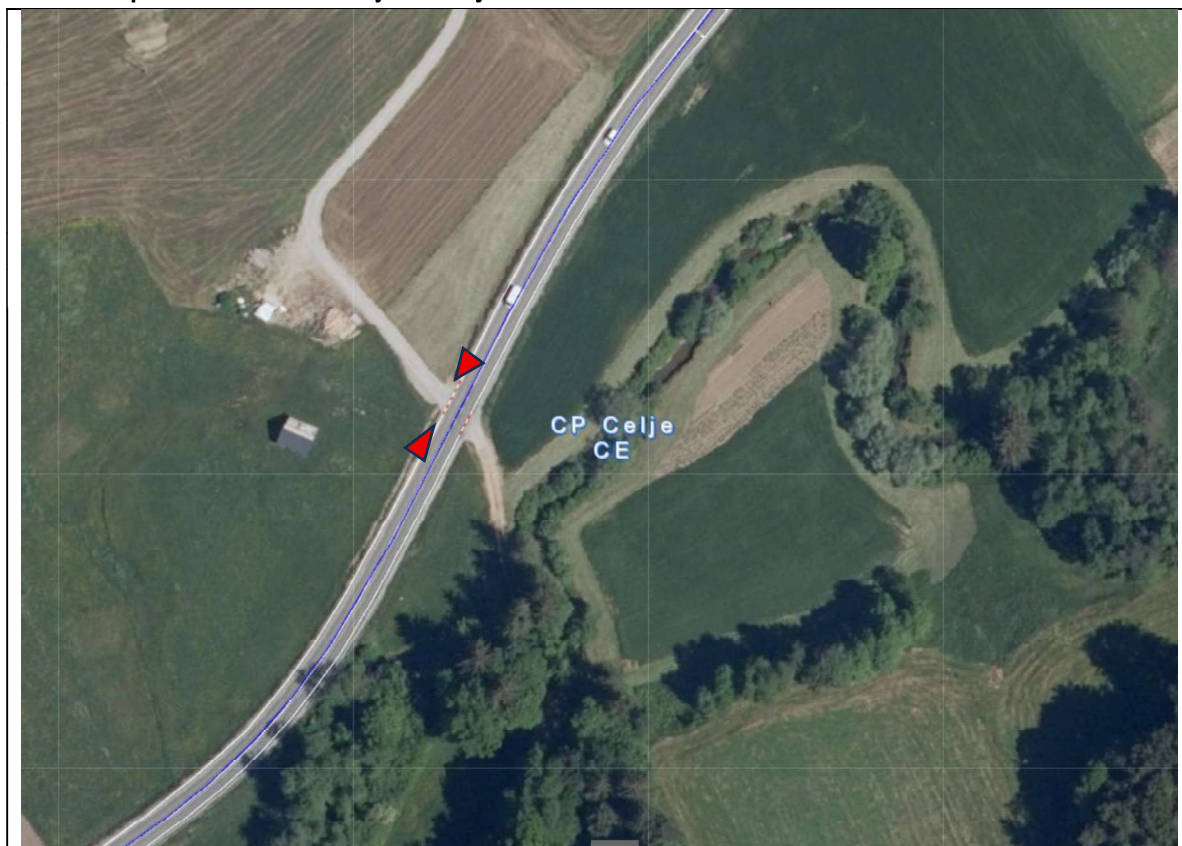
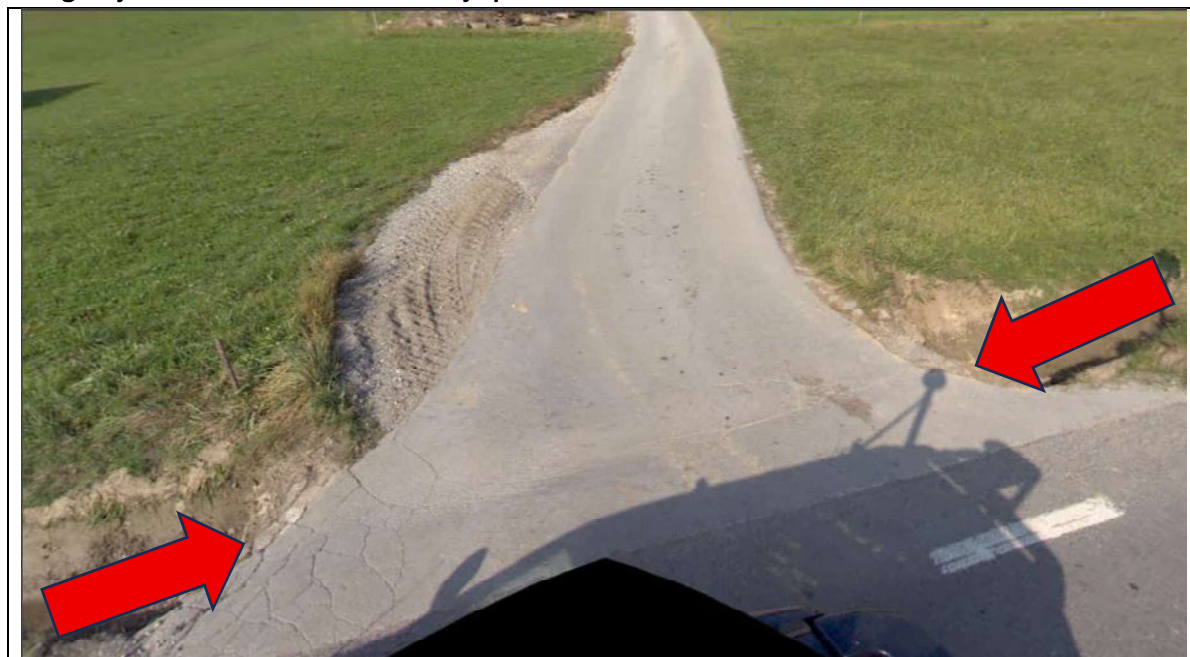
E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovc Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1262-298				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
Propusti				25-P-298-1	

Šifra lokacije - ID ¹	1262-450
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

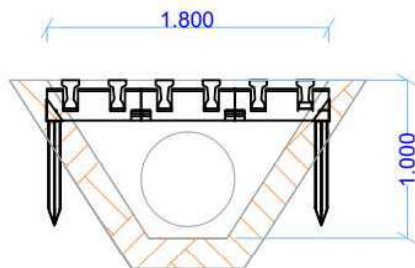
Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 0.0 + 450 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-450-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-450-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-450-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

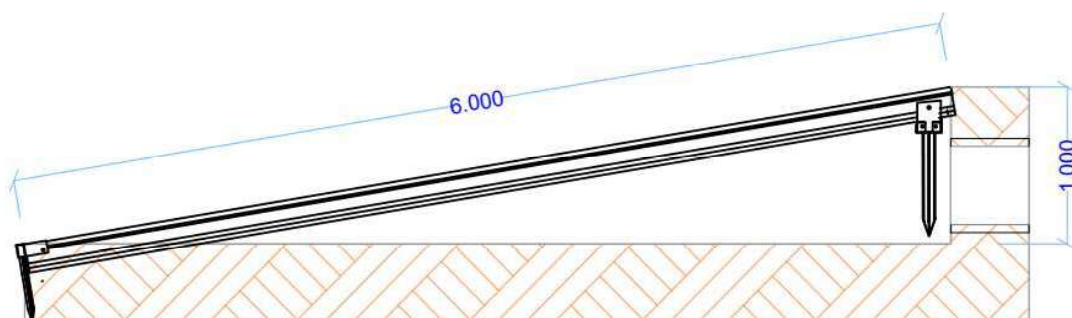
³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1262-450 (š=1,8m L=6m, h=1,0m) 2kos



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	6
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	6
3	Matica fiksna	16
4	Matica povezovalna	4
5	Vzdolžni drsni element	12
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	12
8	Zatič vzdolžnega elementa	12
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	24

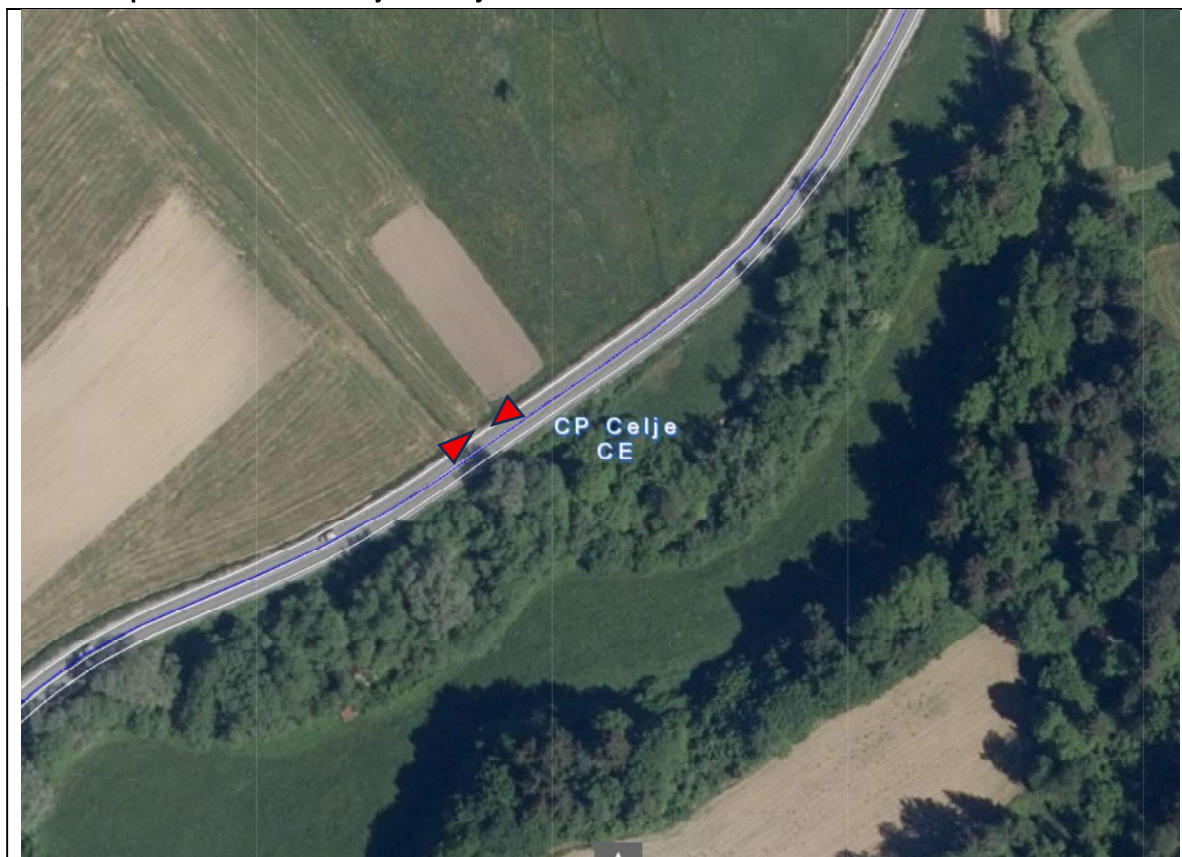
E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA		Ime:	Datum:	Material:		
	Risal:	Krašovc Peter				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ:	Šifra:
	Odobril:				Sestava	955
	Naziv sestave				Veza-pripadnost:	
	1262-450			List: 1/2		
Merilo:	Naziv elementa			Št. risbe:		
	Propusti			25-P-450-1		

Šifra lokacije - ID ¹	1262-615
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

OBRAZEC ZA POPIS PROMETNIH ZNAKOV ZA PREIZKUŠANJE AVTONOMNIH VOZIL

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 0.5 + 115 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-615-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-615-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-615-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1262-615 (š=1,8m L=6m, h=1,0m) 2kos

1.800

1.000

B

6.000

1.000

C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	6
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	6
3	Matica fiksna	16
4	Matica povezovalna	4
5	Vzdolžni drsni element	12
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	12
8	Zatič vzdolžnega elementa	12
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	24

E

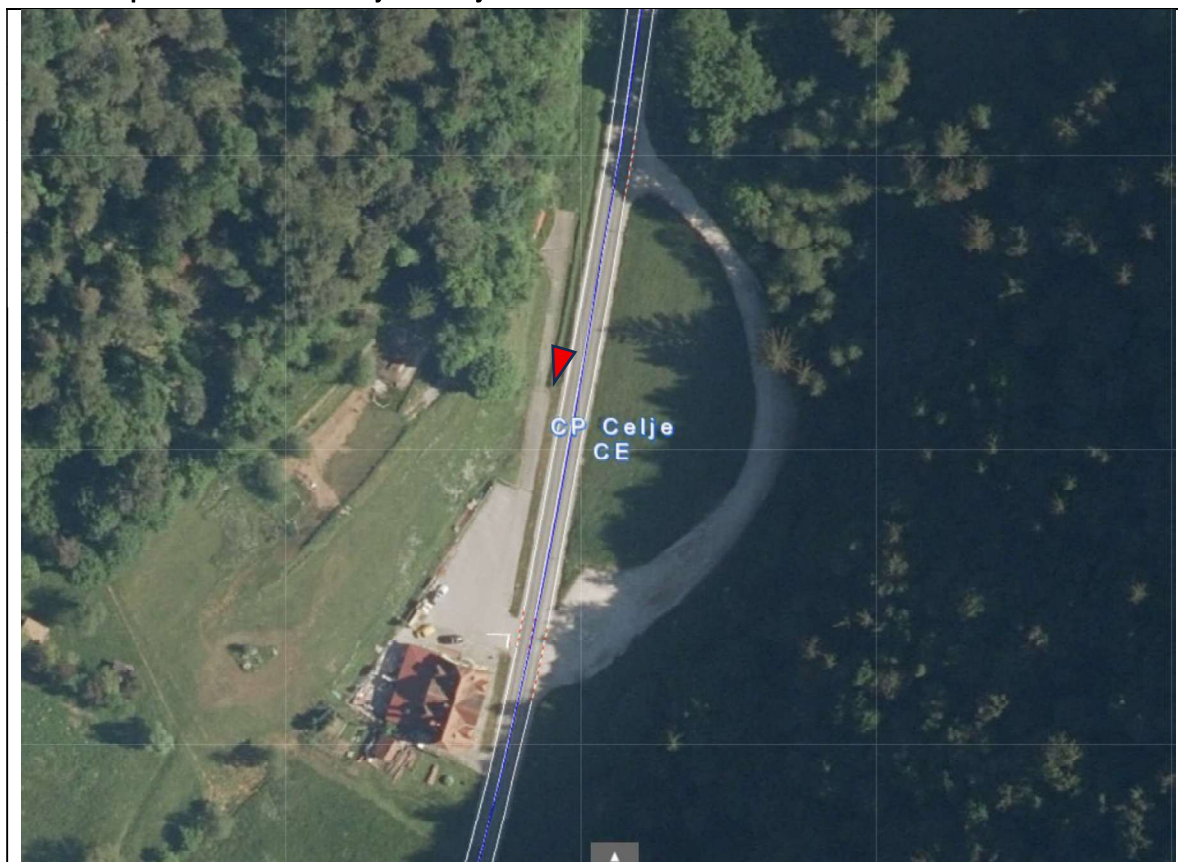
Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Risal:	Ime: Krašovc Peter	Datum:		Material:	
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ:	Šifra:
	Odobril:				Sestava	955
	Naziv sestave				Veza-pripadnost:	
	1262-615				List: 1/2	
Merilo:	Naziv elementa				Št. risbe:	
	Propusti				25-P-615-1	

Šifra lokacije - ID ¹	1262-2890
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije



Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke



¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

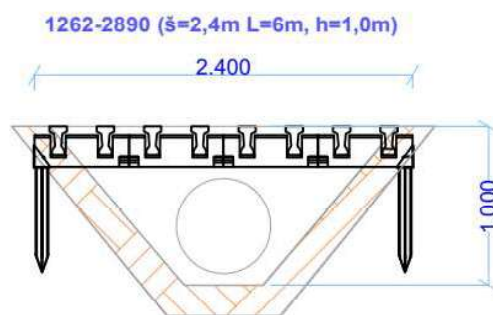
Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 2.5 + 392 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-2890-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-2890-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	2,4m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-2890-1)
Opomba	1 KOS

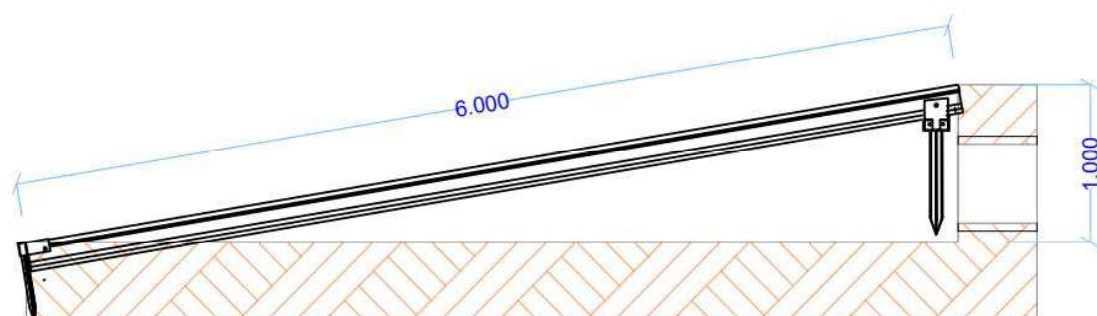
² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	4
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	4
3	Matica fiksna	3
4	Matica povezovalna	12
5	Vzdolžni drsni element	8
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	8
8	Zatič vzdolžnega elementa	8
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	16

E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1262-2890				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
	Propusti				25-P-2890-1

Šifra lokacije - ID ¹	1262-4220
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

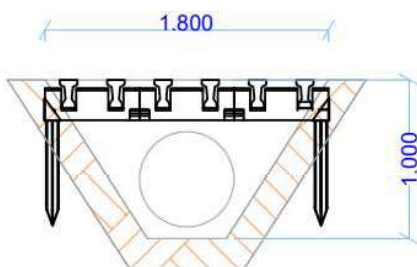
Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 4.0 + 220 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-4220-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-4220-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-4220-1)
Opomba	1 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

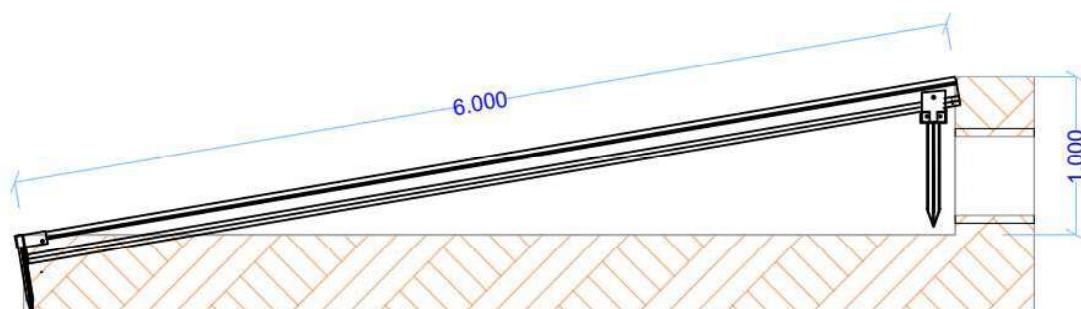
³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1262-4220 (š=1,8m L=6m, h=1,0m)



B



C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	3
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	3
3	Matica fiksirna	8
4	Matica povezovalna	2
5	Vzdolžni drsni element	6
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	6
8	Zatič vzdolžnega elementa	6
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	12

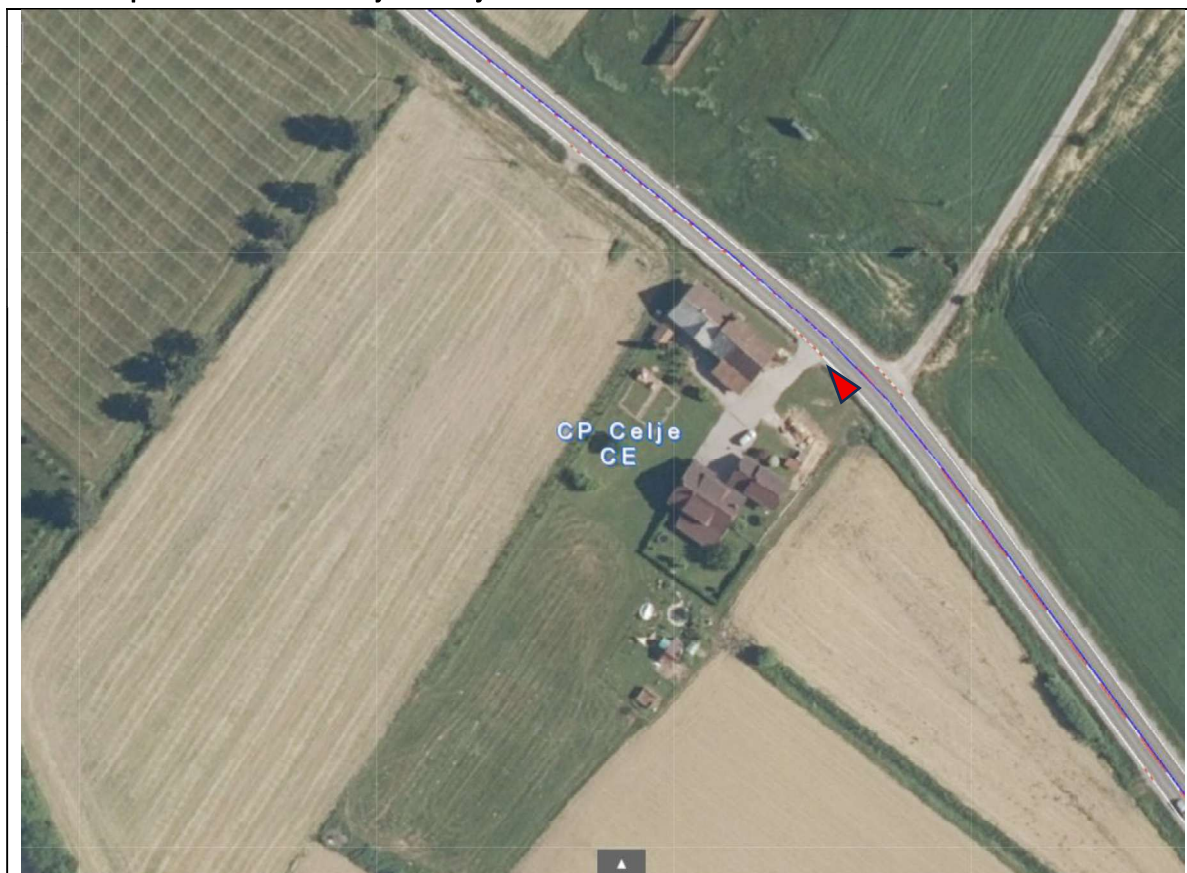
E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA		Ime:	Krašovc Peter	Datum:		Material:	
	Risal:					Normativ:	Šifra:
	Pregledal:	Jager Matija		6.11.2025		Sestava	955
	Odobril:					Veza-pripadnost:	
Naziv sestave						List: 1/2	
1262-4220						Št. risbe:	
Merilo:						25-P-4220-1	
Naziv elementa							
Propusti							

Šifra lokacije - ID ¹	1262-5284
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 5.0 + 284 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št.25-P-5284-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št.25-P-5284-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	1,8m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	10m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št.25-P-5284-1)
Opomba	1 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1262-5284 (š=1,8m L=6m, h=1,0m)

1.800

1.000

B

6.000

1.000

C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	3
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	3
3	Matica fiksirna	8
4	Matica povezovalna	2
5	Vzdolžni drsni element	6
6	Podpora prečnega nosilca	2
7	Nosilec vzdolžnega elementa	6
8	Zatič vzdolžnega elementa	6
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	12

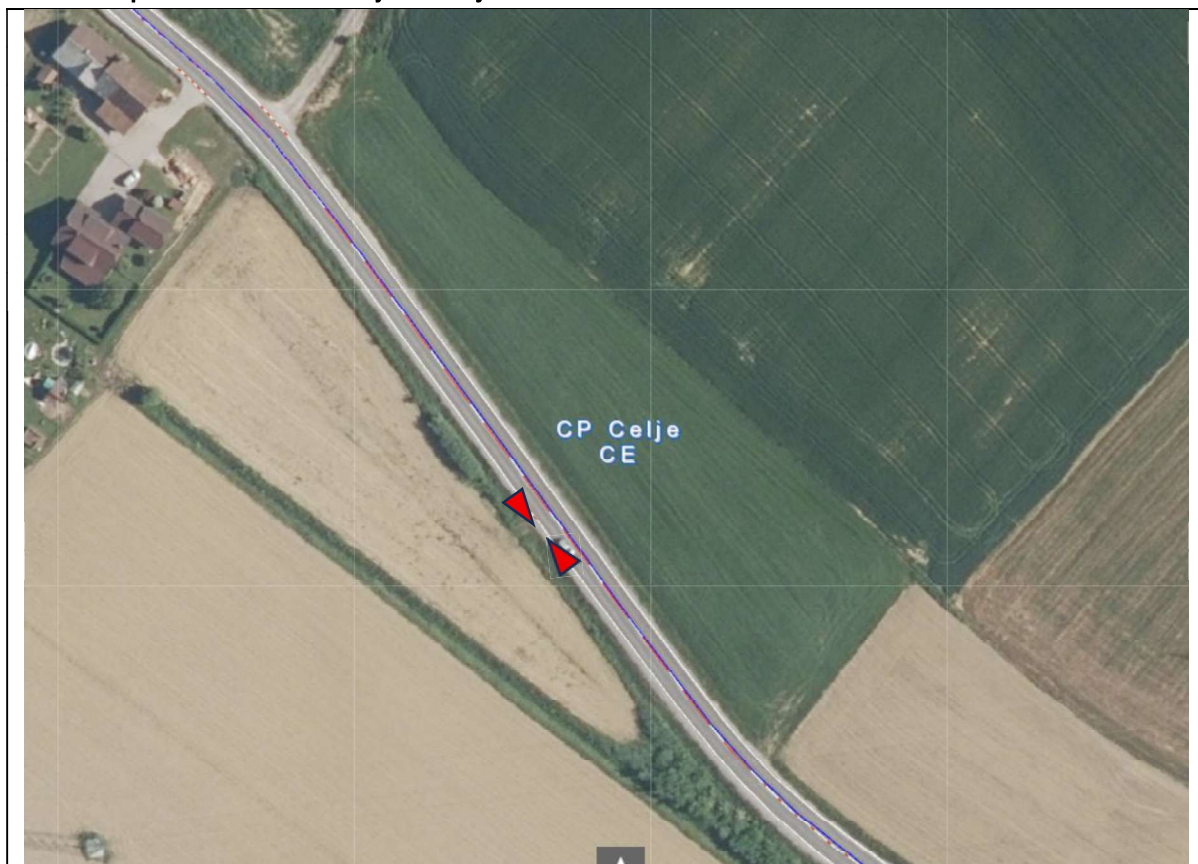
E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1262-5284				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
	Propusti				25-P-5284-1

Šifra lokacije - ID ¹	1262-5410
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 5.0 + 410 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5410-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5410-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	3m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-5410-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1262-5410 (š=3,0m L=6m, h=1,2m), 2 kos

3.000

1.200

B

6.000

1.200

C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	10
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	10
3	Matica fiksna	32
4	Matica povezovalna	8
5	Vzdolžni drsni element	20
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	20
8	Zatič vzdolžnega elementa	20
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	40

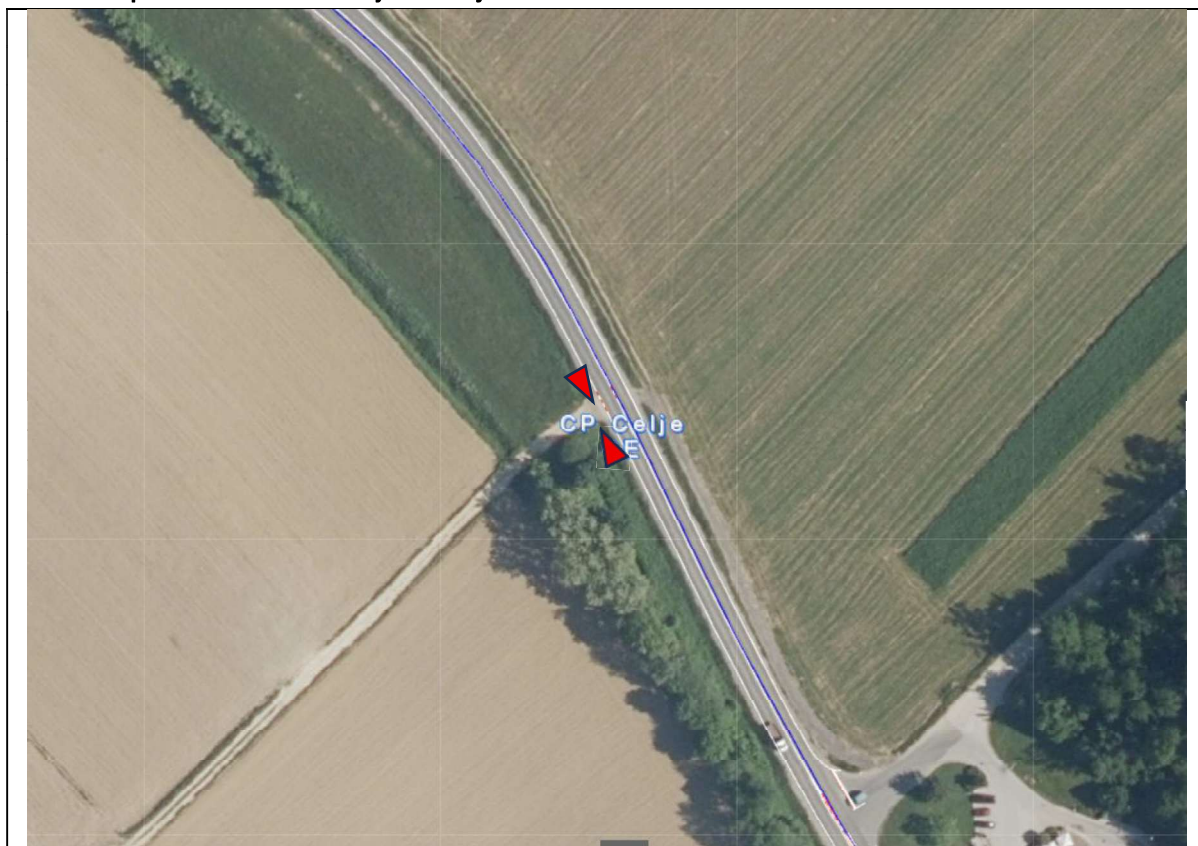
E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1262-5410				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
	Propusti				25-P-5410-1

Šifra lokacije - ID ¹	1262-5786
Naselje (DA/NE)	NE

Orto-foto posnetek z označitvijo lokacije**Fotografija s terena – natančna lokacija postavitve rešetke**

¹ Šifra lokacije – ID. Šifra je sestavljena s št. odseka državne ceste in s stacionažo državne ceste (npr. 1262_5,5+244 ali 1262_6,0-259).

Osnovni podatki za postavitev rešetk

Stacionaža ² (merjeno od stacionažne tablice)	km 5.5 + 286 m
Lega ³ (DE/LE)	DE
Prikaz KPP jarka (karakteristični prečni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5786-1)
Prikaz KVP jarka (karakteristični vzdolžni prerez)	Priloga: (risba št. 25-P-5786-1)
Dimenzija rešetke [m]	6m
Dimenzija betonskega sedla – nosilca za rešetke [m]	3m
Dimenzije za ureditev koritnice ali kadunjastega jarka [m]	20m
Delavniška risba rešetke, sedla in ostalih potrebnih elementov, vključno s prikazom ureditve koritnice ali kadunjastega jarka	Priloga: (risba št. 25-P-5786-1)
Opomba	2 KOS

² Stacionaža državne ceste (npr. km 5,5 + 244 m *ali* km 6,0 – 259 m)

³ Lega glede na državno cesto, gledano v smeri stacionaže - **DE** (lokacija je na desni strani in velja za vožnjo v smeri stacionaže); **LE** (lokacija je na levi strani in velja za vožnjo nasproti stacionaže)

A

1262-5786 (š=3,0m L=6m, h=1,2m), 2 kos

3.000

1.200

B

6.000

1.200

C

D

Zap. št.	Naziv	Št. kos
1	Prečni nosilni element	10
2	Povezovalni drog $\varnothing 16$	10
3	Matica fiksirna	40
4	Matica povezovalna	8
5	Vzdolžni drsni element	20
6	Podpora prečnega nosilca	4
7	Nosilec vzdolžnega elementa	20
8	Zatič vzdolžnega elementa	20
9	Fiksir nosilca vzdolžnega elementa	40

E

Odgovorni projektant: Marjan Novak dipl. inž. grad. IZS G-0516

F

VODOTEHNIK d.o.o. Vrbje 80 3310 Žalec www.vodotehnik.si SLOVENIJA	Ime:	Krašovec Peter	Datum:		Material:
	Risal:				
	Pregledal:	Jager Matija	6.11.2025		Normativ: Šifra:
	Odobril:				Sestava 955
Merilo:	Naziv sestave				Veza-pripadnost:
	1262-5786				List: 1/2
	Naziv elementa				Št. risbe:
	Propusti				25-P-5786-1