PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

NASLOVNA STRAN NAČRTA

		3 Načrt s področja elektrotehnike **3/3 NAČRT TK OMREŽJE**
PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		**UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE R19 KOČEVJE – ČRNOMELJ – VINICA, ODSEK KOČEVJE – SPODNJI CVIŠLERJI**
kratek opis gradnje		**Projekt obravnava zaščito ali prestavitev TK in KKS vodov na območju obdelave.**
vrste gradnje	☒	**Vzdrževalna dela v javno korist**
vrste gradnje		
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		**PZI – projektna dokumentacija za izvedbo**
številka projekta		**PR-6/2025**
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		**3 Načrt s področja elektrotehnike**
Naziv načrta		**3/3 Načrt TK omrežja**
številka načrta		**6460/2025**
datum izdelave		**Maj 2025**
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		**PROJEKT-ECO d.o.o.**
naslov		**NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO**
odgovorna oseba projektanta načrta		**Robert Miklič, inž.el.**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		PROJEKT-ECO d.o.o. Na lazu 25, 8000 NOVO MESTO gsm: 041/773-457 tel./fax: 07/38-80-880
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega inženirja		**Miha Kokalj, dipl.inž.el.**
identifikacijska številka		**E-2323**
podpis pooblaščenega inženirja		MIHA KOKALJ dipl.inž.el. IZS PI E-2323

PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

3/3.2	IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STROKOVNJAKA KI JE IZDELAL NAČRT V PZI

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	**PROJEKT-ECO d.o.o.**
naslov	**NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO**
odgovorna oseba projektanta načrta	**Robert Miklič, inž.el.**

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	**Miha Kokalj, dipl.inž.el.**

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	**PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)**
strokovno področje načrta	**3 NAČRT ELEKTROTEHNIKE**
naziv načrta	**3/3 NAČRT TK OMREŽJA**
številka načrta	**6460/2025**
datum izdelave	**Maj 2025**

upošteva relevantne predpise in druge normativne dokumente ter da so upoštevane ustrezne bistvene in druge zahteve.

pooblaščeni strokovnjak	**Miha Kokalj, dipl.inž.el.**
identifikacijska številka	**E-2323**
podpis pooblaščenega strokovnjaka	MIHA KOKALJ dipl.inž.el. IZS PI E-2323
odgovorna oseba projektanta načrta	**Robert Miklič**
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	PROJEKT-ECO d.o.o. Na lazu 25, 8000 NOVO MESTO gsm: 041/773-457 tel./fax: 07/38-80-880

PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

3/3.3	**KAZALO VSEBINE NAČRTA ELEKTRIČNIH INŠTALACIJ IN ELEKTRIČNE OPREME št. 6460/2025**

3/3.1 Naslovna stran načrta

3/3.2 Izjava projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka, ki je izdelal načrt v PZI

3/3.3 Kazalo vsebine načrta

3/3.4 Tehnično poročilo – tehnični opisi in izračuni

1 UVOD
2 OBSTOJEČE RAZMERE IN POGOJI VKLJUČITVE
3 PROJEKTNE REŠITVE
4 IZRAČUN REŠITEV
5 TEHNIČNA REŠITEV ZAŠČITE IN PRESTAVITVE
6 SPECIFIKACIJA KABLOV
7 IZBIRA KABLOV
8 MONTAŽNA DELA
9 GRADBENA DELA (IZVAJANJE DEL NA TK OMREŽJU)
10 ZAŠČITA KABLOV
11 MERITVE
12 TUJI VPLIVI NA TK OMREŽJE
13 TEHNIČNA DOKUMENTACIJA

T.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

T.2.1 Projektantski popis s predizmerami
T.2.2 Predračun z rekapitulacijo stroškov

3/3.5 Risbe in druge priloge

G.1 PREGLEDNA SITUACIJA (M 1:5000) – v gradbenem delu projektne dokumentacije

G.2 SITUACIJA TK OMREŽJA (M 1:500)

G.3 ZBIRNA SITUACIJA KOMUNALNIH NAPRAV (M 1:500) – v gradbenem delu projektne dokumentacije

G.4 TIPSKI KARAKTERISTIČNI PREČNI PROFIL (M 1:50) – v gradbenem delu projektne dokumentacije

G.5 PRILOGE

PREJETO

10 -06- 2025

Dostopovna omrežja, Operativa
TKO osrednja Slovenija
Podbevškova ulica 17, 8000 Novo Mesto

TelekomSlovenije

09292025060601162

ACER NOVO MESTO D.O.O.
ŠENTJERNEJSKA CESTA 43

8000 NOVO MESTO

Številka: 145272 - NM/3227-SH
Vaš znak: PR-6/2025
Datum: 6.6.2025

Vlagatelj:	ACER NOVO MESTO D.O.O., ŠENTJERNEJSKA CESTA 43, 8000 NOVO MESTO
Investitor:	OBČINA KOČEVJE, LJUBLJANSKA CESTA 26, 1330 KOČEVJE
Objekt:	UREDITEV KOLESARSKE POVEZAVE MED KOČEVJEM, CVIŠLERJI IN ŠALKO VASJO
Lokacija objekta:	CVIŠLERJI, KOČEVJE, ŠALKA VAS, Občina: KOČEVJE
KO: KOČEVJE	Parc. št.: 2469
KO: ŽELJNE	Parc. št.: 239

Telekom Slovenije, d.d., Cigaletova ulica 15, 1000 Ljubljana (v nadaljevanju: Telekom Slovenije), izdaja na podlagi Gradbenega zakona (Uradni list RS, št. 199/21 s spremembami in dopolnitvami) in Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 130/22; v nadaljevanju: ZEKom-2), na zahtevo vlagatelja, naslednje:

MNENJE K PROJEKTNI DOKUMENTACIJI št.: 145272- NM/3227-SH

Projekt št.: PR-6/2025, izdelovalca ACER Novo mesto d.o.o., za objekt: Ureditev kolesarske povezave med Kočevjem, Cvišlerji in Šalko vasjo je izdelan v skladu s predhodno izdanimi projektnimi pogoji št.: 113539 - LJ/6213-BS.

Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe in zaščite elektronsko komunikacijskega omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti odgovornega skrbnika Telekoma Slovenije ter mu dostaviti en izvod PZI z popisi in izdelanimi detalji križanj in vzporednih potekov z TK omrežjem.

Mnenje k projektni dokumentaciji velja eno leto od dneva njegove izdaje.

Kontaktna oseba Telekoma Slovenije:
- Mikulič Andrej, tel.: 01 500 6112, e-pošta: andrej.mikulic@telekom.si

Pripravil:
Srečko Hudoklin

Žig: TelekomSlovenije 148

Vodja TKO osrednja Slovenija:
Igor Kern

V vednost: naslov, arhiv

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

naziv mnenja: Ureditev kolesarske povezave med Kočevjem, Cvišlerji in Šalko vasjo

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	Telekom Slovenije, d.d.
naslov	Dostopovna omrežja, Operativa TKO osrednja Slovenija Podbevškova ulica 17, 8000 Novo Mesto
št. mnenja	145272 - NM/3227- SH
Datum	6. 06. 2025
predpis oz. podlaga za mnenje	Gradbeni zakon (Uradni list RS, št. 199/21 s spremembami in dopolnitvami) in Zakona o elektronskih komunikacijah (Uradni list RS, št. 130/22; v nadaljevanju: ZEKom-2)
postopek vodil	Srečko Hudoklin
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	Igor Kern
podpis	

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	OBČINA KOČEVJE
naslov ali poslovni naslov družbe	LJUBLJANSKA CESTA 26, 1330 KOČEVJE

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	ACER Novo mesto d.o.o.
naslov ali poslovni naslov družbe	Šentjernejska cesta 43, 8000 Novo mesto

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	Ureditev kolesarske povezave med Kočevjem, Cvišlerji in Šalko vasjo
kratek opis gradnje	

PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	PR-6/2025

datum izdelave	27.05.2025
projektant (naziv družbe)	ACER Novo mesto d.o.o.

POROČILO O VPLIVIH NA OKOLJE

podatki se vpišejo, kadar gre za objekt z vplivi na okolje

številka poročila	
datum izdelave poročila	
izdelovalec poročila	

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE

	Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja
[X]	**JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA

pogoji za PZI	
pogoji za izvajanje gradnje	
pogoji za uporabo objekta	

OBRAZLOŽITEV MNENJA

obrazložitev mnenja (strokovna in pravna utemeljitev)	Najmanj 30 dni pred pričetkom del, je zaradi točnega dogovora glede zakoličbe in zaščite elektronsko komunikacijskega omrežja, terminske uskladitve in nadzora nad izvajanjem del, investitor oziroma izvajalec o tem dolžan obvestiti odgovornega skrbnika Telekoma Slovenije ter mu dostaviti en izvod PZI z popisi in izdelanimi detalji križanj in vzporednih potekov z TK omrežjem.

[X]	**obrazložitev mnenja z navedbami strokovnih in pravnih podlag je v prilogi**

PRILOGA

[X]	Obrazložitev

UNITED FIBER D.O.O.

PREJETO
10 -06- 2025

PRILOGA 10A

MNENJE PRISTOJNEGA MNENJEDAJALCA

ACER Novo mesto d.o.o.
Šentjernejska cesta 43,
8000 Novo mesto

MNENJEDAJALEC	
navedba mnenjedajalca	**United Fiber d.o.o.**
naslov	**Brnčičeva ulica 49a, 1231 Ljubljana-Črnuče**
št. mnenja	**ACER0125-ID**
datum	**5.6.2025**
predpis oz. podlaga za mnenje	Na podlagi: 39., 42., 43. člena Gradbenega zakona (GZ-1) (Uradni list RS, št. 199/21 in 105/22 – ZZNŠPP) in 10., 11., 12., 14., 13., 16., in 17. člena Zakon o elektronskih komunikacijah – ZEKom–2 (Uradni list RS, št. 130/22) ter prejete vloge in priložene tehnične dokumentacije
postopek vodil	**Špela Oblak, mag. ing. kraj. arh.**
podpis	
odgovorna oseba mnenjedajalca	Vodja projektive Uroš Jagodic, d.i.e.
podpis	UNITEDFIBER

INVESTITOR	
INVESTITOR 1	
ime in priimek ali naziv družbe	**Občina Kočevje**
naslov ali poslovni naslov družbe	**Ljubljanska cesta 26, 1330 Kočevje**

POOBLAŠČENEC	
podatki se vpišejo, kadar je imenovan pooblaščenec	
ime in priimek ali naziv družbe	**ACER Novo mesto d.o.o.**
naslov ali poslovni naslov družbe	**Šentjernejska cesta 43, 8000 Novo mesto**

PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	**Ureditev državne kolesarske povezave R19 Kočevje – Črnomelj - Vinica, odsek Kočevje – Spodnji Cvišlerji**
kratek opis gradnje	**Predmet projekta zajema ureditev državne kolesarske povezave R19 Kočevje – Črnomelj – Vinica, na odseku Kočevje – Spodnji Cvišlerji. Začetek obravnavanega odseka se nahaja v križišču cest LC 172001 in LC 171051 (Ulica heroja Marinclja in Črnomeljska cesta), konec pa v križišču z JP 671121 v Spodnjih Cvišlerjih. Kolesarska povezava bo delno potekala po obstoječi stezi za pešce, ki se preuredi v stezo za mešan promet pešcev in kolesarjev, delno pa kot samostojna kolesarska pot oz. kolesarska steza ob lokalni cesti LC 171051**
PODATKI O DOKUMENTACIJI	
številka projekta	**PZI št. proj. PR-6/2025**
datum izdelave	**maj 2025**

UNITED FIBER D.O.O.

projektant (naziv družbe)	**ACER Novo mesto d.o.o.**

MNENJE O SKLADNOSTI NAMERAVANE GRADNJE

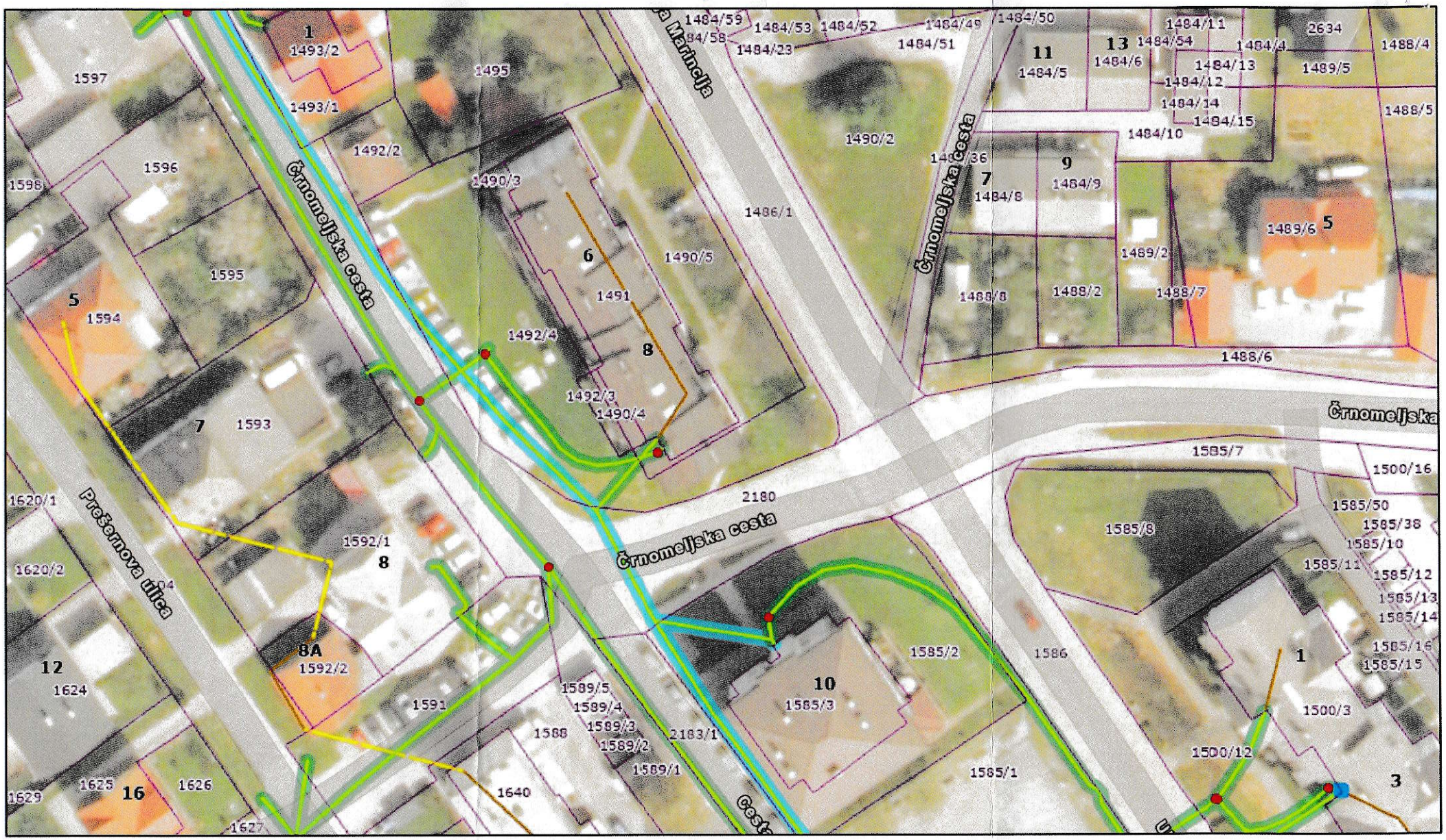
	Predložena dokumentacija oz. zahteva investitorja
☒	**JE SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**
☐	**NI SKLADNA s predpisi iz pristojnosti mnenjedajalca**

POGOJI ZA PRIPRAVO PZI, GRADNJO IN UPORABO OBJEKTA

Mnenje je izdano na podlagi vloge za izdajo mnenja, prejete: 27.5.2025
Za poseg na lokaciji: parc.št. 2484/2, 2483, 2467/1, 2467/5, 2464/2, 2464/1, 2463, 2469, 2477/10, 2465, 2464/4, 2180, 1585/7, 1585/8, 1500/12, 1586, 1585/1, 1585/2, 2477/12 vse k.o. 1577 Kočevje in parc.št 259/8, 259/24, 259/7, 259/31, 252/60, 252/62, 278/32, 278/33, 278/41, 733/3, 218/3, 259/50 vse k.o. 1578 Željne

1. V območju, ki je prikazano v situacijskem načrtu vlagatelja je v prostor umeščeno širokopasovno telekomunikacijsko omrežje KKS v lasti in upravljanju United Fiber d.o.o.
2. Investitor oz. izvajalec je pri gradbenih posegih dolžan izvajati zaščitne ukrepe za varovanje in zaščito KKS naprav v lasti United Fiber d.o.o.
3. Najmanj 20 dni pred pričetkom del je za ogled, definiranje tehničnih rešitev in točen dogovor glede morebitne zakoličbe, zaščite in prestavitve KKS omrežja, terminske uskladitve ter nadzora nad izvajanjem del potrebno obvestiti skrbniško službo United Fiber d.o.o. (info@unitedfiber.si).
4. Pred pričetkom del je potrebno telekomunikacijsko omrežje KKS na terenu zakoličiti, po potrebi ustrezno zaščititi ali prestaviti. Točna lega KKS omrežja se določi na kraju samem z mikrozakoličbo na poziv projektanta, izvajalca ali investitorja. V primeru, da izvajalec del pri gradnji opazi KKS kabel, ki ni zaveden v dokumentaciji mora o tem nemudoma obvestiti operaterja.
5. Zakoličbo (odkaz) trase in kabla izvede predstavnik United Fiber d.o.o. najmanj 10 dni pred nameravanim pričetkom gradbenih del. Ustrezno obvestilo na United Fiber d.o.o. pošlje investitor ali njegov pooblaščenec (kontakt: info@unitedfiber.si).
6. Morebitno priključitev, premestitev, izvedbo začasnih rešitev in zaščito obstoječega KKS omrežja v lasti United Fiber d.o.o. izvrši United Fiber d.o.o. ali za ta dela usposobljen, registriran in s strani United Fiber d.o.o. potrjen izvajalec. Vsi stroški izvedbe zaščite in prestavitve KKS omrežja bremenijo investitorja.
7. Ob morebitni prestavitvi KKS vodov mora biti križanje z ostalimi komunalnimi vodi izvedeno tako, da je kot križanja 90° oz. ne manj kot 45°. Vertikalni odmik med vodi pri križanju mora znašati vsaj 0,3 m. Pri približevanju oz. vzporednem poteku tras je najmanjša horizontalna medsebojna razdalja 0,5 m. Morebitni drugačni odmiki so možni samo s predhodnim medsebojnim dogovorom ter z uskladitvijo tehničnih rešitev.
8. Ob morebitnem povečanem obsegu gradbenih del v območje obstoječega omrežja KKS je investitor dolžan pridobiti ustrezno soglasje. Prav tako mora investitor za prestavitev omrežja in naprav KKS pridobiti vsa potrebna dovoljenja in soglasja lastnikov zemljišč.
9. Gradbena dela v bližini KKS podzemnega omrežja je potrebno obvezno izvajati z ročnim izkopom in pod nadzorstvom strokovne službe United Fiber d.o.o.. Izkop z gradbenimi stroji in miniranje v bližini podzemnih KKS vodov ni dovoljeno. Pred zasutjem gradbene jame je potrebno obvestiti United Fiber d.o.o.
10. Če izvajanje del ogroža KKS omrežje, lahko nadzorni organ United Fiber d.o.o. za vsak konkreten primer določi še dodatne zaščitne ukrepe.
11. Vsako poškodbo na KKS omrežju je potrebno takoj javiti na United Fiber d.o.o. na info@unitedfiber.si.
12. Vsi stroški morebitne prestavitve, popravila poškodovanih ali uničenih KKS vodov, nadzora, izdelave projekta zaščite in prestavitve ter evidentiranje in izdelava elaborata prestavljenega KKS omrežja v zemljiški kataster GJI bremenijo investitorja oz. izvajalca.
13. Investitorja oz. izvajalca bremenijo morebitni stroški odprave napak, ki bi nastali zaradi gradbenih del in tudi stroški zaradi izpada prometa, ki bi zaradi tega nastali.
14. V projektni dokumentaciji DGD (PZI) mora biti v zbirni situaciji komunalnih vodov vrisana trasa telekomunikacijskega omrežja KKS United Fiber. Sloj telekomunikacijskega voda United Fiber d.o.o. mora biti jasno in enolično označen (ločeno od ostalih vodov in z nedvoumnim prikazom v legendi) – KKS United Fiber. V tehničnem poročilu projektne dokumentacije mora biti natančno opisan postopek izvedbe zaščite omrežja KKS.
15. Po zaključku del je investitor (pred izvedbo tehničnega pregleda oziroma pred izdajo uporabnega dovoljenja) dolžan pri upravljavcu omrežja KKS naročiti kvalitativni pregled izvedenih del zaščite in prestavitve tangiranega KKS omrežja ter si pridobiti pisno izjavo o izpolnjenih pogojih.
16. Ta dokument velja kot podano pozitivno mnenje za soglasje k nameravani gradnji (42. člen 5.alinea GZ). Podano pozitivno mnenje velja eno leto od dneva izdaje.

Geoportal



5. 6. 2025, 13:23:06

Zemljiski kataster

kabelska kanalizacija

United Fiber KK

Telekom Slovenije

Telemach trasa (Vp)

V zemlji

V kabelski kanalizaciji

Zračno

V stavbi

Telemach tocke

Jašek

Razdelilna omarica

1:1.000

0 30 60 120 ft

0 5 10 20 m

Esri Community Maps Contributors, Esri, TomTom, Garmin, GeoTechnologies, Inc, METI/NASA, USGS; GURS, Maxar, Microsoft

Projektiva

PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
PR-6/2025	**6458/2025**

3/3.4 TEHNIČNO POROČILO – TEHNIČNI OPISI IN IZRAČUNI

T.1.1 Tehnično poročilo

PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

T.1.1 TEHNIČNO POROČILO

T.1.1.1 UVOD

Projekt obravnava prestavitev in zaščito obstoječega telekomunikacijskega TK in KKS omrežja pri UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE R19 KOČEVJE – ČRNOMELJ – VINICA, ODSEK KOČEVJE – SPODNJI CVIŠLERJI.

Izhodiščni tehnični podatki za izdelavo tega načrta so podani v projektu PR-6/2025 s strani podjetja ACER Novo mesto d.o.o., in projektnih pogojih TK operaterjev na obravnavanem območju (Telekom Slovenije d.d., Ljubljana za TK vode, in United Fiber d.d., Ljubljana, za KKS vode).

Po končanih gradbeno montažnih delih je potrebno izdelati izvršilno tehnično dokumentacijo, ki obsega situacijski in shematski načrt zaščite in prestavitve z vsemi potrebnimi detajli posameznih križanj in drugimi detajli.

T.1.1.2 OBSTOJEČE RAZMERE IN POGOJI VKLJUČITVE

T.1.1.2.1 OMEJITEV PODROČJA

Projekt obravnava zaščito obstoječega telekomunikacijskega omrežja, ki se bo odkazalo in preverilo na kraju samem v času gradnje ter določilo terminski plan potrebnih zaščit TK vodnikov položenih prosto v zemljo in v zaščitnih cevi, ter KKS vodnikov položenih v zaščitnih ceveh, navedenih TK in KKS upravljalcev.

T.1.1.2.2 TEHNIČNI POGOJI

Za projekt zaščite TK omrežja podjetja upravljalca podjetja Telekom Slovenije, je tehnične pogoje postavil upravljalec podjetja Telekom Slovenije, ki zahteva vse tangirane TK vode zaščititi na območju tangenc v predvideni kolesarski stezi in cestišču z navezavo na obstoječe stanje. V bližini obstoječih TK vodnikov je potrebno vršiti ročni izkop pod nadzorom pristojne osebe upravljalca podjetja Telekom Slovenije, ki ima vlogo soglasodajalca.

Pogoji United Fiber: Na območju posega je umeščeno omrežje KKS v lasti in upravljanju United Fiber d.o.o. Na mestih kjer bo KKS omrežje oviralo gradnjo objekta, komunalnih priključkov ali dovoza je potrebna njegova zaščita po celotni dolžini pri prečkanju obstoječe trase ali prestavitev, katera se izvede pod nadzorom in po navodilih predstavnika United Fiber d.o.o..

Projektne rešitve se izvedejo upoštevajoč razmere, potek kablov in zahtevane tehnične pogoje s strani TK upravljalcev.

T.1.1.3 PROJEKTNE REŠITVE

T.1.1.3.1 OBSTOJEČE STANJE

Obstoječe stanje Telekom Slovenije: Na predmetnem območju (po posredovanih podatkih Telekom Slovenije) je del kablov položenih v kabelsko kanalizacijo del kablov je položenih v zemljo.

Obstoječe stanje United Fiber: Na predmetnem območju je umeščeno primarno KKS omrežje v ceveh.

T.1.1.4 IZRAČUN REŠITEV

Ker projekt obravnava le zaščito telekomunikacijskega omrežja na območju zaščite in prestavitve obstoječega omrežja podjetja Telekom Slovenije in United Fiber, tehnični izračuni glede dimenzioniranja kablov niso potrebni, saj se kapaciteta kablov in njihova dolžina ter funkcija z rekonstrukcijo ne spreminja.

Projektne rešitve se izvedejo upoštevajoč razmere, potek kablov in zahtevane tehnične pogoje s strani TK in KKS upravljalcev.

T.1.1.5 TEHNIČNA REŠITEV ZAŠČITE IN PRESTAVITVE

Za potrebe ustrezne zaščite obstoječega TK in KKS omrežja na območju obdelave je zaradi tangenc obstoječega TK in KKS omrežja potrebno pod utrjenimi površinami in na mestih križanj izvesti cevno zaščito oz. njeno podaljšanje obstoječih TK in KKS zemeljskih tangiranih vodnikov.

Za upravljalca Telekom Slovenije je potrebna zaščita vodnikov TK omrežja, ki potekajo v zemlji, po celotni dolžini pri prečkanju obstoječe trase, to se izvede tako, da se jih ročno odkoplje in nato zaobjame s prerezano cevjo mapitel Φ110mm in ustreznimi cevnimi objemkami, ki se najprej dvakrat povije s PVC folijo in nato obsiplje z drobnim peskom granulacije 4-8mm ter obetonira z betonom C10/15 (utrjena površina).
Za potrebe ustrezne zaščite obstoječega TK omrežja v zaščitnih ceveh na območju obdelave je zaradi tangenc obstoječega TK omrežja potrebno pod utrjenimi površinami in na mestih križanj izvesti zaščito obstoječih zemeljskih tangiranih vodnikov v EKK, ki se jih ročno odkoplje in nato obsiplje z drobnim peskom granulacije 4-8mm ter obetonira z betonom C10/15 (utrjena površina).
Po potrebi se izvede se tudi nivojska in situativna prilagoditev betonskih TK kabelskih jaškov.

Za upravljalca United Fiber je potrebna zaščita cevi KKS po celotni dolžini pri prečkanju obstoječe trase, to se izvede tako da se jih ročno odkoplje nato obsiplje z drobnim peskom granulacije 4-8mm ter obetonira z betonom C10/15 (utrjena površina). Po potrebi se izvede se tudi nivojska in situativna prilagoditev betonskih KKS kabelskih jaškov.

Po potrebi se zvede se tudi nivojska in situativna prilagoditev betonskih TK kabelskih jaškov.

Zaščiteno TK in KKS omrežje ima na delu trase križanja z drugimi obstoječimi in projektiranimi komunalnimi vodi, zato je potrebno pri izgradnji upoštevati pogoje vseh komunalnih upravljalcev. Predlagamo, da se v času gradnje najprej izvedejo zaščitni ukrepi na obstoječem TK in KKS omrežju, saj bi to lahko preprečilo večje motnje v telekomunikacijskem prometu.
V kolikor to ne bo izvedljivo, je izvajalec dolžan v primeru okvare zagotoviti takojšnji dostop do obstoječih kablov telekomunikacijskega omrežja v smislu zagotovitve najkrajših motenj TK prometa.

V kolikor izvajalec del pri izvajanju gradbenih del naleti na neznano komunalno napravo, mora takoj ustaviti dela, lokacijo ustrezno zaščititi in o tem obvestiti upravljavca, projektanta, investitorja in nadzor.

Pred pričetkom del je potrebno naročiti odkaz obstoječih TK in KKS vodov pri pristojnih posameznega navedenega podjetja, in v kolikor bo potrebno, se pri izvedbi del določi dodatne zaščitne ukrepe.

T.1.1.6 SPECIFIKACIJA KABLOV

T.1.1.6.1 KABLI

V tej fazi obdelave ni predvideno polaganje vodnikov.

T.1.1.7 IZBIRA KABLOV

T.1.1.7.1 IZBIRA KABLOV

Izbira kablov je pogojena z obstoječimi TK in KKS kabli, ki pa niso predmet tega načrta.

Trase telekomunikacijskih vodov so usklajene s poteki drugih obstoječih in predvidenih instalacij. Pred pričetkom del je potrebno označiti in zakoličiti druge instalacije. Vsako odstopanje od predvidene trase je potrebno uskladiti z drugimi komunalnimi vodi.
V tej fazi obdelave ni predvideno polaganje vodnikov.

T.1.1.8 MONTAŽNA DELA

V tej fazi obdelave ni predvideno polaganje vodnikov, ampak samo zašita obstoječih TK in KKS vodnikov, zato izdelava spojk ni predvidena.

T.1.1.9 GRADBENA DELA (IZVAJANJE DEL NA TK/KKS OMREŽJU)

T.1.1.9.1 ZEMELJSKA DELA

Kvaliteta zemljišča je ocenjena na III. in IV. kategorijo ter delno V. kategorijo. Dejanska kategorija se določi pri izvajanju del. Vodja gradbišča mora pri izvajanju del poskrbeti za upoštevanje telekomunikacijskih predpisov iz varstva pri delu.

T.1.1.9.2 TK/KKS CEVNA ZAŠČITA

Cevi se polagajo na peščeno posteljico in obsipajo z drobnim peskom ter nadbetonirajo (samo pod povozno in utrjeno površino s pustim betonom C10/15 v višini 20cm za zagotovitev potrebne mehanske zaščite. Najmanjša razdalja od vrha zgornje cevi do višine terena zemljišča mora znašati 0.6m, do asfaltiranih površin pa 0.8m.

Razdalje in medsebojni odmiki TK/KKS in energetskimi kabli so podani v spodnji tabeli:

Najmanjše dopustne razdalje TK/KKS kablov in elektroenergetskim kablom	
Pri približevanju VN in NN kabla:	(m)
NN kabel	0.5
VN kabel	1.0

Najmanjše dopustne razdalje TK/KKS kablov in elektroenergetskim kablom	
Pri križanju VN in NN kabla (kot križanja 45˚-90˚):	(m)
NN kabel	0.3 …… brez zaščitnih ukrepov
VN kabel	0.1 ……z izvedbo zaščitnih ukrepov

Zaščitni ukrepi se izvedejo vsaj 0.5m na vsako stran križanja.

Razdalje in medsebojni odmiki TK/KKS z drugimi deli instalacij:

Vodovod	(m)
Pri približevanju:	0.5
Pri križanju:	0.5

Kanalizacija	(m)
Pri približevanju:	0.5
Pri križanju:	0.5

Ozemljitveni trak	(m)
Pri križanju:	0.3

T.1.1.9.3 PREVEZAVE

V tem načrtu niso predvidene prevezave na obstoječe omrežje.

T.1.1.9.4 KRIŽANJE KABLA S KOMUNALNIMI INSTALACIJAMI

Pri križanjih TK oz. KKS kabla z drugimi deli instalacij je potrebno kabel položiti v PVC/PEHD cevi. Minimalne razdalje so podane v zgornjih tabelah in so določene s predpisi. Križanje kabla s cestami, asfaltnimi površinami ter ostalimi ovirami se izvede s polaganjem kabla v zaščitne cevi.

Zaščita komunikacijskega kabla se pri križanju z elektroenergetskim kablom izvede s cevjo dolžine l=3m in energetski kabel v kovinsko cev l=3m.

Pri križanjih in približevanjih TK/KKS kabla z drugimi komunalnimi podzemnimi instalacijami, se je potrebno držati predpisanih minimalnih medsebojnih odmikov. V področjih z gosto komunalno mrežo pogosto prihaja do odstopanj, zato je potrebno kable mehansko in toplotno na najbolj primeren način zaščititi glede na vrsto instalacije, ki jo kabel križa. Kot križanja ne sme biti manjši od 45˚ (v izjemnih primerih 30˚). Približevanja in križanja morajo biti izvedena skladno s pogoji, ki jih zahtevajo upravljalci komunalnih naprav.

Minimalne oddaljenosti od objektov instalacij, so podane v spodnji tabeli:

Približevanje TK/KKS kabla	Minimalna oddaljenost
/	(m)
oporišče nadzemne TK linije	2.0
vodovodne cevi do 200mm	1.0
vodovodne cevi nad 200mm	2
zgradbe v naseljih	0.5
temelji zgradb izven naselja	5.0
žive meje	3.0
krošnje dreves	2
od oporišč DV do 1kV, od DV preko 1kV brez direktne ozemljitve	2
od oporišča DV do 110kV	10
od instalacij in rezervoarjev z vnetljivimi in eksplozivnimi snovmi	10

Križanje TK/KKS kabla	Minimalna oddaljenost
/	(m)
od EE kabla do 10kV	0.5
od voda napetosti nad 10kV	1.0
od plinovoda s pritiskom do 3kg/cm²	0.5
od plinovoda s pritiskom nad 3kg/cm²	0.5
kanalizacija, toplovod	1.0
od cevi tt kanalizacije in jaškov	2.0

Vsi obstoječi komunalni vodi so vrisani in prikazani informativno, zato je potrebno pred izvedbo naročiti in izvesti zakoličbo posameznega obstoječega in predvidenega komunalnega voda. V primeru odstopanj je potrebno obvestiti projektanta in poiskati ustrezno rešitev (prestavitve oz. korekcije tras predvidenih naprav novih komunalnih vodov).

T.1.1.10 ZAŠČITA KABLOV

T.1.1.10.1 OZEMLJITEV

Zaradi zaščite pred električnimi in atmosferskimi vplivi, mora biti kabelsko TK/KKS omrežje ozemljeno pri kabelskih objektih (TKR, PKR, KO, itd.). Ozemljitev je lahko paličasta, ploskovna, trakasta ali mrežasta. Vrednosti ozemljitvene upornosti znaša po predpisih R<30Ω za kabelske objekte in razdelilce, spojke samonosilnega kabla in strelovode in R<25Ω pri križanju z elektroenergetskim kablom. Običajno se uporablja trakasto ozemljilo FeZn 25x4mm položenega nad kablom na višini 30cm. Dolžina trakastega ozemljila pri srednje prevodnem zemljišču znaša 25m. Vrednost ozemljitvene upornosti se določi po tabelah in preveri po sledeči formuli:

$$R = \frac{\rho}{2 * \pi * 1} * ln \frac{l/2}{H * d}$$

R.... upornost ozemljitve (Ω)
l.... dolžina trakastega ozemljila (l=25m)
ρ .. srednja specifična upornost tal (Ωm)
H .. globina vkopa (0.6m)
d .. premer traku (za FeZn 25x4mm $\Rightarrow$ 0.0125m)
Zaradi predvidenih del na tangiranem območju se obstoječe ozemljitve ne dopolnjuje.

T.1.1.10.2 ELEKTRIČNO VAROVANJE NAROČNIŠKIH VODOV

Zaradi zaščite TK naprav, osebja in koristnikov telekomunikacijskih storitev pred nevarnimi prenapetostmi in tokovi je potrebno izvesti električno varovanje TK/KKS vodov v skladu z Navodili o gradnji mestnih kabelskih mrež, poglavje G. Poleg tega je potrebno upoštevati tudi Dodatna navodila za električno varovanje naročniških vodov, ki jih je izdala strokovna komisija pri PTT Slovenije. V skladu z navedenimi navodili je potrebno upoštevati naslednje ukrepe:

- Vsa kabelska razvodišča, kjer je predviden nadzemni kabelski razvod, morajo biti opremljena z letvico z prenapetostnimi odvodniki;
- Vsak prehod podzemnega na nadzemni vod mora biti prenapetostno varovan z prenapetostnimi odvodniki 230V;
- Nosilne vrvi samonosilnih kablov morajo biti obvezno povezane na ozemljitveno zbiralko. Na vsakih 500m je potrebno izdelati ozemljitev nosilne vrvi;
- V kolikor je predviden podzemni kabelski priključek do telefonskega aparata, električno varovanje ni obvezno;
- Obvezno električno varovanje s prenapetostnimi odvodniki je ne glede na podzemni ali nadzemni ali kombinirani naročniški vod izvedeno na zaključku voda za priključitev naprav kot so elektronski teleprinterji, telefaks naprave in naprave za prenos podatkov;
- Prenapetostno varovanje z odvodniki 230V je obvezno na vseh vodih glavnih delilnikov VATC;
- Obvezno je prenapetostno varovanje dvojnih kaset. Dvojčna kaseta mora biti varovana na primarni in sekundarni strani. Za prenapetostno zaščito je potrebno uporabljati kabelske končnike z odvodniki (PAP Ljubljana) v razvodnih omrežjih pa varovalne letvice PLZ-1 (1x2), PLZ-4 (1x4) in PLZ-10 (1x10).

Zaradi predvidenih del na tangiranem območju se obstoječe električno varovanje ne spreminja in ne dopolnjuje.

T.1.1.11 MERITVE

V tej fazi obdelave ni predvideno polaganje vodnikov, ampak samo zašita obstoječih TK in KKS vodnikov, zato tudi izvedba meritev ni predvidena.

T.1.1.12 TUJI VPLIVI NA TK OMREŽJE

T.1.1.12.1 ELEKTRIČNI VPLIVI

Pri polaganju kablov v bližini EE kablov in naprav je potrebno energetske vode zaščititi s kovinskimi cevmi, telekomunikacijske pa z uvlačenjem v PVC cevi.

Po "Navodilih o graditvi krajevnih telefonskih omrežij", 1979 ni potrebno varovanje TK omrežij, ki so v celoti zemeljskega tipa, zaradi digitalnih telefonskih central pa je potrebno varovanje parov kabla v ATC in kabelskih objektih. Za varovanje se uporabljajo prenapetostni odvodniki 230V/5A/5kA, ki se vključujejo med žilo in zemljo (ozemljitvijo, ki je sestavni del vsakega objekta). Varovanje je potrebno tudi na vsakem prehodu zrak – zemlja.

Obstoječe varovanje je zadovoljivo in se ne dopolnjuje.

T.1.1.12.2 ATMOSFERSKI VPLIVI

Za zaščito obstoječega in ščitenega ter prestavljenega TK omrežja pred atmosferskimi vplivi so že izvedeni sicer pa v splošnem potrebni naslednji ukrepi:

- V vseh spojkah zemeljskega kabla se poveže plašč ali kovinsko folijo sosednjih kablov med seboj
- Povezati plašče različnih kablov
- Izvesti ozemljitev kabelskih objektov, razdelilcev in spojk
- Izvesti montažo prenapetostnih odvodnikov v reglete ter v vse objekte in sicer 230V, 5A/5kA ali 10A/10kA na zemeljskih kablih ter na samonosilnih kablih

Navedeni ukrepi so že izvedeni v obstoječem TK in KKS omrežju in se smatrajo kot zadovoljiva zaščita.

T.1.1.12.3 VPLIVI DALJNOVODOV

Na področju obdelave se ne nahajajo daljnovodi napetosti 20kV, za katere veljajo posebni predpisi glede zaščite TK omrežja. Na obravnavanem območju ni predvideno polaganje novih vodnikov.

T.1.1.13 TEHNIČNA DOKUMENTACIJA

Izvajalec del je dolžan po končanih delih predložiti investitorju izvršilno tehnično dokumentacijo. Ta mora biti izdelana v skladu z Gradbenim zakonom.

Potrebno je izdelati tudi geodetski posnetek zaščit TK, KKS omrežja.

PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
PR-6/2025	**6460/2025**

T.2 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI IN STROŠKOVNO OCENO

T.2.1 Projektantski popis s predizmerami
T.2.2 Predračun z rekapitulacijo stroškov

PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

ŠTEVILKA PROJEKTA: **PR-6/2025**

ŠTEVILKA NAČRTA: **6460/2025**

T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS S PREDIZMERAMI

T.2.1 PROJEKTANTSKI POPIS ZAŠČITA TK VODOV KOČEVJE CVIŠLERJI (dobava in montaža)

1. GRADBENA IN MONTAŽNA DELA S PREVOZI
KKS VODI - United Fiber

1	Trasiranje trase KKS kabla oz.kabelske kanalizacije z označevanjem v naselju ali ovirami:			
	m	5		0,00
2	Obeleženje trase obstoječih in projektiranih telefonskih in energetskih kablov, vodovoda ter kanalizacije in drugih komunalnih vodov:			
	m	5		0,00
3	Ročni izkop kabelskega jarka globine 0.8m, po obeleženi trasi obstoječega KKS vodnika, zasutje nad opozorilnim trakom z izkopanim materialom z utrjevanjem po slojih po 20-25cm, nadbetonirano z betonom C10/15, odvoz odvečenega materiala in ureditev terena v prvotno stanje v zemljišču III. in IV. kategorije			
	m	5		0,00
4	Dobava in položitev opozorilnega traku v že izkopan kabelski jarek z napisom UNITED FIBER			
	m	5		0,00
5	Vzpostavitev prvotnega stanja (utrditev terena do predpisane zbitosti):			
	m²	5		0,00
6	Izvršilni načrt kabelske kanalizacije in krajevnega kabelskega omrežja, dopolnjen situacijski načrt			
	m	5		0,00
7	Izdelava elaborata izvršilne tehnične dokumentacije kabelske kanalizacije, kjer so osnova podatki odmerjanja od obstoječih objektov			
	m	5		0,00
8	Vnos sprememb v obstoječo izvršilno tehnično dokumentacijo			
	ura	1		0,00
9	Geodetski posnetek za kataster komunalnih napeljav			
	m	5		0,00
10	Projektantski nadzor - ocenjeno			
	ura	3		0,00
11	Tehnični nadzor United Fiber - ocenjeno			
	ura	2		0,00
12	Projekt izvedenih del v 3 izvodih - ocenjeno			
	kpl	1		0,00

SKUPAJ	**0,00**

2. REKAPITULACIJA

1. KKS GRADBENA IN MONTAŽNA DELA S PREVOZI		**0,00 EUR**
SKUPAJ		**0,00 EUR**
	22% DDV	**0,00 EUR**
	SKUPAJ	**0,00 EUR**

Opomba:

Popis del s predizmerami je podan kot projektantska ocena predvidenih gradbenih in elektro montažnih del za potrebe izvedbe zaščite in prestavitve KKS vodov in dograditve KKS United Fiber d.o.o. in se lahko razlikuje od uradno pridobljenih ponudb.
Vse mere je potrebno preveriti na licu mesta in prilagoditi izvedbo dejanskemu stanju. V primeru ponujene opreme, ki se razlikuje od predlagane v tem popisu, je potrebno ponuditi opremo z enakovrednimi ali boljšimi tehničnimi karakteristikami.
V vseh postavkah je potrebno upoštevati trasportne stroške, montažo in vgradnjo, stroške pripravljalnih in zaključnih del. Za vse netipske elemente morajo biti izdelane delavniške risbe, ki jih pred izvedbo pregleda in potrdi projektant!
Pred pričetkom del mora izvajalec pripraviti gradbišče in vso potrebno dokumentacijo za izvajanje del po popisu (prijava gradbišča, načrt organizacije gradbišča, soglasja in dovoljenja, obvezno gradbiščno dokumentacijo, odločbo o imenovanju odgovornega vodje del in gradbišča, podroben terminski plan izvedbe del, skupni dogovor o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu). Načrt prometne ureditve izvajalec pridobi pri naročniku.

1. GRADBENA IN MONTAŽNA DELA S PREVOZI
TK VODI - Telekom d.d.

1	Trasiranje trase telekomunikacijskega kabla oz.kabelske kanalizacije z označevanjem v naselju ali ovirami:			
	m	807		0,00
2	Obeleženje trase obstoječih in projektiranih telefonskih in energetskih kablov, vodovoda ter kanalizacije in drugih komunalnih vodov:			
	m	807		0,00
3	Ročni izkop kabelskega jarka globine 0.8m, širine 0.4m, po obeleženi trasi obstoječega TK vodnika, Izvedba zaščite obstoječih vodnikov s cevjo 1xPVC Ø110mm (prerezano in po zaobjemu z ustreznimi objemkami še dvakrat povito s PVC folijo), zasutje nad opozorilnim trakom z drobnim peskom (4-8mm), z utrjevanjem po slojih po 20-25cm, odvoz odvečenega materiala in ureditev terena v prvotno stanje v zemljišču III. in IV. kategorije			
	m	492		0,00
4	Ročni izkop kabelskega jarka globine 0.8m, širine 0.4m po obeleženi trasi obstoječega TK vodnika v cevi, zasutje nad opozorilnim trakom z drobnim peskom (4-8mm), z utrjevanjem po slojih po 20-25cm, odvoz odvečenega materiala in ureditev terena v prvotno stanje v zemljišču III. in IV. kategorije			
	m	304		0,00
5	Izdelava 1x1 cevne kabelske kanalizacije iz PVC cevi 110/103,6mm vključno z ustreznimi spojkami, ročni izkop v zemljišču III. in IV. kategorije na globini 0.8m, zaščita cevi z obsipanjem z drobnim peskom (0-4mm) in betonom C10/15 v sloju 10cm nad cevmi (samo pod utrjenimi površinami), zasip kanala s tamponom, utrjevanje tampona, odvoz odvečnega materiala, ureditev trase			
	m	15		0,00
6	Izdelava nadbetoniranja obsipane cevi cevne kabelske kanalizacije pod utrjeno površino v višini 30cm z betonom C10/15			
	m	52		0,00
7	Dobava in položitev opozorilnega traku v že izkopan kabelski jarek z napisom TELEKOM			
	m	807		0,00
8	Vzpostavitev prvotnega stanja (utrditev terena do predpisane zbitosti):			
	m²	807		0,00
9	Izvršilni načrt kabelske kanalizacije in krajevnega kabelskega omrežja, dopolnjen situacijski načrt			
	m	807		0,00

10	Izdelava elaborata izvršilne tehnične dokumentacije kabelske kanalizacije, kjer so osnova podatki odmerjanja od obstoječih objektov			
	m	807		0,00
11	Vnos sprememb v obstoječo izvršilno tehnično dokumentacijo			
	ura	18		0,00
12	Geodetski posnetek za kataster komunalnih napeljav			
	m	807		0,00
13	Projektantski nadzor - ocenjeno			
	ura	14		0,00
14	Tehnični nadzor Telekom d.d. - ocenjeno			
	ura	22		0,00
15	Projekt izvedenih del v 3 izvodih - ocenjeno			
	kpl	1		0,00
	SKUPAJ			**0,00**

2. REKAPITULACIJA

1. TK GRADBENA IN MONTAŽNA DELA S PREVOZI		**0,00 EUR**
SKUPAJ		**0,00 EUR**
	22% DDV	**0,00 EUR**
	SKUPAJ	**0,00 EUR**

Opomba:

Popis del s predizmerami je podan kot projektantska ocena predvidenih gradbenih in elektro montažnih del za potrebe izvedbe zaščite in prestavitve TK vodov in dograditve TK KK Telekom Slovenije d.d. in se lahko razlikuje od uradno pridobljenih ponudb.
Vse mere je potrebno preveriti na licu mesta in prilagoditi izvedbo dejanskemu stanju. V primeru ponujene opreme, ki se razlikuje od predlagane v tem popisu, je potrebno ponuditi opremo z enakovrednimi ali boljšimi tehničnimi karakteristikami.
V vseh postavkah je potrebno upoštevati trasportne stroške, montažo in vgradnjo, stroške pripravljalnih in zaključnih del. Za vse netipske elemente morajo biti izdelane delavniške risbe, ki jih pred izvedbo pregleda in potrdi projektant!
Pred pričetkom del mora izvajalec pripraviti gradbišče in vso potrebno dokumentacijo za izvajanje del po popisu (prijava gradbišča, načrt organizacije gradbišča, soglasja in dovoljenja, obvezno gradbiščno dokumentacijo, odločbo o imenovanju odgovornega vodje del in gradbišča, podroben terminski plan izvedbe del, skupni dogovor o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu). Načrt prometne ureditve izvajalec pridobi pri naročniku.

PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

ŠTEVILKA PROJEKTA:	ŠTEVILKA NAČRTA:
PR-6/2025	**6460/2025**

T.2.2 PREDRAČUN Z REKAPITULACIJO STROŠKOV

T.2.2 PROJEKTANTSKI PREDRAČUN ZAŠČITA TK VODOV KOČEVJE CVIŠLERJI (dobava in montaža)

1. GRADBENA IN MONTAŽNA DELA S PREVOZI
KKS VODI - United Fiber

1	Trasiranje trase KKS kabla oz.kabelske kanalizacije z označevanjem v naselju ali ovirami:			
	m	5	0,20	1,00
2	Obeleženje trase obstoječih in projektiranih telefonskih in energetskih kablov, vodovoda ter kanalizacije in drugih komunalnih vodov:			
	m	5	0,25	1,25
3	Ročni izkop kabelskega jarka globine 0.8m, po obeleženi trasi obstoječega KKS vodnika, zasutje nad opozorilnim trakom z izkopanim materialom z utrjevanjem po slojih po 20-25cm, nadbetonirano z betonom C10/15, odvoz odvečenega materiala in ureditev terena v prvotno stanje v zemljišču III. in IV. kategorije			
	m	5	24,50	122,50
4	Dobava in položitev opozorilnega traku v že izkopan kabelski jarek z napisom UNITED FIBER			
	m	5	0,20	1,00
5	Vzpostavitev prvotnega stanja (utrditev terena do predpisane zbitosti):			
	m²	5	1,60	8,00
6	Izvršilni načrt kabelske kanalizacije in krajevnega kabelskega omrežja, dopolnjen situacijski načrt			
	m	5	1,10	5,50
7	Izdelava elaborata izvršilne tehnične dokumentacije kabelske kanalizacije, kjer so osnova podatki odmerjanja od obstoječih objektov			
	m	5	1,10	5,50
8	Vnos sprememb v obstoječo izvršilno tehnično dokumentacijo			
	ura	1	40,00	40,00
9	Geodetski posnetek za kataster komunalnih napeljav			
	m	5	1,40	7,00
10	Projektantski nadzor - ocenjeno			
	ura	3	45,00	135,00
11	Tehnični nadzor United Fiber - ocenjeno			
	ura	2	40,00	80,00
12	Projekt izvedenih del v 3 izvodih - ocenjeno			
	kpl	1	450,00	450,00

SKUPAJ **856,75**

2. REKAPITULACIJA

1. KKS GRADBENA IN MONTAŽNA DELA S PREVOZI		**856,75 EUR**
SKUPAJ		**856,75 EUR**
	22% DDV	**188,49 EUR**
	SKUPAJ	**1.045,24 EUR**

Opomba:

Popis del s predizmerami je podan kot projektantska ocena predvidenih gradbenih in elektro montažnih del za potrebe izvedbe zaščite in prestavitve KKS vodov in dograditve KKS United Fiber d.o.o. in se lahko razlikuje od uradno pridobljenih ponudb.
Vse mere je potrebno preveriti na licu mesta in prilagoditi izvedbo dejanskemu stanju. V primeru ponujene opreme, ki se razlikuje od predlagane v tem popisu, je potrebno ponuditi opremo z enakovrednimi ali boljšimi tehničnimi karakteristikami.
V vseh postavkah je potrebno upoštevati trasportne stroške, montažo in vgradnjo, stroške pripravljalnih in zaključnih del. Za vse netipske elemente morajo biti izdelane delavniške risbe, ki jih pred izvedbo pregleda in potrdi projektant!
Pred pričetkom del mora izvajalec pripraviti gradbišče in vso potrebno dokumentacijo za izvajanje del po popisu (prijava gradbišča, načrt organizacije gradbišča, soglasja in dovoljenja, obvezno gradbiščno dokumentacijo, odločbo o imenovanju odgovornega vodje del in gradbišča, podroben terminski plan izvedbe del, skupni dogovor o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu). Načrt prometne ureditve izvajalec pridobi pri naročniku.

1. GRADBENA IN MONTAŽNA DELA S PREVOZI
TK VODI - Telekom d.d.

1	Trasiranje trase telekomunikacijskega kabla oz.kabelske kanalizacije z označevanjem v naselju ali ovirami:			
	m	807	0,20	161,40
2	Obeleženje trase obstoječih in projektiranih telefonskih in energetskih kablov, vodovoda ter kanalizacije in drugih komunalnih vodov:			
	m	807	0,25	201,75
3	Ročni izkop kabelskega jarka globine 0.8m, širine 0.4m, po obeleženi trasi obstoječega TK vodnika, Izvedba zaščite obstoječih vodnikov s cevjo 1xPVC Ø110mm (prerezano in po zaobjemu z ustreznimi objemkami še dvakrat povito s PVC folijo), zasutje nad opozorilnim trakom z drobnim peskom (4-8mm), z utrjevanjem po slojih po 20-25cm, odvoz odvečenega materiala in ureditev terena v prvotno stanje v zemljišču III. in IV. kategorije			
	m	492	27,50	13.530,00
4	Ročni izkop kabelskega jarka globine 0.8m, širine 0.4m po obeleženi trasi obstoječega TK vodnika v cevi, zasutje nad opozorilnim trakom z drobnim peskom (4-8mm), z utrjevanjem po slojih po 20-25cm, odvoz odvečenega materiala in ureditev terena v prvotno stanje v zemljišču III. in IV. kategorije			
	m	304	22,10	6.718,40
5	Izdelava 1x1 cevne kabelske kanalizacije iz PVC cevi 110/103,6mm vključno z ustreznimi spojkami, ročni izkop v zemljišču III. in IV. kategorije na globini 0.8m, zaščita cevi z obsipanjem z drobnim peskom (0-4mm) in betonom C10/15 v sloju 10cm nad cevmi (samo pod utrjenimi površinami), zasip kanala s tamponom, utrjevanje tampona, odvoz odvečnega materiala, ureditev trase			
	m	15	23,80	357,00
6	Izdelava nadbetoniranja obsipane cevi cevne kabelske kanalizacije pod utrjeno površino v višini 30cm z betonom C10/15			
	m	52	7,40	384,80
7	Dobava in položitev opozorilnega traku v že izkopan kabelski jarek z napisom TELEKOM			
	m	807	0,20	161,40
8	Vzpostavitev prvotnega stanja (utrditev terena do predpisane zbitosti):			
	m²	807	1,60	1.291,20
9	Izvršilni načrt kabelske kanalizacije in krajevnega kabelskega omrežja, dopolnjen situacijski načrt			
	m	807	1,10	887,70

10	Izdelava elaborata izvršilne tehnične dokumentacije kabelske kanalizacije, kjer so osnova podatki odmerjanja od obstoječih objektov			
	m	807	1,10	887,70
11	Vnos sprememb v obstoječo izvršilno tehnično dokumentacijo			
	ura	18	40,00	720,00
12	Geodetski posnetek za kataster komunalnih napeljav			
	m	807	1,40	1.129,80
13	Projektantski nadzor - ocenjeno			
	ura	14	45,00	630,00
14	Tehnični nadzor Telekom d.d. - ocenjeno			
	ura	22	40,00	880,00
15	Projekt izvedenih del v 3 izvodih - ocenjeno			
	kpl	1	740,00	740,00
	SKUPAJ			**28.681,15**

2. REKAPITULACIJA

1. TK GRADBENA IN MONTAŽNA DELA S PREVOZI		**28.681,15 EUR**
SKUPAJ		**28.681,15 EUR**
	22% DDV	**6.309,85 EUR**
	SKUPAJ	**34.991,00 EUR**

Opomba:

Popis del s predizmerami je podan kot projektantska ocena predvidenih gradbenih in elektro montažnih del za potrebe izvedbe zaščite in prestavitve TK vodov in dograditve TK KK Telekom Slovenije d.d. in se lahko razlikuje od uradno pridobljenih ponudb.
Vse mere je potrebno preveriti na licu mesta in prilagoditi izvedbo dejanskemu stanju. V primeru ponujene opreme, ki se razlikuje od predlagane v tem popisu, je potrebno ponuditi opremo z enakovrednimi ali boljšimi tehničnimi karakteristikami.
V vseh postavkah je potrebno upoštevati trasportne stroške, montažo in vgradnjo, stroške pripravljalnih in zaključnih del. Za vse netipske elemente morajo biti izdelane delavniške risbe, ki jih pred izvedbo pregleda in potrdi projektant!
Pred pričetkom del mora izvajalec pripraviti gradbišče in vso potrebno dokumentacijo za izvajanje del po popisu (prijava gradbišča, načrt organizacije gradbišča, soglasja in dovoljenja, obvezno gradbiščno dokumentacijo, odločbo o imenovanju odgovornega vodje del in gradbišča, podroben terminski plan izvedbe del, skupni dogovor o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu). Načrt prometne ureditve izvajalec pridobi pri naročniku.

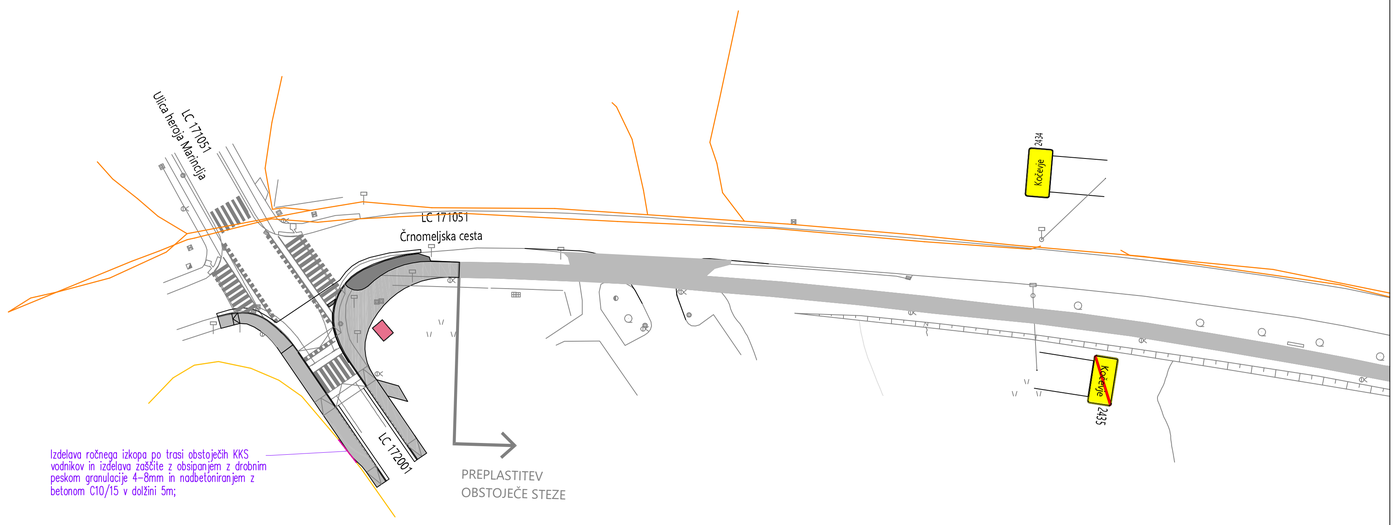
PROJEKT-ECO d.o.o., NA LAZU 25, 8000 NOVO MESTO
GSM: 041/773-457;
E-mail: gepr.projekt@gmail.com

ŠTEVILKA PROJEKTA: **PR-6/2025**

ŠTEVILKA NAČRTA: **6460/2025**

3/3.5 RISBE

G.301 Pregledna situacija (M 1:5000) – v gradbenem delu projektne dokumentacije G.1
G.302 Situacija TK omrežja (M 1:500) G.2
G.304 Zbirna situacija komunalnih naprav (M 1:500) – v gradbenem delu projektne dokumentacije G.3
G.331 Tipski prečni profil TPP (M 1:50) – v gradbenem delu projektne dokumentacije G.4
G.351 Detajlni načrti - priloge G.5



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/investitor:	Izdelovalec:
OBČINA KOČEVJE **LJUBLJANSKA CESTA 26** **1330 KOČEVJE**	**PROJEKT-ECO d.o.o.** **Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO** **GSM 041/773 457;** **E-mail: gepr.projekt@gmail.com;**
Objekt/lokacija:	
UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE R19 KOČEVJE – ČRNOMELJ – VINICA, ODSEK KOČEVJE – SPODNJI CVIŠLERJI	
Št. oznaka načrta in načrt:	
3/3. NAČRT ELEKTROTEHNIKE - ZAŠČITA TK IN KKS VODOV	
Vsebina/naslov risbe:	
SITUACIJA ZAŠČITE IN PRESTAVITVE TK VODOV	

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. Št. IZS:	PODPIS:
VODJA PROJEKTA	**JERNEJ RADOVAČ, u.d.i.g.**	**G-3800**	
POOB. INŽENIR	**Miha KOKALJ, d.i.e.**	**E-2323**	
PROJEKTANT	**Robert MIKLIČ, inž.el.**	**E-1449**	

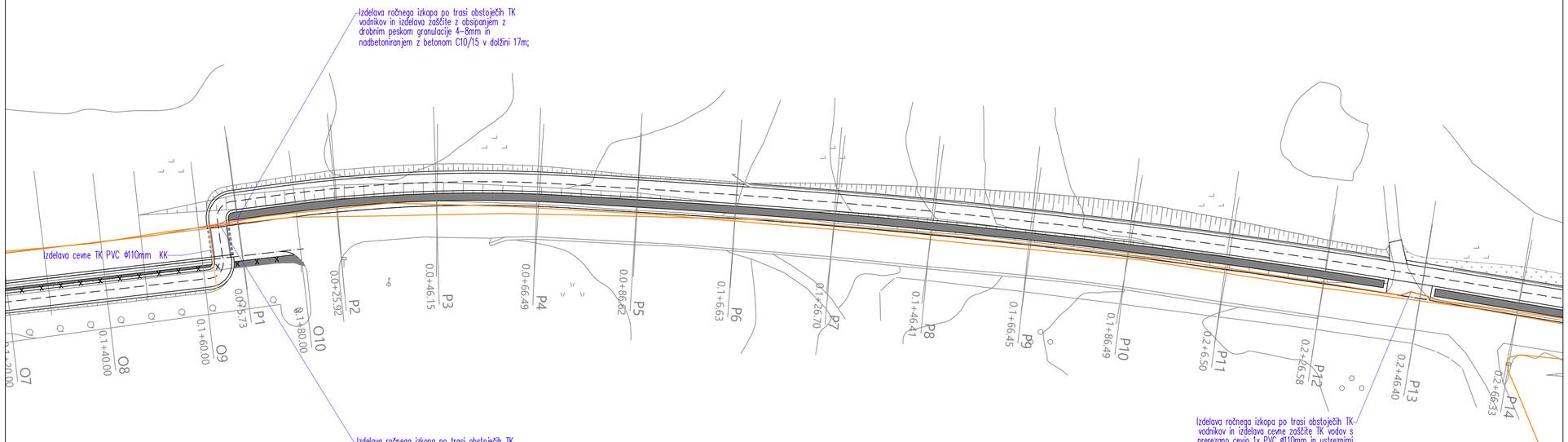
Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	**PR-6/2025**	**6460/2025**	**2112**	**MAJ 2025**	**1:500**

Datoteka: KOČEVJE–CVIŠLERJI.dwg

Ta načrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Št. ris.: **G.2.1**

AutoCAD 2019 LT - ser. št. 399-49722787



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/investitor:	Izdelovalec:
OBČINA KOČEVJE **LJUBLJANSKA CESTA 26** **1330 KOČEVJE**	**PROJEKT-ECO d.o.o.** **Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO** **GSM 041/773 457;** **E-mail: gepr.projekt@gmail.com;**
Objekt/lokacija:	
UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE R19 KOČEVJE – ČRNOMELJ – VINICA, ODSEK KOČEVJE – SPODNJI CVIŠLERJI	
Št. oznaka načrta in načrt:	
3/3. NAČRT ELEKTROTEHNIKE - ZAŠČITA TK IN KKS VODOV	
Vsebina/naslov risbe:	
SITUACIJA ZAŠČITE IN PRESTAVITVE TK VODOV	

NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	ID. Št. IZS:	PODPIS:
VODJA PROJEKTA	**JERNEJ RADOVAČ, u.d.i.g.**	**G-3800**	
POOB. INŽENIR	**Miha KOKALJ, d.i.e.**	**E-2323**	
PROJEKTANT	**Robert MIKLIČ, inž.el.**	**E-1449**	

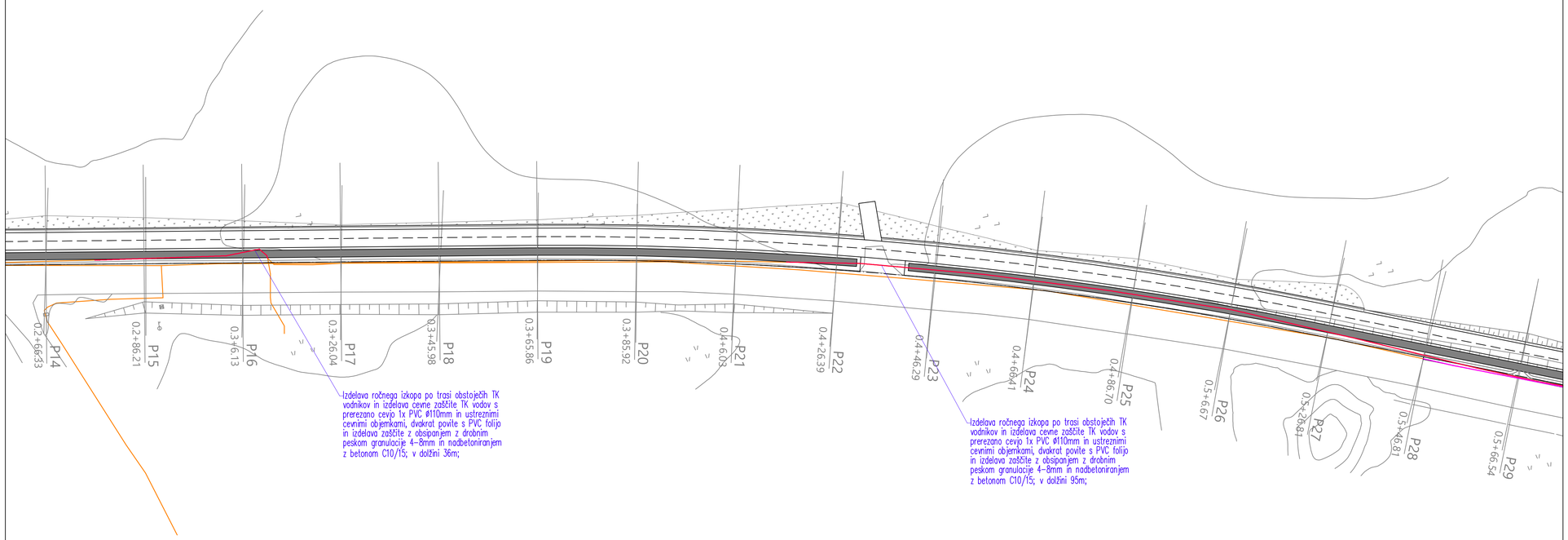
Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	**PR-6/2025**	**6460/2025**	**2112**	**MAJ 2025**	**1:500**

Datoteka: KOČEVJE–CVIŠLERJI.dwg

Ta načrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Št. ris.: **G.2.2**

AutoCAD 2019 LT - ser. št. 399-49722787



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/investitor:	Izdelovalec:
OBČINA KOČEVJE **LJUBLJANSKA CESTA 26** **1330 KOČEVJE**	**PROJEKT-ECO d.o.o.** **Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO** **GSM 041/773 457;** **E-mail: gepr.projekt@gmail.com;**
Objekt/lokacija: **UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE R19 KOČEVJE – ČRNOMELJ – VINICA, ODSEK KOČEVJE – SPODNJI CVIŠLERJI**	
Št. oznaka načrta in načrt: **3/3. NAČRT ELEKTROTEHNIKE - ZAŠČITA TK IN KKS VODOV**	
Vsebina/naslov risbe: **SITUACIJA ZAŠČITE IN PRESTAVITVE TK VODOV**	

	NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	Ø. ŠT. IZS:	PODPIS:
	VODJA PROJEKTA	**JERNEJ RADOVAČ, u.d.i.g.**	**G-3800**	
	POOB. INŽENIR	**Miha KOKALJ, d.i.e.**	**E-2323**	
	PROJEKTANT	**Robert MIKLIČ, inž.el.**	**E-1449**	

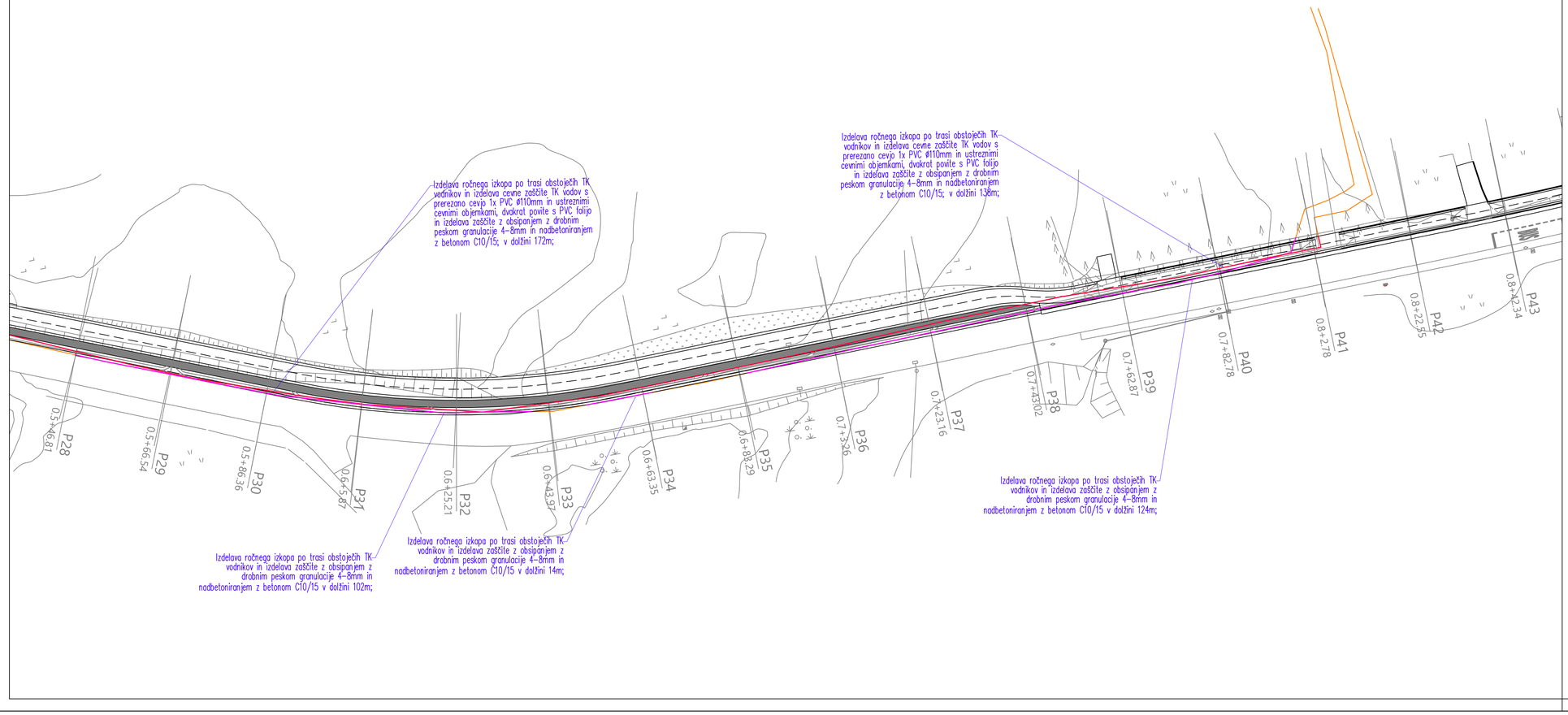
Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	**PR-6/2025**	**6460/2025**	**2112**	**MAJ 2025**	**1:500**

Datoteka: KOČEVJE–CVIŠLERJI.dwg

Ta načrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Id. št. risbe: **G.2.3**

AutoCAD 2019 LT - ser. št.: 399-49722787



Sprememba:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/investitor:	Izdelovalec:
OBČINA KOČEVJE **LJUBLJANSKA CESTA 26** **1330 KOČEVJE**	**PROJEKT-ECO d.o.o.** **Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO** **GSM 041/773 457;** **E-mail: gepr.projekt@gmail.com;**
Objekt/lokacija: **UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE R19 KOČEVJE – ČRNOMELJ – VINICA, ODSEK KOČEVJE – SPODNJI CVIŠLERJI**	
Št. oznaka načrta in načrt: **3/3. NAČRT ELEKTROTEHNIKE - ZAŠČITA TK IN KKS VODOV**	
Vsebina/naslov risbe: **SITUACIJA ZAŠČITE IN PRESTAVITVE TK VODOV**	

	NAZIV:	IME IN PRIIMEK:	Ø. ŠT. IZS:	PODPIS:
	VODJA PROJEKTA	**JERNEJ RADOVAČ, u.d.i.g.**	**G-3800**	
	POOB. INŽENIR	**Miha KOKALJ, d.i.e.**	**E-2323**	
	PROJEKTANT	**Robert MIKLIČ, inž.el.**	**E-1449**	

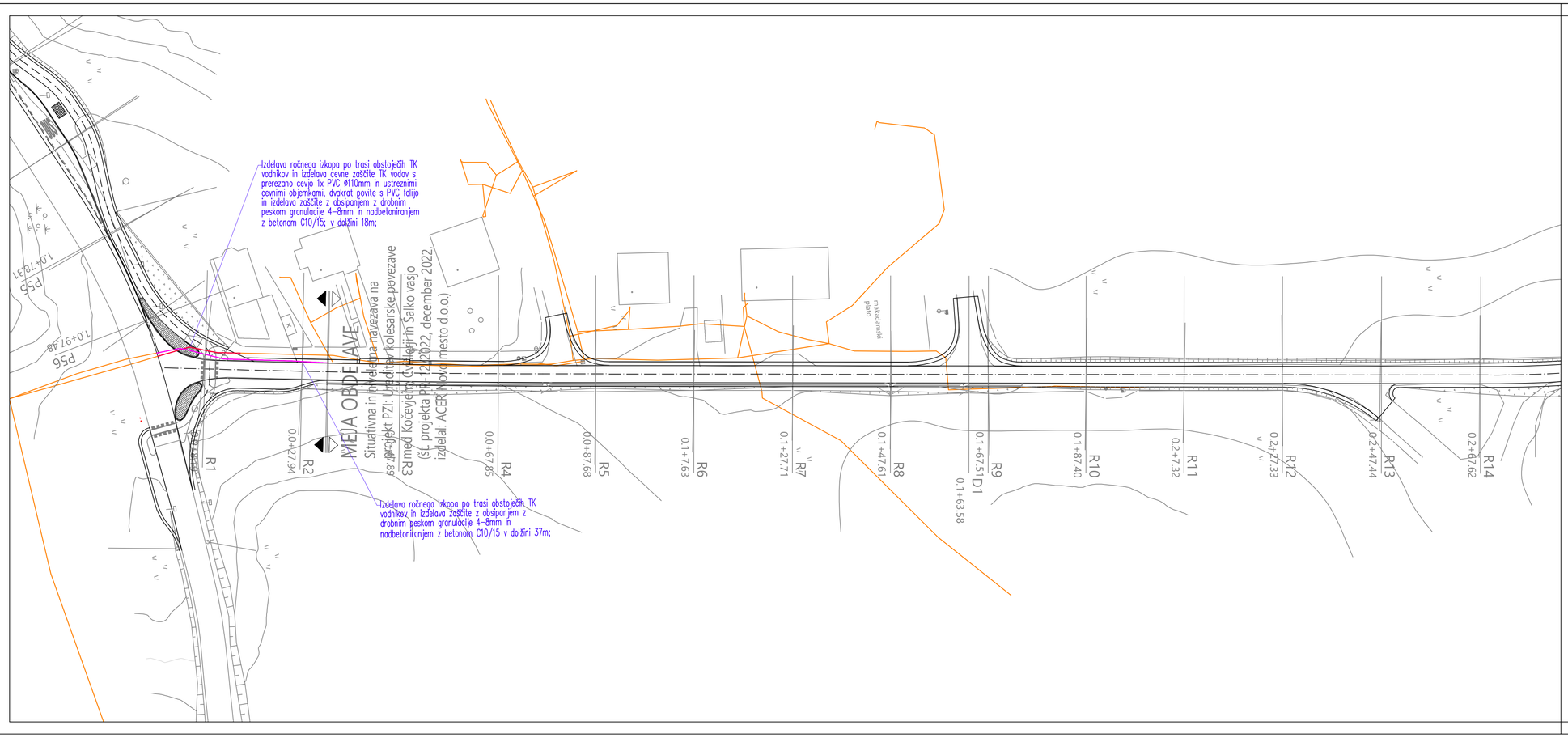
Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj:	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	**PR-6/2025**	**6460/2025**	**2112**	**MAJ 2025**	**1:500**

Datoteka: KOČEVJE–CVIŠLERJI.dwg

Ta načrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Id. št. risbe: **G.2.4**

AutoCAD 2019 LT - ser. št.: 399-49722787



Spremembe:	Opis spremembe:		Datum:	Podpis:

Naročnik/investitor:	Izdelovalec:
OBČINA KOČEVJE **LJUBLJANSKA CESTA 26** **1330 KOČEVJE**	**PROJEKT-ECO d.o.o.** **Na Lazu 25, 8000 NOVO MESTO** **GSM 041/773 457;** **E-mail: gepr.projekt@gmail.com;**
Objekt/lokacija: **UREDITEV DRŽAVNE KOLESARSKE POVEZAVE R19 KOČEVJE – ČRNOMELJ – VINICA, ODSEK KOČEVJE – SPODNJI CVIŠLERJI**	
Št. oznaka načrta in načrt: **3/3. NAČRT ELEKTROTEHNIKE - ZAŠČITA TK IN KKS VODOV**	
Vsebina/naslov risbe: **SITUACIJA ZAŠČITE IN PRESTAVITVE TK VODOV**	

NAZIV:	IME IN PRIMEK:	Ω. ŠT. IZS.	PODPIS:
VODJA PROJEKTA	**JERNEJ RADOVAČ, u.d.i.g.**	**G-3800**	
PODR. INŽENIR	**Miha KOKALJ, d.i.e.**	**E-2323**	
PROJEKTANT	**Robert MIKLIČ, inž.el.**	**E-1449**	

Vrsta proj. dokumentacije:	Št. proj.	Št. načrta:	Šifra CC:	Datum:	Merilo:
PZI	**PR-6/2025**	**6460/2025**	**2112**	**MAJ 2025**	**1:500**

Datoteka: KOČEVJE–CVIŠLERJI.dwg

Ta nacrt je namenjen izključno za potrebe naročnika, zato ga v uporabo tretjim osebam preda le naročnik z vednostjo izdelovalca.

Id. št. risbe: **G.2.5**

AutoCAD 2019 LT - ser. št. 399-49722787

A. ELEKTROENERGETSKI KABLI — RAZDALJA

- MEDSEBOJNO KRIŽANJE ALI PRIBLIŽEVANJE KABLOV DO 1kV	7 cm
- MEDSEBOJNO KRIŽANJE ALI PRIBLIŽEVANJE KABLOV DO 20kV	15 cm
- MEDSEBOJNO KRIŽANJE ALI PRIBLIŽEVANJE KABLOV DO 20kV S KABLI DO 1kV	15 cm

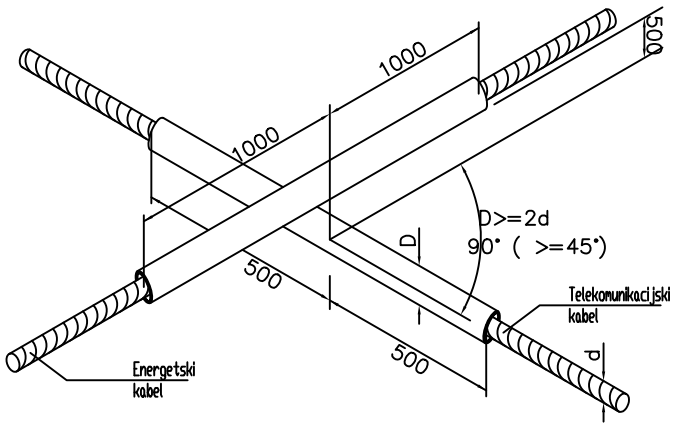
B. PTT KABLI

ELEKTRIČNI KABEL KRIŽA POD ALI NAD

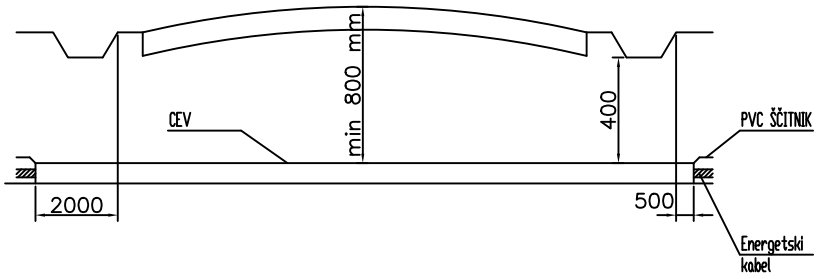
RAZDALJA PRI KRIŽANJU		RAZDALJA PRI PARALELNEM VODENJU
500 mm	DO 10kV	500 mm
	DO 20kV	1000 mm

ČE NE DOSEŽEMO ZGORNJE VREDNOSTI VELJA

KRIŽANJE	PARALELNO
300 mm	300 mm



C. CESTE



D. PLINOVOD

PRI KRIŽANJU (NAD IN POD) JE VEDNO POTREBNO MEHANSKO ŠČITITI EL. KABEL IN GA POLOŽITI V ZAŠČITNO CEV, KI SEGA 3 m NA VSAKI STRANI KRIŽANJA

KRIŽANJE	PARALELNO
500 mm	1000 mm

E. VODOVOD IN KANALIZACIJA

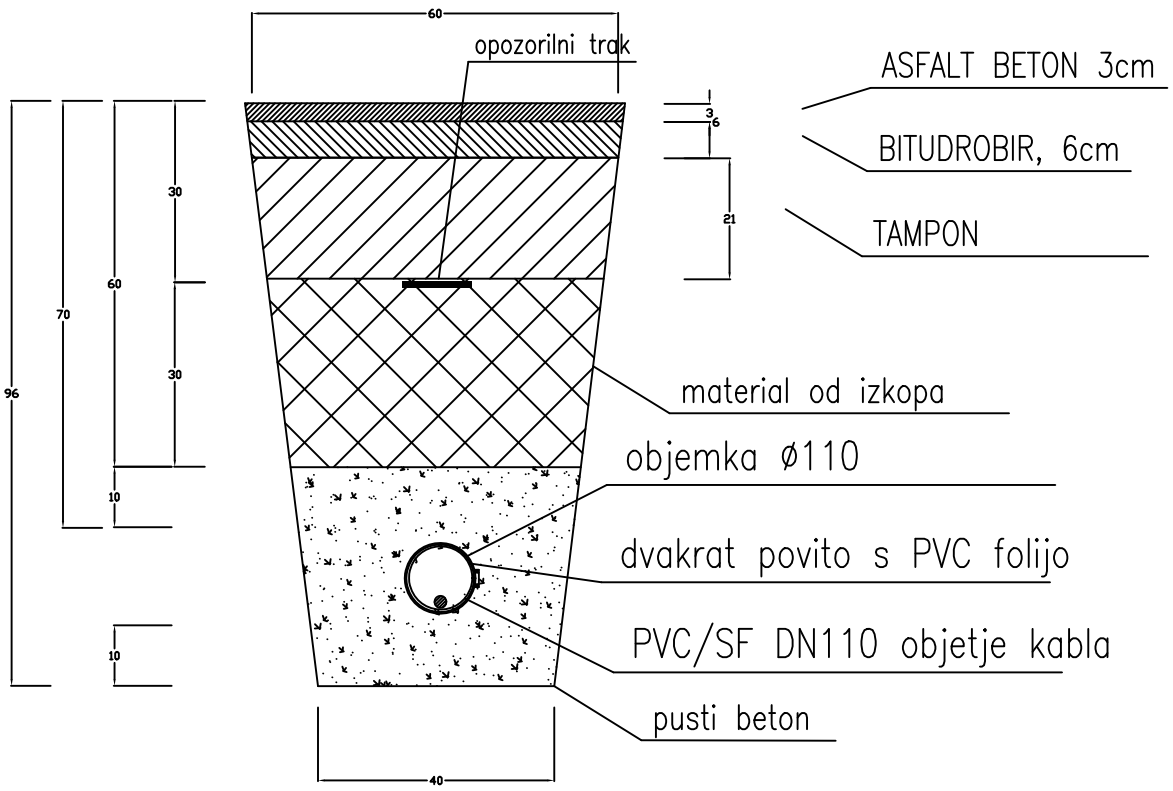
PRI KRIŽANJU (NAD IN POD) JE VEDNO POTREBNO ŠČITITI EL. KABEL KOT V TOČKI D.

KRIŽANJE	PARALELNO
(300 mm - 500 mm)	(300 mm - 500 mm)

ZA VENTILSKE KOMORE IN HIDRANTE MORA BITI MINIMALNA RAZDALJA 1,5 m

NAROČNIK	OBČINA KOČEVJE	VRSTA PROJEKTA	PZI
NAZIV OBJEKTA	TK ZAŠČITA CVIŠLERJI	DATUM	MAJ 2025
VODJA PROJEKTA	JERNEJ RADOVAC, u.d.i.g.	NASLOV RISBE	KRIŽANJA KOMUNALNIH VODOV
POOBLAŠČENI INŽENIR	MIHA KOKALJ, d.i.e.	MERILO	/
PROJEKTANT	ROBERT MIKLIČ, inž.el.	ŠTEVILKA RISBE	G.5.1
		STRAN	

varianta "1xTK"



NAROČNIK	OBČINA KOČEVJE	VRSTA PROJEKTA	PZI
NAZIV OBJEKTA	TK ZAŠČITA CVIŠLERJI	DATUM	MAJ 2025
VODJA PROJEKTA	JERNEJ RADOVAC, u.d.i.g.	NASLOV RISBE	DETAJL IZVEDBE KABELSKEGA JARKA
POOBLAŠČENI INŽENIR	MIHA KOKALJ, d.i.e.	MERILO	/
PROJEKTANT	ROBERT MIKLIČ, inž.el.	ŠTEVILKA RISBE	G.5.2
		STRAN	