SAVINJAPROJEKT
PROJEKTIRANJE, SVETOVANJE, NADZOR
SAVINJAPROJEKT d.o.o.
Šlandrov trg 20a, 3310 ŽALEC
tel.:03/710-43-55
fax: 03/571-55-93

PRILOGA 1C

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2. Načrt kanalizacije

PODATKI O GRADNJI		
naziv gradnje		IZGRADNJA MANJKAJOČE JAVNE KANALIZACIJE V AGLOMERACIJI CELJE - SKLOP 4 - Podprojekt 15 - Cesta v Zadobrovo
kratek opis gradnje		Na obravnavanem območju Ceste v Zadobrovo (Zadobrova) je predvidena izgradnja fekalnega kanala 15 v dolžini 343.70 m.
VRSTE GRADNJE	☑	NOVOGRADNJA - NOVOZGRAJEN OBJEKT
označiti vse ustrezne vrste gradnje	☐	NOVOGRADNJA - PRIZIDAVA
	☐	REKONSTRUKCIJA
	☐	SPREMEMBA NAMEMBNOSTI
	☐	ODSTRANITEV CELOTNEGA OBJEKTA
	☐	LEGALIZACIJA
	☐	MANJŠA REKONSTRUKCIJA
PODATKI O PROJEKTNI DOKUMENTACIJI		
vrsta dokumentacije		PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
številka projekta		39/2024
PODATKI O NAČRTU		
strokovno področje načrta		2. Načrt s področja gradbeništva
naziv načrta		2. Načrt kanalizacije
številka načrta		39/2024
datum izdelave		Januar 2026
datum spremembe		
PODATKI O PROJEKTANTU NAČRTA		
projektant načrta (naziv družbe)		SAVINJAPROJEKT d.o.o.
naslov		Šlandrov trg 20a, 3310 Žalec
odgovorna oseba projektanta načrta		Aljaž Žolnir, univ.dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta		SAVINJAPROJEKT d.o.o. Šlandrov trg 20A 3310 ŽALEC
PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA		
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		Gorazd Pulko, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka		G-0275
podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja		GORAZD PULKO univ. dipl. inž. grad. IZS G-0275

2.	KAZALO VSEBINE NAČRTA	
	1.	Naslovna stran načrta (Priloga 1C)
	2.	Kazalo vsebine načrta
	3.	Izjava projektanta načrta in pooblaščenega strokovnjaka (Priloga 2C)
	4.	Tehnično poročilo
	5.	Projektantski popis del
	6.	Lokacijski in tehnični prikazi

PRILOGA 2C

IZJAVA PROJEKTANTA NAČRTA IN POOBLAŠČENEGA STOKOVNJAKA, KI JE IZDELAL NAČRT V PZI IN PID

PROJEKTANT NAČRTA	
projektant načrta (naziv družbe)	SAVINJAPROJEKT d.o.o.
naslov	Šlandrov trg 20a, 3310 Žalec
odgovorna oseba projektanta načrta	Aljaž Žolnir, univ.dipl.inž.grad.

IN POOBLAŠČENI STROKOVNJAK, KI JE IZDELAL NAČRT	
pooblaščeni strokovnjak	Gorazd Pulko, univ.dipl.inž.grad.

IZJAVLJAVA:

da načrt

vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za izvedbo gradnje)
strokovno področje načrta	2. Načrt s področja gradbeništva
naziv načrta	2. Načrt kanalizacije
številka načrta	39/2024
datum izdelave	Januar 2026

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

pooblaščeni strokovnjak	Gorazd Pulko, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-0275
podpis pooblaščenega strokovnjaka	GORAZD PULKO univ. dipl. inž. grad. IZS G-0275
odgovorna oseba projektanta načrta	Aljaž Žolnir, univ.dipl.inž.grad.
podpis odgovorne osebe projektanta načrta	SAVINJAPROJEKT d.o.o. Šlandrov trg 20a, 3310 ŽALEC

4. TEHNIČNO POROČILO

1. SPLOŠNO 2
2. OPIS PREDVIDENE IZGRADNJE KANALIZACIJE 2
2.1 Lokacijski podatki 2
2.2 Namembnost gradnje 2
2.3 Opis kanalizacije 2
2.4 Velikost objekta 2
3. POTEK IN OPIS KANALIZACIJE 3
3.1 Polaganje kanalizacije 3
4. UREDITEV PROMETNIH POVRŠIN 4
5. UPOŠTEVANA PROSTORSKA ZAKONODAJA IN PREDPISI 5
6. RAVNANJE Z GRADBENIMI ODPADKI 7
7. OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLJENIMI PROJEKTNIMI POGOJI 8
7.1 Telekom Slovenije 8
7.2 United Fiber d.o.o. - kabelska kanalizacija 8
7.3 VO-KA Celje 8
7.4 Elektro Celje d.d. 9
7.5 ZVKDS 10
7.6 DRSV 11
7.7 Plinovodno omrežje (Energetika Celje) 11
7.8 ELES d.o.o. 12
8. DRUGI POGOJI 14

1. SPLOŠNO

Za investitorja MESTNO OBČINO CELJE je potrebno skladno s projektno nalogo izdelati projektno dokumentacijo PZI za objekt: **»IZGRADNJA MANJKAJOČE JAVNE KANALIZACIJE V AGLOMERACIJI CELJE – SKLOP 4«.** Predmet projekta je **PODPROJEKT 15 – Cesta v Zadobrovo**.

Investitor želi na območju Aglomeracije Celje št. 20543, na območjih, kjer še ni rešeno odvajanje odpadnih vod, zgraditi fekalno kanalizacijo. Območja so razdeljena na sklope in podprojekte.

Na obravnavanem območju Ceste v Zadobrovo (Zadobrova) je predvidena izgradnja fekalnega kanala 15 v dolžini 343.70 m.

Fekalni kanal je predviden delno v asfaltni javni poti JP 534061, delno makadamski cesti. Na jugu bo priključen na obstoječo kanalizacijo v jašku OJ.

2. OPIS PREDVIDENE IZGRADNJE KANALIZACIJE

2.1 Lokacijski podatki

Lokacija: Celje, Cesta v Zadobrovo
k.o. Trnovlje: 1849, 784/160, 784/158, 784/17, 1729, 1730/1, 1719/3, 1720, 1721;

2.2 Namembnost gradnje

Fekalna kanalizacija je namenjena odvodnjavanju fekalnih odplak stanovanjskih objektov naselja, ki gravitirajo nanjo.

2.3 Opis kanalizacije

Predvidena je izgradnja manjkajoče fekalne kanalizacije, ki bo odvajala odpadne vode obravnavanega dela naselja Ceste v Zadobrovo na obstoječo kanalizacijo, ki je speljana na čistino napravo Celje.

2.4 Velikost objekta

Fekalni kanal 15 **PP DN 200 SN12** L=343.70 m

Trasa kanalizacije je razvidna iz priloženih prikazov.

3. POTEK IN OPIS KANALIZACIJE

Predviden fekalni kanal se v jašku OJ. priključuje na obstoječo fekalno kanalizacijo. Nato prečka lokalno cesto, naprej do jaška J15.15 poteka v obstoječi javni delno asfaltni, delno makadamski cesti JP 534061.

Fekalna kanalizacija je predvidena v ločenem sistemu odvodnjavanja s končnim čiščenjem na ČN Celje. **Na predvideno fekalno kanalizacijo se vodijo samo fekalne in tehnološke odplake**. Za vsak izpust tehnoloških odplak si je potrebno predhodno pridobiti soglasje upravljalca ČN!

Priključevanje objektov na fekalni kanal in potek priključkov se uskladi med gradnjo, z upravljalcem in lastnikom objekta.

3.1 Polaganje kanalizacije

Zemeljska dela

Za kanalizacijo se izvedejo izkopi skladno s SIST EN 1610. Za kanal je predviden vertikalni opažen izkop po tehnologiji izvajalca. Svetla širina izkopa znaša (med opažem) min 0.80 m.
Dno jarka se uvalja na Ev2 >= 25 Mpa.
Izkopani asfalt in tampon se odpeljeta na komunalno deponijo. Ostali izkopi se bodo vršili po kampadah in se sproti zasipali z izkopanim materialom. V primeru potrebe po začasni deponiji materiala (manjše količine od izkopov po kampadah) si mora izvajalec pridobiti soglasje lastnika zemljišča.

Zasip nad cono cevovoda z izkopanim materialom se vrši v slojih 30 cm, zbitost zasipa mora znašati 95 % po SPP (asfaltne površine) oz. 92 % po SPP zelenice.
Zbitost materiala v coni cevovoda (30 cm nad temenom cevi) mora znašati 97 % po SPP.
Gradnja se mora izvajati pod nadzorom geomehanika!.

Posteljica

Kanalizacija iz PP cevi se polaga na peščeno posteljico DN/10 + 10 cm z obsipom min. 15 cm nad temenom cevi (drobljenec 0-16 mm).

Cevi

Za fekalno kanalizacijo so predvidene cevi iz umetnih materialov PP dimenzije DN 200 SN12.

Za hišne priključke oz. priključke posameznih investitorjev so predvidene cevi PVC DN 160 SN8.
Fekalni hišni priključki niso predmet projekta DGD.

Jaški

Jaški za kanalizacijo so predvideni tipski montažni AB DN 1000 kot npr. tip NIVO EKO. Jaški se vgrajujejo na podlagi navodil dobavitelja jaškov! (peščeni obsip, betonski venec, zbitost...).
Pokrovi so predvideni LTŽ DN 600 klasa D 400 kN za asfaltne površine oz. klasa C 250 kN za travne površine. Pokrovi morajo biti mestoma zračni. V asfaltnih površinah morajo biti pokrovi samonivelacijski!
Stikovanje cevi in jaška se izvedejo s tipskimi tesnili.

Tlačni preizkus kanalizacije

Tlačni preizkus fekalne kanalizacije se izvede skladno s standardom SIST EN 1610 in se izvede s strani pooblaščene organizacije.

4. UREDITEV PROMETNIH POVRŠIN

4.1 Tangirano asfaltno vozišče na dolžini izvedbe kanalizacije se obnovi v sedanji sestavi (celotna širina vozišča javne poti):

- 4 cm obrabno zaporna plast AC 8 surf B 50/70, A4
- 6 cm nosilna plast AC 16 base B 50/70, A4
- 20 cm tampon TP 32 Ev2 >= 100 MPa
- 40 cm zmrzlinsko odporna kamnita posteljica (0 – 100 mm)
- geotekstil natezna trdnost nad 16 do 18 kN/m2 v območju zaglinjenih temeljnih tal
- planum temeljnih tal Ev2≥30 Mpa

5. UPOŠTEVANA PROSTORSKA ZAKONODAJA IN PREDPISI

- Gradbeni zakon (Ur.l. RS št. 199/21, 105/2022, 133/23, 85/24 – ZAID-A, 47/25 – odl. US in 75/25);
- Zakon o urejanju prostora (ZUreP-3) Uradni list RS, št. 199/21, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 95/23 – ZIUOPZP, 23/24, 109/24, 25/25 – odl. US in 75/25;
- Uredba o razvrščanju objektov (Ur.l. RS št. 96/2022);
- Pravilnik o projektni in drugi dokumentaciji ter obrazcih pri graditvi objektov (Uradni list RS, št. 30/2023);
- Pravilnik o obliki tehničnih smernic za projektiranje, gradnjo in vzdrževanje objektov (Ur. List RS, št. 54/03, 61/17-GZ, 199/21-GZ-1);
- Pravilnik o univerzalni graditvi in uporabi objektov (Ur.l. RS št. 41/18 in 199/21 – GZ-1);
- Pravilnik o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Uradni list RS, št. 101/05, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1);
- Pravilnik o učinkoviti rabi energije v stavbah (Ur.l. RS št. 70/22, 161/22, 129/23, 103/24 in 94/25);
- Tehnična smernica za graditev TSG-1-004: 2022 (Energijska učinkovitost stavb);

- Zakon o cestah (ZCes-2) (Uradni list RS št. 132/22, 140/22 – ZSDH-1A, 29/23 in 78/23 – ZUNPEOVE);
- Pravilnik o projektiranju cest (Uradni list št. RS, št. 91/05, 26/06, 109/10 – ZCes-1, 36/18 in 132/22 – ZCes-2);
- Zakon o javnih cestah (Uradni list RS, št. 33/06 – uradno prečiščeno besedilo, 45/08, 57/08 – ZLDUVCP, 69/08 – ZCestV, 42/09, 109/09, 109/10 – ZCes-1 in 24/15 – ZCestn);
- Pravilnik o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah (Uradni list RS, št. 26/24, 30/24 – popr. in 22/25);
- Pravilnik o kolesarskih površinah (Ur.l. RS št. 36/18 in 132/22 – ZCes-2);
- Pravilnik za izvedbo investicijskih vzdrževalnih del in vzdrževalnih del v javno korist na javnih cestah (Ur.l. RS št. 7/12 in 132/22 – ZCes-2).
- Tehnične smernice za ceste (TSC), ki jih je Ministrstvo za infrastrukturo sprejelo v letih 2002-2019;
- Zakon o varnosti cestnega prometa (ZVCP-1) (Uradni list RS, št. 10/18 – ZCes-1C);
- Zakon o pravilih cestnega prometa (ZPrCP) (Uradni list RS št. 156/21 – uradno prečiščeno besedilo, 161/21 – popr., 22/25 in 86/25 – odl. US);
- Uredba o emisiji snovi pri odvajanju padavinske vode z javnih cest (Ur. l. RS št. 47/05 in 44/22 – ZVO-2).

- Zakon o varstvu okolja (ZVO-2) (Uradni list RS, št. 44/22, 18/23 – ZDU-1O, 78/23 – ZUNPEOVE, 23/24, 21/25 – ZOPVOOV in 56/25 – PoZ);
- Uredba o posegih v okolje, za katere je treba izvesti presojo vplivov na okolje (Ur. List RS št. št. 51/14, 57/15, 26/17, 105/20 in 44/22 – ZVO-2;

- Zakon o vodah (ZV-1), (Uradni list RS, št. 67/02, 2/04 – ZZdrl-A, 41/04 – ZVO-1, 57/08, 57/12, 100/13, 40/14, 56/15, 65/20, 35/23 – odl. US, 78/23 – ZUNPEOVE in 52/24 – odl. US;
- Uredba o pogojih in omejitvah za poseganje v prostor ter za izvajanje dejavnosti na območjih, ogroženih zaradi poplav in z njimi povezane erozije celinskih voda in morja (Uradni list RS, št. 34/2025);
- Uredba o pitni vodi (Uradni list RS, št. 61/23);
- Zakon o oskrbi s pitno vodo ter odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (ZOPVOOV) (Uradni list RS, št. 21/25);
- SIST EN 805:2025 Oskrba z vodo - Zahteve za sisteme in komponente zunaj stavb

- Uredba o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15, 76/17, 81/19, 194/21, 44/22 – ZVO-2, 21/25 – ZOPVOOV in 113/25);
- Uredba o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Ur.l.RS št.:64/12, 64/14 in 98/15, 44/22 – ZVO-2, 75/22 in 157/22);

- Uredba o kakovosti zunanjega zraka (Uradni list RS, št. 9/11, 8/15 in 66/18 in 44/22 – ZVO-2);
- Uredba o mejnih vrednostih kazalcev hrupa v okolju (Ur. l. RS 107/25);
- Uredba o ocenjevanju in urejanju hrupa v okolju (Ur.l. RS št.121/04, 59/19, 44/22 – ZVO-2 in 53/22);

- Zakon o varstvu pred požarom (ZVPoz), (Uradni list RS, št. 3/07 – uradno prečiščeno besedilo, 9/11, 83/12, 61/17 – GZ, 189/20 – ZFRO in 43/22);
- Pravilnik o požarni varnosti v stavbah (Uradni list RS, št. 31/04, 10/05, 83/05, 14/07, 12/13, 61/17 – GZ in 199/21 – GZ-1);
- Tehnična smernica TSG-1-001:2019 (požarna varnost v stavbah);
- Uredba o o varstvu pred požarom v naravnem okolju (Uradni list RS, št. 20/14);

- Uredba o odpadkih (Uradni list RS, št. 77/22, 113/23 in 13/25);
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l.RS št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2);
- Uredba o ravnanju z odpadki, ki vsebujejo azbest (Ur.l. RS, št. 34/08 in 44/22 – ZVO-2);
- Uredba o obremenjevanju tal z vnašanjem odpadkov (Ur.l. RS, št. 34/08 in 61/11 in 44/22 – ZVO-2);

- Uredba o zagotavljanju varnosti in zdravja pri delu na začasnih in premičnih gradbiščih (Ur. list RS, št. 83/05 in 43/11-ZVZD-1);
- Pravilnik o zahtevah za zagotavljanje varnosti in zdravja delavcev na delovnih mestih (Ur. list RS, št. 89/99, 39/2005, 43/2011-ZVZD-1 in 53/25);
- Zakon o varnosti in zdravju pri delu ZVZD-1 (Ur.l.št. 43/2011-ZVZD-1);

- Zakon o gozdovih (Uradni list RS, št. 30/93, 56/99 – ZON, 67/02, 110/02 – ZGO-1, 115/06 – ORZG40, 110/07, 106/10, 63/13, 101/13 – ZDavNepr, 17/14, 22/14 – odl. US, 24/15, 9/16 – ZGGLRS, 77/16, 78/23 – ZUNPEOVE in 85/25;
- Pravilnik o izvajanju sečnje, ravnanju s sečnimi ostanki, spravilu in zlaganju gozdnih lesnih sortimentov (Uradni list RS, št. 55/94, 95/04, 110/08 in 83/13);
- Pravilnik o načrtih za gospodarjenje z gozdovi in upravljanje z divjadjo (Uradni list RS, št. 91/10 in 200/20);
- Pravilnik o gozdnih prometnicah (Uradni list RS, št. 4/09);

- Zakon o gradbenih proizvodih ZG Pro-1 (Ur.list.RS št. 82/13);
- Pravilnik o geodetskem načrtu (Ur. List RS, št. 40/04);
- Zakon o standardizaciji (Ur.l. RS, št. 59/1999);
- Zakon o varstvu kulturne dediščine (ZVKD-1) (Uradni list RS, št. 16/08, 123/08, 8/11 – ORZVKD39, 90/12, 111/13, 32/16, 21/18 – ZNOrg in 78/23 – ZUNPEOVE);

- Seznam standardov, ob uporabi katerih se domneva skladnost z zahtevami Pravilnika o mehanski odpornosti in stabilnosti objektov (Ur.l. RS, št. 114/2005):

  SIST EN 1990: Evrokod - Osnove projektiranja
  SIST EN 1990/A1: Evrokod - Osnove projektiranja
  SIST EN 1991-1-1: Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije-1-1.del: Splošni vplivi - Gostote, lastna teža, koristne obtežbe stavb
  SIST EN 1991-1-4 Evrokod 1: Vplivi na konstrukcije-1-4. del: Splošni vplivi-Vplivi vetra
  SIST EN 1992: Evrokod 2: Projektiranje betonskih konstrukcij
  SIST EN 1993: Evrokod 3: Projektiranje jeklenih konstrukcij
  SIST EN 1996: Evrokod 6: Projektiranje zidanih konstrukcij

SIST EN 1997: Evrokod 7 : Geotehnično projektiranje
SIST EN 1998: Evrokod 8 : Projektiranje potresnoodpornih konstrukcij

- Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z delovnim tlakom nad 16 barov ter o pogojih za posege v območjih njihovih varovalnih pasov (Uradni list RS, št. 12/10, 45/11 in 17/14 – EZ-1 in 38/24 – EZ-2);
- Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 barov (Uradni list RS, št. 26/02, 54/02, 17/14 – EZ-1 in 38/24 – EZ-2);

- Energetski zakon (EZ-2) (Uradni list RS, št. 38/24 in 47/25 – ZOEE-A);
- Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1 kV DO 110 kV (novelirana izdaja študije EIMV št. 2090) in EIMV št. 2400 - Kriteriji načrtovanja NN omrežja);
- Pravilnik o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Uradni list RS, št. 29/92, 56/99 – ZVZD in 43/11 – ZVZD-1);
- Uredba o energetski infrastrukturi (Uradni list RS, št. 22/16, 173/21 in 38/24 – EZ-2);
- Pravilnik o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010 17/14 – EZ-1 in 38/24 – EZ-2);
- Pravilnik o zahtevah za nizkonapetostne električne inštalacije v stavbah (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1);
- Tehnična smernica TSG-N-002: 2013 (Nizkonapetostne električne inštalacije);
- Pravilnik o zaščiti stavb pred delovanjem strele (Uradni list RS, št. 140/21 in 199/21 – GZ-1);

- Zakon o varnosti v železniškem prometu (ZvZelP-1) (Uradni list RS, št. 30/18 in dop. 54/21);
- Zakon o železniškem prometu (Uradni list RS, št. 99/15 – uradno prečiščeno besedilo, 30/18, 82/21, 54/22 – ZUJPP in 18/23 – ZDU-1O);
- Navodilo o pogojih za gradnjo in posege v progovni in varovalni progovni pas javne železniške
- infrastrukture (Navodilo 925-DN30, ZVZelP-1);
- Pravilnik o spodnjem ustroju železniških prog (Uradni list RS, št. 31/22).

6. RAVNANJE Z GRADBENIMI ODPADKI

Z vsemi odpadki, ki bodo nastali pri gradnji je potrebno ravnati skladno z Uredbo o ravnanju z odpadki, ki nastanejo pri gradbenih delih (Ur.l. RS št. 34/08).

Investitor mora sam zagotoviti, da se vsi gradbeni odpadki, ki bodo nastali med izvedbo, odpeljejo na ustrezno deponijo oz. se pripravijo za ponovno uporabo za gradbena dela na gradbišču, na katerem so ti odpadki nastali.

7. OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PRIDOBLJENIMI PROJEKTNIMI POGOJI

7.1 Telekom Slovenije

- Na območju predvidene kanalizacije poteka obstoječe elektronsko komunikacijsko omrežje Telekoma Slovenije d.d.. Trase so razvidne iz situacije komunalnih naprav in napeljav.
- **Posamezne glavne kablovode in TK priključke je potrebno pred gradnjo določiti z mikro zakoličbo na poziv investitorja oz. izvajalca**.
- Na mestu, kjer trasa kanalizacije prečka obstoječe TK kablovode je le-te potrebno zaščititi z zaščitno cevjo, skladno s priloženim detajlom D. Na mestu prečkanj je potrebno na celotni dolžini prečkanja vgraditi dodatno rezervno zaščitno cev PVC 110 oz. 125 mm.
- Zemeljska dela v bližini tako določenih TK vodov je potrebno izvajati ročno.

Vsa dela pri križanjih in zaščito tangiranih vodov se izvaja pod nadzorom in s strani upravljalca Telekom Slovenije na osnovi pisnega naročila investitorja ali izvajalca del.

7.2 United Fiber d.o.o. - kabelska kanalizacija

- Na območju predvidene kanalizacije poteka obstoječe širokopasovno telekomunikacijsko omrežje KKS, ki je v upravljanju in v lasti United Fiber d.o.o. Trase in križanja so razvidna iz situacije komunalnih naprav in napeljav ter podolžnega profila.
- **Posamezne glavne kablovode in priključke je potrebno pred gradnjo določiti z mikro zakoličbo na poziv investitorja oz. izvajalca**.
- Na mestu, kjer trasa kanalizacije prečka obstoječe KKS omrežje je le-te potrebno zaščititi z zaščitno cevjo, skladno s priloženim detajlom E.
- Zemeljska dela v bližini tako določenih KKS podzemnih vodov je potrebno izvajati ročno.

Vsa dela pri križanjih in zaščito tangiranih vodov se izvaja pod nadzorom in s strani upravljalca United Fiber d.o.o. na osnovi pisnega naročila investitorja ali izvajalca del.

7.3 VO-KA Celje

Kanalizacija je projektirana v ločenem sistemu. Predvidena fekalna kanalizacija se bo priključila na obstoječo kanalizacijo, ki je speljana na čistilno napravo Celje.

Predvidena kanalizacija poteka z min. svetlim odmikom 1.00 m od vodovoda. Na mestu, kjer ga križa poteka kanalizacija na večji globini kot vodovod. Vertikalni odmik pri križanju znaša min 0.30 m (vodovod nad kanalom), v nasprotnem slučaju se izvede zaščita vodovoda. Odmiki ter križanja s predvideno kanalizacijo so razvidni iz grafičnih prilog.

Pred gradnjo kanalizacije je potrebno določiti z zakoličbo dejansko traso obstoječega vodovoda in vodovodnih priključkov. Prav tako je potrebno obvestiti lastnike vodovodnih priključkov, da so v času zakoličbe prisotni.

Vsa dela, ki tangirajo obstoječe vodovodno in kanalizacijsko omrežje se morajo izvajati pod nadzorom upravljalca (zakoličba, nadzor).

7.4 Elektro Celje d.d.

- Na podlagi terenskega ogleda je bilo ugotovljeno, da potekajo na mestu predvidenih del (gradnja kanalizacije) NN nadzemno omrežje 0,4 kV ter NN podzemno omrežje 0,4 kV.

- Predviden fekalni kanal bo posegal v varovalni pas nadzemnega nizkonapetostnega električnega omrežja, ki znaša 1.5 m na vsako stran osi omrežja in križal. Varovalne pasove določa 468. člen Energetskega zakona (Uradni list RS, št. 17/14).

- Stojna mesta NN omrežja morajo biti oddaljena od trase fekalne kanalizacije minimalno 1,5 m, kar je razvidno iz situacije komunalnih naprav in napeljav.

- V kolikor bi se z izkopi za kanalizacijo naletelo ali poškodovalo ozemljitvene vode električnih vodov in naprav je potrebno o tem obvestiti Elektro Celje, d.d., ki bo na terenu samem določilo dodatne varnostne pogoje ali pa v primeru poškodb ozemljitev zadevo ustrezno saniralo.
- Predviden fekalni kanal bo križal podzemne NN zemeljske kable. Prečkanje se izvede skladno z detajlom D na način:

- križanje kanalizacije z elektroenergetskim kablom se izvede tako, da kanalizacija poteka pod električnim kablom. Električne kable je potrebno na mestu križanja položiti v mapitel cev Φ 110 mm, katere dolžina mora znašati minimalno 1,5 m na vsako stran križanja. Oddaljenost od temena kanalizacijskega profila pa mora znašati minimalno 0,3 m,

- v primeru, ko je teme kanalizacijskega profila v globini minimalno 0,8 m, se izvede mehanska zaščita kabla s postavitvijo TPE cevi ustreznega premera v plasti suhega betona,

- v primeru, ko je teme kanalizacijskega profila na globini manjši kot 0,8 m, se izvede dodatna

mehanska zaščita kabla z jeklenimi cevmi ustreznega premera v plasti suhega betona.
(Smernice in navodila za izbiro, polaganje in prevzem elektroenergetskih kablov nazivne napetosti 1 kV do 110 kV" (Elektroinštitut " Milan Vidmar", referat št. 2493).

- Križanja kanalizacije z elektroenergetskim kablom je potrebno geodetsko posneti in poslikati ter posnetek in sliko dostaviti Elektro Celje, d.d., najkasneje na dan tehničnega pregleda kanalizacije oziroma prevzema objekta.

- Z ozirom na to, da se bodo predvidena dela izvajala v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja je investitor dolžan najmanj osem (8) dni pred začetkom del pisno sporočiti Elektro Celju, d.d. lokacijo z nameravano gradnjo in datum začetka gradnje, kar je v skladu z 13. členom Pravilnikom o pogojih in omejitvah gradenj, uporabo objektov ter opravljanje dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Uradni list RS, št. 101/2010).

- Pri delih v bližini električnih vodov in naprav je potrebno upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise in s tem v zvezi je potrebno omejiti doseg gradbenih strojev in njih delov tako, da ni možno približevanje istih na razdaljo do tokovodnikov manjšo od 3 metrov. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno izvajati samo ročno (ročni izkopi) in pod strokovnim nadzorom pooblaščenega predstavnika Elektro Celje, d.d.. Slednje pa je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik, kar mora biti parafirano s strani Elektro Celje, d.d..

- Pri delih v bližini električnih vodov in naprav je potrebno upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise. V zvezi z navedenim je potrebno omejiti doseg gradbenih strojev in njih delov tako, da ni možno približevanje istih v bližino tokovodnikov na razdaljo manjšo od 3 m.

- V kolikor se z izkopi za kanalizacijo naleti ali poškoduje ozemljitvene vode električnih vodov in naprav je potrebno o tem obvestiti Elektro Celje, d.d., ki bo na terenu samem določilo dodatne varnostne pogoje ali pa v primeru poškodb ozemljitev zadevo ustrezno saniralo.

- Vsi stroški popravil poškodb električnih vodov in naprav, ki bi nastali kot posledica gradnje kanalizacije bremenijo investitorja predmetne gradnje ali izvajalca del.

7.5 ZVKDS

- V primeru, da se v času gradnje najde na območju arheološka ostalina, mora investitor in odgovorni vodja del poskrbeti, da ta ostane nepoškodovana ter na mestu in položaju, kot je bila

odkrita. O najdbi pa je potrebno najpozneje naslednji dan obvestiti pristojno enoto Zavoda za varstvo kulturne dediščine Slovenije (26. člen Zakona o VKD-1, U.l. RS št. 16/2008).

7.6 DRSV

1- Iz projektne dokumentacije je razviden potek in trasa predvidenega fekalnega kanala.

2- Kanalizacija je projektirana v skladu z Uredbo o odvajanju in čiščenju komunalne odpadne vode (Uradni list RS, št. 98/15 in spremembe) in Uredbo o emisiji snovi in toplote pri odvajanju odpadnih voda v vode in javno kanalizacijo (Uradni list RS, št. 64/12 in spremembe). Fekalni kanal bo priključen na obstoječo kanalizacijo, ki je speljana na centralno čistilno napravo Celje.

3 – Kapacitete obstoječe čistilne naprave Celje zadoščajo za količino predvidenih odplak po izdelani projektni dokumentaciji.

- Območje, kjer je predvidena gradnja fekalne kanalizacije ni plazljivo in poplavno ogroženo.
- Predvidena gradnja ne bo posegala na vodna in priobalna zemljišča.
- Po končani gradnji je potrebno odstraniti vse za potrebe gradnje postavljene provizorije in odstraniti vse ostanke začasnih deponij. Vse z gradnjo prizadete površine je potrebno krajinsko ustrezno urediti.

7.7 Plinovodno omrežje (Energetika Celje)

Iz situacije komunalnih naprav je razviden potek obstoječega nizkotlačnega distribucijskega omrežja zemeljskega plina in plinskih priključkov. Predviden kanal posega v 5 m varovalni pas obstoječega plinovodnega sistema. Prav tako je predvideno križanje plinovoda PE160 in plinskega hišnega priključka. Križanje se izvede v skladu z detajlom F ter pogoji upravljalca.

Odmiki pri križanju znašajo min. 40 cm, oziroma > 0.20 cm z izvedeno zaščito plinovoda, ter vzdolžni odmik najmanj 40 cm (Pravilnik o tehničnih pogojih za graditev, obratovanje in vzdrževanje plinovodov z največjim delovnim tlakom do vključno 16 bar Ur.l. RS 26/02, 54/02 in EZ-1).

V varovalnem pasu obstoječega plinovoda, ki znaša 5 m na vsako stran, se lahko dela opravljajo samo pod nadzorom upravljalca plinovoda. Vsi izkopi v varnostnem pasu plinovoda morajo biti izjemno pazljivi z ročnim odkopom v bližini plinovoda. V varnostnem pasu je prepovedano trajno odlaganje ali posnemanje materiala nad njim.

Čez plinovodno omrežje izven utrjenih površin ni dovoljen transport za težka vozila brez dodatne zaščite in dovoljenja upravljalca plinovodnega omrežja.

Najmanj 10 dni pred začetkom izvajanja gradbenih del je potrebno sporočiti operaterju distribucijskega sistema oziroma njegovemu pooblaščencu naslednje podatke: ime odgovornega vodje del, njegovo kontaktno telefonsko številko ter predvideni datum pričetka del.

Pri operaterju oz. njegovem pooblaščencu je potrebno naročiti zakoličbo tras obstoječega plinovodnega distribucijskega omrežja in priključkov ter nadzor upravljalca omrežja pri delih v varnostnem pasu plinovodov vsaj 7 dni pred začetkom izvajanja gradbenih del.

Vsi stroški s predmetno gradnjo bremenijo investitorja. Investitorja bremenijo tudi morebitni stroški, ki bi nastali zaradi poškodb na plinovodu med gradnjo ali bi bili ugotovljeni naknadno med obratovanjem ali vzdrževanjem plinovoda.

Pred izvedbo je potrebno določiti mikrolokacijo vseh komunalnih vodov s strani upravljalcev vodov ter jih zaščititi skladno z navodili upravljalca.

7.8 ELES d.o.o.

Predvidena kanalizacija posega v varovalni pas daljnovoda DV 2x 110 kV Podlog – Lipa I, II in ga križa v razpetini med stebroma SM 50 in SM 51.
- Upoštevati je potrebno širino varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij, v katerem se smejo graditi drugi objekti in naprave ter izvajati dela, ki bi lahko vplivala na obratovanje omrežja, le ob določenih pogojih in na določeni oddaljenosti od vodov in objektov tega omrežja skladno s 112. členom Energetskega zakona EZ-2.
- Širina varovalnega pasu elektroenergetskega omrežja poteka od osi elektroenergetskega voda oz. od zunanje ograje razdelilne ali transformatorske postaje in znaša:
– za daljnovod napetostnega nivoja 110 kV: 30 m (15 m levo in 15 m desno od osi DV);
Poseg in varovalni pas je razviden iz situacije komunalnih naprav in napeljav.
- Minimalna oddaljenost fekalnega kanala 15 od stojnega mesta 50 daljnovoda znaša 11.00 m.

Pri gradnji je potrebno upoštevati določila Pravilnika o pogojih in omejitvah gradenj, uporabe objektov ter opravljanja dejavnosti v območju varovalnega pasu elektroenergetskih omrežij (Ur. list RS, št. 101/2010), določila Pravilnika o tehničnih pogojih za graditev nadzemnih elektroenergetskih visokonapetostnih vodov izmenične napetosti 1 kV do 400 kV (Ur. list RS, št. 52/2014), Pravilnika o spremembi Pravilnika o tehničnih pogojih za graditev nadzemnih elektroenergetskih visokonapetostnih vodov izmenične napetosti 1 kV do 400 kV (Ur. list RS, št. 67/2022), Slovenskega standarda SIST EN

50341-1-2013 ter SIST EN 50341-2-21-2023 (sl) z navedbo upoštevane zakonodaje ter utemeljitvijo tehničnih rešitev.

Pri gradnji je potrebno upoštevati določila Pravilnika o varstvu pri delu pred nevarnostjo električnega toka (Ur. l. RS št. 29/92) ter predvideti, da se ob gradnji deli teles, ročice gradbenih strojev ali drugi predmeti ne približajo faznim vodnikom daljnovoda 110 kV napetosti na manj kot 3 m. Pred pričetkom gradnje v neposredni bližini VN daljnovodov oz. stebrov je potrebno obvestiti ELES d.o.o..
Investitorja oz. izvajalca del zadolžujemo, da poskrbi za upoštevanje pravil za varno delo v bližini elektroenergetskih naprav.

(Tč.7) Upoštevati je potrebno potek ozemljitev, ki so položene v globini 0,6 – 0,8 m dolžine do 30 m od daljnovodnih stebrov. Iz situacije komunalnih naprav in napeljav je razvidno, kje posegamo v 30 m pas daljnovodnih stebrov. Po prejetih podatkih upravljalca kanalizacija ne posega in ne križa ozemljitvene krake daljnovodnega stebra SM50, kar je razvidno iz situacije komunalnih naprav in napeljav. Min odmik od ozemljitvenih krakov znaša 3.60 m.
V primeru uporabe kovinskih materialov v vplivnem območju visokonapetostnih nadzemnih vodov si je potrebno, skladno s standardom SIST EN 50341 ter študije št. 2392, Določitev frekventnih mest in obravnava induktivnih, kapacitivnih in konduktivnih vplivov v vplivnem območju EEO, EIMV Ljubljana, 2019, zagotoviti zaščitne ukrepe v primeru nastanka kratkega stika na daljnovodu, indukcije ali udara strele oz. atmosferskih praznitev ter si od strokovne institucije pridobiti strokovno mnenje o ustreznosti izvedbe zaščite pred vplivi nadzemnega voda na predviden objekt oz. izjavo projektanta, da predvideni zaščitni ukrepi ustrezajo zahtevam SIST EN 50341.
V primeru, da kljub odmikom pride pri gradnji do poškodbe ozemljitvenega sistema je potrebno nemudoma obvestiti upravljalca ELES d.o.o. ter kasneje poškodbo odpraviti v njihovi prisotnosti. Investitor oz. izvajalec del je dolžan opraviti kontrolne meritve ozemljitvene upornosti in izdelati poročilo ter ga dostaviti Elesu. Meritve se morajo izvajati ob prisotnosti predstavnika Elesa.

V neposredno bližino daljnovodnih stebrov ni predvidenega posega. Min. odmik od stebra SM50 znaša 11.00 m.
Zaradi predvidene vgradnje kanalizacije se ne bo spremenila varnostna višina pri povesu vodnikov med obstoječim terenom. Pokrov jaška na kanalizaciji predstavlja koto obstoječega terena.
Predmet projekta je izgradnja fekalne podzemne kanalizacije (iz cevi PP DN 200 SN12), zato ni načrtovanih hidrantov za potrebe gašenja.

Zagotoviti je potrebno strokovni nadzor nad gradnjo ter prisotnost predstavnikov Elesa. Najmanj 8 dni pred pričetkom del je potrebno o tem obvestiti ELES. Investitor oziroma izvajalec del mora poskrbeti za upoštevanje pravil za varno delo v bližini elektroenergetskih naprav.

Pri gradnji je potrebno zagotoviti, da bo vzdrževalnemu osebju in mehanizaciji izvajalca prenosne dejavnosti visokonapetostnih vodov omogočen neoviran dostop do daljnovoda in vseh stojnih mest na obravnavanem področju ob kateremkoli času.

Vse stroške projektiranja, predelave daljnovodov ali odpravo eventualnih poškodb, nastalih na daljnovodih, stroške izdelave projektne dokumentacije, montaže opreme v času izgradnje in kasnejšem vzdrževanju predmetnega objekta, nosi investitor (oz. pravni naslednik) predmetne zadeve.

8. DRUGI POGOJI

- Investitor je dolžan gradnjo ustaviti, če najde v terenu kakršnokoli neevidentirano komunalno napravo ali drugo oviro.
- Investitor je dolžan poskrbeti za zavarovanje plodne zemlje pred uničenjem. Deponirati jo mora na določeno lokacijo za njeno začasno shranjevanje in nadaljnjo uporabo.

Sestavil-a:
Sabina Lesjak, inž.grad.
Aljaž Žolnir, univ.dipl.inž.grad.

05.	Grafični prikazi

1. Lokacijski prikazi:

1	Katastrska situacija	M 1:500

2. Tehnični prikazi:

2.1	Pregledna situacija	M 1:2500
2.2	Situacija kanalizacije z zakoličbo	M 1:500
2.3	Situacija komunalnih naprav in napeljav	M 1:500
2.4	Podolžni profil fekalnega kanala 15	M 1:500/100

Detajli:

A	Detajl polaganja PP cevi
B	Detajl AB revizijskega jaška
C	Detajl vertikalnega normiranega opaža
D	Detajl križanja TK, ELEKTRO kablovodov in kanalizacije
E	Detajl križanja KKS kablovodov in kanalizacije
F, F1	Detajl križanja in približevanja plinovodu