SAVINJAPROJEKT
PROJEKTIRANJE, SVETOVANJE, NADZOR

SAVINJAPROJEKT d.o.o.
Šlandrov trg 20a, 3310 ŽALEC

tel.:03/710-43-55
fax: 03/571-55-93

PRILOGA 1B

NASLOVNA STRAN NAČRTA

2 Načrt s področja gradbeništva

2. Načrt javne infrastrukture

OSNOVNI PODATKI O GRADNJI	
naziv gradnje	OBNOVA JAVNE INFRASTRUKTURE ZA PETROVČE VRT
kratek opis gradnje	Predmet obnove so: - obnova cest z odvodnjavanjem, - obnova mešane kanalizacije - obnova vodovoda - obnova cestne razsvetljave (predmet posebnega načrta)
VRSTE GRADNJE	OBNOVA

DOKUMENTACIJA	
vrsta dokumentacije	PZI (projektna dokumentacija za pridobivanje mnenj)
	☐ sprememba dokumentacije
številka projekta	16/2021

PODATKI O NAČRTU	
strokovno področje načrta	2 Načrt s področja gradbeništva
številka in naziv načrta	2. Načrt javne infrastrukture
številka načrta	16/2021
datum izdelave	marec 2024

PODATKI O IZDELOVALCU NAČRTA	
ime in priimek pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe	Aljaž Žolnir, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-4204

podpis pooblaščenega arhitekta, pooblaščenega inženirja ali druge osebe

ALJAŽ ŽOLNIR
univ.dipl.inž.grad.
IZS G-4204

PODATKI O PROJEKTANTU	
projektant (naziv družbe)	SAVINJAPROJEKT d.o.o.
sedež družbe	Šlandrov trg 20a, 3310 Žalec
vodja projekta	Gorazd Pulko, univ.dipl.inž.grad.
identifikacijska številka	G-0275

podpis vodje projekta

GORAZD PULKO
univ. dipl. inž. grad.
IZS G-0275

odgovorna oseba projektanta: Gorazd Pulko, univ.dipl.inž.grad.

podpis odgovorne osebe projektanta

SAVINJAPROJEKT d.o.o.
Šlandrov trg 20A 3310 ŽALEC

2.	KAZALO VSEBINE	
	1.	Naslovna stran
	2.	Kazalo vsebine načrta
	3.	Tehnično poročilo
	4	Projektantski popis del
	5.	Grafični prikazi

4. TEHNIČNO POROČILO

1. PROJEKTNA NALOGA 2
2. SPLOŠNO 2
3. OBNOVA CEST 2
3.1 Vrsta in pomen ceste 3
3.2 Trasirni elementi 3
3.3 Odvodnjavanje 5
4. OBNOVA KANALIZACIJE 5
5. OBNOVA VODOVODA 6
5.1 Polaganje vodovoda 7
6. OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROJEKTNIMI POGOJI IN MNENJI 8
6.1 Adriaplin 8
6.2 Telekom Slovenije 9
6.3 Telemach d.o.o. 10
6.4 Vodovod – kanalizacija JKP ŽALEC 10
6.5 Elektro Celje 11
6.6 DRSV 12

1. PROJEKTNA NALOGA

Za investitorja občino Žalec je potrebno skladno s projektno nalogo izdelati projektno dokumentacijo **PZI** za objekt **»OBNOVA JAVNE INFRASTRUKTURE ZA PETROVČE VRT«.**

2. SPLOŠNO

Predmet obnove so:

- obnova cest z odvodnjavanjem,
- obnova mešane kanalizacije
- obnova vodovoda
- obnova cestne razsvetljave (predmet posebnega načrta)

Lokacija posega: Petrovče

Katastrska občina posega: k.o. Petrovče;

376/1, 376/7, 376/10, 376/11, 376/12, 376/13, 376/14, 376/15, 376/16, 376/17, 376/18, 376/19, 377/3, 377/4, 377/5, 377/6, 377/7, 377/8, 377/9, 378/8, 378/15, 378/24, 383/6, 383/10, 383/13, 383/15, 384/6, 384/9, 384/12, 384/14, 683/2, 384/20, 384/19, 384/18, 378/28, 1534, 378/42, 383/16, 383/22, 378/38, 378/39, 378/41, 383/18, 378/43, 378/45, 383/19, 384/22, 378/40, 378/44, 389/6, 378/37, 378/34, 378/30, 378/35, 378/31, 384/21, 383/21, 391/3, 681/1, 382/4, 378/46, 380/4, 377/1;

Trase so razvidne iz priložene katastrske situacije.

3. OBNOVA CEST

- cesta 1, L=188.99 m - (JP 991261)
- cesta 2, L=105.52 m - (JP 991267, JP 991268)
- cesta 3, L=103.53 m - (JP 991265, JP 991266)
- cesta 4, L=146.87 m - (JP 991263, JP 991264)
- cesta 5, L=142.24 m - (JP 991261, JP 991262)

3.1 Vrsta in pomen ceste

Predvidena je obnova dotrajanih javnih poti 991261, 991262, 991263, 991264, 991265, 991266, 991267 in 991268 od križišča z javno potjo 991252. Ceste predstavljajo dostopne ceste do objektov. Zaradi prostorskih omejenosti se ceste obnovijo v širini od 2.75 do 3.50 m z povozno asfaltno muldo širine 0,50 m.

3.2 Trasirni elementi

Dimenzioniranje in geometrijski elementi ceste

Projektna hitrost, glede na dostopno funkcijo cest in območju po katerem poteka cesta, znaša 30 km/h.

Horizontalni potek trase

Ceste potekajo v celotni dolžini po obstoječih trasah. Širine cest ter potek so prilagojene obstoječemu parcelnemu stanju. Ob cestah se, kjer je to mogoče izvedejo zatravljene bankine. Območje ter horizontalni elementi so razvidni iz grafičnih prilog.

Vertikalni potek trase

Potek nivelete rekonstruiranih cest poteka po sedanji niveleti vozišča s tem, da se izvedejo ustrezni prečni skloni. Vertikalni poteki so razvidni iz grafične priloge vzdolžni profili.

Karakteristični profil KP1 – cesta 1:

Asfaltna mulda š=0.50 m

Asfaltno vozišče š=3.50 m

Karakteristični profil KP2 – cesta 2:

Asfaltno vozišče š=2.75 m

Asfaltna mulda š=0.50 m

Karakteristični profil KP3 – cesta 3:

Asfaltno vozišče š=2.75 m

Asfaltna mulda š=0.50 m

Karakteristični profil KP4 – cesta 4:

Asfaltno vozišče š=2.75 m

Asfaltna mulda š=0.50 m

Karakteristični profil KP5 – cesta 5:

Asfaltna mulda š=0.50 m

Asfaltno vozišče š=3.00 m

Prečni sklon

Prečni nagib vozišča je enostranski in znaša do 2.5 % in je odvisen od horizontalnih elementov trase.

Preddela

Od preddel je predvidena zakoličba prečnih profilov ceste, zakoličba obstoječih komunalnih vodov ter priprava gradbišča.

Spodnji ustroj- zemeljska dela

Na trasi se izvedejo potrebni izkopi do planuma. Planum se splanira na zahtevano ravnost v nagibu 4%.

Brežine nasipov so minimalne in humusirane, oblikovane v naklonu 1:1.5.

Spodnji ustroj predstavlja zmrzlinsko odporna kamnita greda v minimalni debelini 35 cm.

Izvajalec del mora na planumu kamnite grede dosegati EV2>80MN/m2, zbitost 98%.

Humusiranje brežin se izvede v debelini 15 cm ter poseje s travnim semenom.

Vozišče na območju se izvede v sestavi:

- 3 cm bitumenski beton AC 8 surf B 50/70 A4
- 6 cm bitumenski drobljenec AC 16 base B 50/70 A4
- 25 cm tamponski drobljenec TP 32 Ev2 >=100 MPa
- 35 cm kamniti zmrzlinsko odporni material 0-125 mm Ev2 >=30 MPa
- planum temeljnih tal Ev2 >=30 MPa

Prometna signalizacija in oprema

Prometna signalizacija v območju predvidenih posegov je projektirana v skladu z veljavnim Pravilnikom o prometni signalizaciji in prometni opremi na cestah.

Vertikalna signalizacija

Priključki stranskih cest se opremijo z znakom 2102.

3.3 Odvodnjavanje

Odvodnjavanje planuma cest je predvideno s PE drenažnimi cevmi (kot npr. STIDREN) DD DN 110 v rigoli. V primeru dobro prepustnih tal se drenaža ne izvede. Meteorne vode iz cest se preko asfaltne mulde in predvidenih peskolovov z LTŽ rešetko speljejo v mešano kanalizacijo ali na meteorni kanal.

4. OBNOVA KANALIZACIJE

Predvidena je obnova mešane kanalizacije in sicer:

MEŠAN KANAL 1

(OJ.1-J1.4) AB DN 400, L=109.25 m

(J1.4-J1.5) AB DN 300, L=33.56 m

MEŠAN KANAL 2.1

(J1.3-J21.3) PVC DN 250 SN8, L=62.11 m

MEŠAN KANAL 2.2

(J1.3-J22.2) PVC DN 250 SN8, L=32.81 m

MEŠAN KANAL 3.1

(J1.4-J31.3) PVC DN 250 SN8, L=61.37 m

MEŠAN KANAL 3.2

(J1.4-J32.2) PVC DN 250 SN8, L=36.15 m

MEŠAN KANAL 4.1

(J1.5-J41.3) PVC DN 250 SN8, L=61.96 m

MEŠAN KANAL 4.2

(J1.5-J42.3) PVC DN 250 SN8, L=61.00 m

V delu delu ceste 1 je predvidena izgradnja meteornega kanala 1:

METEORNI KANAL 1

(OJ.2-JM1.2) PVC DN 200 SN8, L= 20.65 m

Dolžina predvidene kanalizacije znaša 478.86 m.

Posteljica in obsip

Kanalizacija iz AB cevi se polaga na betonsko posteljico DN/10 + 10 cm oz. minimalno 10 cm.

Kanalizacija iz PVC cevi se polaga na peščeno posteljico DN/10 + 10 cm z obsipom 30 cm nad temenom cevi (0-16 mm drobljenec). Zbitost mora znašati 97 % po SPP.

Kanalizacija iz PE drenažnih cevi se polaga na betonsko posteljico 10 cm z obsipom 30 cm nad temenom cevi (8-16 mm filtrski material).

Zbitost mora znašati 97 % po SPP. Cevi iz peskolovov se v premi obbetonirajo z betonom C12/15 v debelini 10 cm.

Cevi

Cevi so predvidene AB cevi DN 300-400 (kot npr. NIVOEKO) ter enoslojne PVC cevi SN8, DN 160 – DN 250.

Predvidene so drenažne PE cevi DD DN 110 (kot npr. STIDREN DD).

Peskolovi z LTŽ rešetko

Peskolovi so predvideni iz BC DN 500 z min. usedalnikom 0,50 m in LTŽ rešetko 400 x 400mm nosilnosti 250kN.

Kanalizacijski jaški

Jaški so predvideni betonski BC DN 800 – DN 1000 (kot npr. tip NIVOEKO) z LTŽ pokrovom DN 600 400 kN. Pokrovi v povoznih površinah morajo biti samonivelacisjki.

5. OBNOVA VODOVODA

V sklopu obnove cest se bo obnovil tudi obstoječ vodovod. Obnova vodovoda je predvidena v cesti 1, 2 in 4. Trase so razvidne iz situacije vodovoda in situacije komunalnih naprav in napeljav.

VODOVOD-VOD 1

(V1.1-V1.6) NL DN 100 C40 TYTON L=144.73 m

VODOVOD-VOD 2

(V1.3-V2.4) NL DN 100 C40 TYTON L=64.01 m

VODOVOD-VOD 3.1

(V1.6-V31.2) NL DN 100 C40 TYTON L=61.96 m

VODOVOD-VOD3.2

(V1.6-V32.3) NL DN 100 C40 TYTON L=63.11 m

Skupna dolžina predvidene obnove vodovoda znaša 333.81 m.

Vodovod VOD 1 se v vozlišču V1.1 naveže na obstoječ vodovod NL DN 125. Od tu dalje poteka proti severu. V vozlišču V 1.3 se na VOD 1 naveže VOD 2. V vozlišču V1.4 se zvede prevezava obstoječega vodovoda PE d32. V vozlišču V1.5 se izvede izpust preko spiralne garniture DN 80. V vozlišču V1.6 se navežeta na VOD 1 VOD 3.1 in VOD 3.2.

VOD 2 poteka v Cesti 2 proti zahodu. V vozlišču V2.3 se izvede nadzemni hidrant DN 80. V vozlišču V2.4 se vodovod naveže na obstoječ vodovo PE d50.

VOD 3.1 poteka v cesti 4 proti zahodu. V vozlišču 31.2 se izvede nadzemni hidrant DN 80, avtomatski zračnik DN 50 ter prevezava obstoječega vodovoda PE d50.

VOD 3.2 poteka v cesti 4 proti vzhodu. V vozlišču 32.2 se izvede nadzemni hidrant DN 80. V vozilšču V32.3 se izvede avtomatski zračnik DN 50.

Na vodovod se prevežejo vsi vodovodni priključki. Priključki se izvedejo z navrtnim zasunom.

5.1 Polaganje vodovoda

Zemeljska dela

Za vodovod se izvedejo izkopi skladno s SIST EN 1610. Za vodovod je predviden delno opažen izkop (svetla širina izkopa znaša 0.80 m) in delno širok izkop (svetla širina izkopa na dnu 0.60 m). Globina polaganja vodovoda znaša cca. 1.20 m (teme cevi) in je razvidna iz podolžnega profila vodovoda.

V primeru potrebe po začasni deponiji materiala (manjše količine od izkopov po kampadah) si mora izvajalec pridobiti soglasje lastnika zemljišča. Dno jarka se uvalja na Ev2 >= 25 Mpa.

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.

Polaganje cevovoda

Predvidene so cevi NL DN 100 C40 TYTON in PE100 d63x5.8 PN16. Za hišne priključke so predvidene cevi PE100 d32x3.0 PN16 položene v zaščitne cevi PE100 d75.

Cevi se polagajo na peščeno posteljico DN/10 + 10 cm z obsipom 15 cm nad temenom cevi (0-8 mm drobljenec). Zbitost mora znašati 97 % po SPP.

Fazonski kosi in armatura so min. PN 10.

Vertikalna in horizontalna zaščita lokov se izvede z betonskimi bloki C16/20.

Tlačni preizkus in dezinfekcija

Tlačni preizkus cevovoda in dezinfekcija se izvede po veljavnih standardih ter s strani pooblaščene organizacije

6. OPIS SKLADNOSTI GRADNJE S PROJEKTNIMI POGOJI IN MNENJI

6.1 Adriaplin

Iz situacije komunalnih naprav in podolžnih profilov je razviden potek obstoječega plinovoda – odsek V 9-PE125, V 9-1-PE125, V 9-1-PE90, V 9-1A-PE90, V 9-1B-PE90, V 9-1C-PE90, V 9-1D-PE90, V 9-1E-PE90, V 9-1F-PE90, V 9-1G-PE90 s pripadajočimi hišnimi priključki, delovnega tlaka (OP) 23 mbar in najvišjega delovnega tlaka (MOP) 40 mbar.

Pri upravljalcu plinovodnega omrežja smo dobili podatke o poteku obstoječega plinovodnega omrežja.

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). Zaradi prostorske omejenosti je nekaj revizijskih jaškov, peskolovov ter stojnih mest JR tudi v varnostnem odmiku 1.00 m od osi plinovoda vendar pa znaša svetli odmik med plinovodom ter steno jaška, peskolova ter temeljem stojnega mesta minimalno 40 cm.

Zaradi obnove ceste bo potreben poseg nad plinovodom globlji kot 0.50 m. Plinovod se bo za čas gradnje zaščitil s kovinskimi oz. AB ploščami. Na celotnem odseku se obnovi zasip v višini 0.50 m nad plinovodno cevjo.

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 koncesionarju oziroma njegovemu pooblaščencu naslednje podatke: ime odgovornega vodje del, njegovo kontaktno telefonsko številko ter predvideni datum pričetka del.

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

Zaradi možnosti odstopanja obstoječega plinovodnega omrežja od dejanske situacije na terenu se mora izvesti sondažni izkop za ugotovitev dejanske lege plinovoda v prostoru. Na podlagi sondažnega izkopa se potrdi projektna rešitev s strani nadzora in upravljalca plinovodnega omrežja. V primeru odstopanja dejanske lege plinovoda o predvidene se projektna rešitev po potrebi prilagodi stanju na terenu. Spremembo je potrebno vpisati v gradbeni dnevnik.

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.

6.2 Telekom Slovenije

- Na območju predvidene ureditve poteka obstoječe TK omrežje. Trase so razvidne iz situacije komunalnih naprav in napeljav ter situacije TK/CATV kabelske kanalizacije.
- Na mestih kjer bodo TK kablovodi ovirali gradnjo fekalne kanalizacije, vodovoda in obnove ceste, bodo le-ti ustrezno zaščiteni, poleg njih se bodo položile rezervne cevi pri prečkanju ali bodo prestavljeni pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telekom Slovenije d.d..

- Posamezne glavne kablovode in TK priključke je potrebno pred gradnjo določiti z mikro zakoličbo na poziv investitorja oz. izvajalca.
- Zemeljska dela v bližini 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.

6.3 Telemach d.o.o.

V območju izgradnje predvidene ureditve potekajo obsteječi CATV vodi. Iz situacije komunalnih naprav in napeljav ter situacije TK/CATV kabelske kanalizacije je razviden potek obstoječega in predvidenega CATV omrežja. Predvideno CATV omrežje ni predmet projekta.
Najmanj 20 dni pred pričetkom del je potrebno obvestiti skrbniško službo Telemach.

Pred izvedbo je potrebno obstoječe KKS kablovode zakoličiti s strani Telemach d.o.o.. Na mestih, kjer bo KKS omrežje oviralo gradnjo objekta, je potrebna njegova zaščita s cevjo fi 110 (in obbetoniranje) ter položitev rezervnih alcaten cevi fi 110 po celotni dolžini pri paralelnem poteku oz. prečkanju obstoječe trase ali prestavitev, katera se izvede v sodelovanju, pod nadzorom in po navodilih predstavnika Telemach d.o.o..

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

6.4 Vodovod – kanalizacija JKP ŽALEC

Na območju ureditve je predvidena obnova mešane kanalizacije ter vodovoda. Trase mešane kanalizacije in vodovoda, izpustov ter nadzemnih hidrantov na vodovodu ter material in premer cevovodov so bili usklajeni z JKP Žalec. Odmiki ter križanja so razvidni iz grafičnih prilog.

Meteorne vode iz občinskih cest se vodijo preko peskolovov z LTŽ rešetkami v mešano kanalizacijo. Meteorne vode iz parcel na območju je potrebno ponikati v čim večji možni meri.

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

6.5 Elektro Celje

Na podlagi terenskega ogleda in predložene situacije je bilo ugotovljeno, da potekajo na območju predvidene gradnje NN podzemni 0,4 kV.

Pred izvajanjem del je potrebno najmanj osem dni pred pričetkom del pisno sporočiti Elektro Celje, d.d. lokacijo z nameravano gradnjo in datum začetka gradnje. Elektro Celje, d.d. bo izvršilo zakoličenje vseh obstoječih energetskih vodov, ki potekajo v območju predvidenih del. Vsa dela v bližini električnih vodov in naprav je možno opravljati samo pod strokovnim nadzorom predstavnika Elektro Celje, d.d., ki si pridržuje pravico, da še na terenu samem lahko izreče dodatne pogoje, ki jih je potrebno upoštevati, v kolikor bi to razmere same kazale. Prav tako pa je potrebno vsa dela v bližini električnih vodov in naprav vpisati v gradbeni dnevnik, vpis pa mora biti parafiran s strani pooblaščenega predstavnika Elektro Celja, d.d..

Podzemne vode je potrebno zakoličiti ter jih zaščititi s položitvijo v zaščitno cev EPC fi 160 ter obbetonirati. Cev mora segati na vsako stran cestišča še 0.5 m v zeleni pas. Po končani gradnji objekta mora znašati svetli razmik od najvišjega dela el. voda v zaščitni cevi do nivelete terena 0,8 m.

Vsa križanja je potrebno geodetsko posneti in posnetke v pisni in elektronski obliki dostaviti Elektro Celje, d.d. najkasneje na dan tehničnega pregleda.

Križanje kanalizacije z elektroenergetskim kablom se izvede tako, da kanalizacija poteka pod električnim kablom. Električni kabel se na mestu križanja položi v mapitel cev d110 mm, katere dolžina znaša minimalno 1.5 m na vsako stran križanja. Oddaljenost od temena kanalizacijske cevi pa mora znašati minimalno 0.3 m. V primeru, da je teme kanalizacijske cevi a globini 0.8 m se izvede mehanska zaščita kabla s postavitvijo TPE cevi ustreznega premera v plasti suhega betona, v primeru, ko je teme kanalizacijske cevi na globini manjši od 0.8 m, se izvede dodatna mehanska zaščita kabla z jeklenimi cevmi ustreznega premeta v plasti suhega betona.
Minimalni svetli razmik pri paralelnem poteku kanalizacije z elektroenergetskim kablom je za manjše kanalizacijske cevi ali hišne priključke 0.5 m (razmik med zunanjimi robovi inštalacij). V primeru nedoseganja svetlega odmika pri paralelnem poteku, je potrebno kable zaščiti z zaščitno cevjo (svetli razmik 0.4 oz. v primeru gostih podzemnih napeljav najmanj 0.2 m).

Minimalni horizontalni svetli razmik pri paralelnem polaganju elektroenergetskega kabla in vodovoda znaša 0.5 m (razmik med zunanjimi robovi inštalacij). V primeru nedoseganja svetlega odmika pri paralelnem poteku, je potrebno kable zaščiti z zaščitno cevjo (svetli razmik 0.4 oz. v primeru gostih podzemnih napeljav najmanj 0.2 m). Na mestu križanja je kabel lahko položen nad ali pod vodovod. Vertikalni svetli razmik med kablom in glavnim cevovodom mora biti najmanj 0.5 m, ter pri križanju priključenega vodovoda 0.3 m. V primeru, da je razmik manjši je potrebno elektroenergetski kabel zaščititi z namestitvijo v zaščitno cev tako, da cev poteka še 1m na vsako stran križanja.

Mesta križanj ter zaščite obstoječih vodov so razvidne iz situacije komunalnih naprav in napeljav ter podolžnih profilov. Detajl križanja je razviden iz grafičnih prilog.

Deponiranje materiala nad podzemnimi vodi je nedopustno.

Izkopi v bližini električnih podzemnih vodov so dovoljeni samo ročni in pod strokovnim nadzorom. Pri delih je potrebno v bližini električnih vodov in naprav upoštevati veljavne varnostne in tehnične predpise.

- Dela v območjih varovalnih pasov elektroenergetskega omrežja se lahko izvajajo samo na način pod pogoji določenimi v predmetnih projektnih pogojih.
- Vsi stroški popravil poškodb, ki bi nastali na električnih vodih in napravah kot posledica postavitve objekta, bremenijo investitorja postavitve objekta.
- Na območju je predvidena obnova cestne razsvetljave po načrtu (Elektrosignal d.o.o., št. načrta 5961/21).

6.6 DRSV

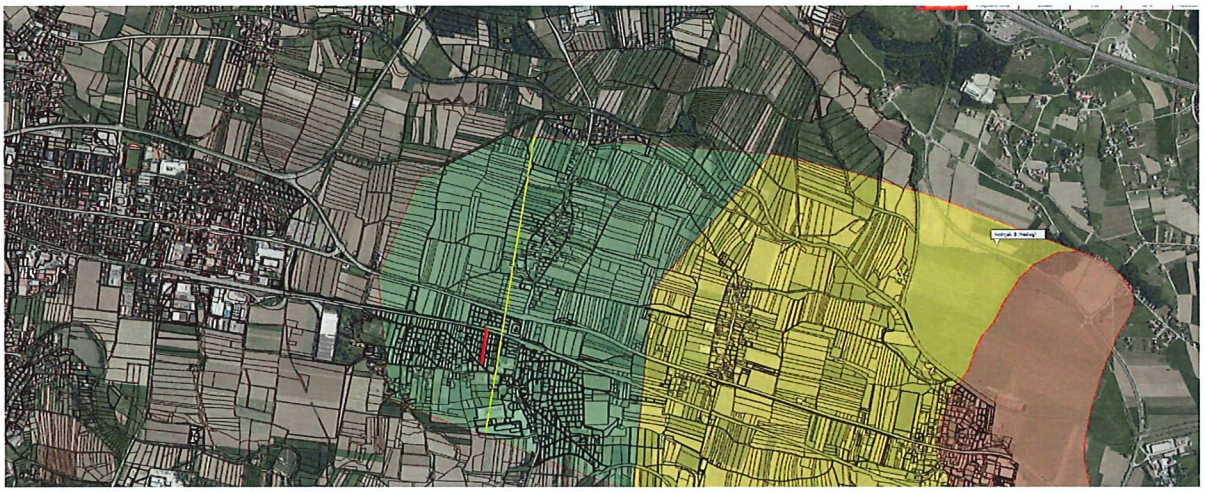
Območje, kjer je predvidena gradnja se nahaja na širšem vodovarstvenem območju – VVO III za zajetja Medlog. Skladno z drugim odstavkom 8. člena Uredbe o vodovarstvenem območju za vodno telo vodonosnikov za območje Celja in Žalca ter preglednico 1.1 je dovoljena gradnja lokalnih cest, kanalizacije in vodovoda v VVO III pod pogoji vodnega soglasja.

Pri izvedbi predvidenih del v VVO III je potrebno upoštevati:

- Sanitarne enote na gradbišču so dovoljene samo kemične oz. take, ki imajo urejeno odvodnjavanje komunalne odpadne vode v javno kanalizacijo.

- Uporaba odpadnega gradbenega materiala, gradbenega materiala, izdelanega iz odpadkov s predelavo odpadkov ter uporaba gradbenega materiala, iz katerega se izločajo snovi škodljive za vodo ni dovoljena (s projektom tudi ni predvideno).
- Spreminjanje morfologije terena ni dovoljena (s projektom tudi ni predvideno).
- Gradnja tesnilnih zaves, injektiranje, vgradnja pilotov in vrtanje za izvedbo vodnjakov ter monitoring ni dovoljena (s projektom tudi ni predvideno).

Gradnja se mora na tem območju izvajati nad gladino podzemne vode oz. se gradnja lahko izvaja globlje, če se transmisivnost vodonosnika ne zmanjša za več kakor 10%. Točnega podatka o talni vodi nimamo, interpolacijo podatkov iz merilnih postaj podzemne vode Žalec ter Levec dobimo gladino podzemne vode na koti 247.95 m. Izgradnja kanalizacije poteka do kote 246.97 (skrajna točka). Po podatkih (geomehanik) naj bi bila globina proda (vodonosnika) na območju Petrovč debela cca 15 m. V vodonosnik (na najnižji točki) posegamo manj kot 1 m, posledično se transmisivnost na območju gradnje ne zmanjša za več kot 10 %.



Predvidena ureditev ne posega na vodna ali priobalna zemljišča.

Odvodnjavanje planuma cest je predvideno s PE drenažnimi cevmi (kot npr. STIDREN) DD DN 110 v rigoli. V primeru dobro prepustnih tal se drenaža ne izvede. Meteorne vode iz cest se preko asfaltne mulde in predvidenih peskolovov z LTŽ rešetko speljejo v mešano kanalizacijo ali na meteorni kanal.

Vsi načrtovani posegi, ki so predmet projekta **so projektirani tako, da nimajo vpliva na vodni režim in stanje voda**.

Med gradnjo ni dovoljeno odlagati gradbenega, rušitvenega in izkopanega materiala na vodna ali priobalna zemljišča, na brežine in v pretočne profile vodotokov, na poplavno ogrožena območja, na nestabilna mesta ali na mesta, kjer bi lahko prišlo do splazitve ali erodiranja. 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.

Sestavil:
Aljaž Žolnir univ.dipl.inž.grad.

Izračun varovanja lokov po DVGW - GW 310
NL DN 100

Podatki o cevi

d=	100,00	mm	notranji premer cevi
da=	117,00	mm	zunanji premer cevi
p=	15,00	bar	preizkusni pritisk

Ostali podatki :

St =	10,00	N/cm2	dovoljena dopustna napetost :
Sb=	200,00	N/cm2	dopustna napetost za beton

Izračun aksialne sile :

P= **16.127** N

Tabela potrebne naležne površine :

stopinj	Sila na blok N	Fzemljine cm2	sbdej N/cm2	blok cmxcm
11,25	**3.225**	323	**20**	20x25
22,5	**6.451**	645	**39**	25x27
30	**8.063**	806	**49**	27x31
45	**12.902**	1.290	**79**	36x37
60	**16.127**	1.613	**98**	40x45
90	**24.190**	2.419	**148**	51x50
konec	**16.127**	1.613	**98**	41x40
			< **200,00**	

ZAKOLIČBENE TOČKE PESKOLOVOV:		
	X	Y
Peskolovi cesta 1		
Pltž1.1	122366,5882	514745,4761
Pltž1.2	122380,3989	514747,7332
Pltž1.3	122394,2077	514749,9971
Pltž1.4	122406,3327	514751,0895
Pltž1.5	122418,5895	514753,9752
Pltž1.6	122432,4042	514756,2317
Pltž1.7	122442,5743	514754,6152
Pltž1.8	122452,7554	514759,5466
Pltž1.9	122466,5734	514761,8337
Pltž1.10	122475,0329	514762,3284
Pltž1.11	122487,0622	514765,2608
Pltž1.12	122500,3195	514767,5665
Pltž1.13	122513,5184	514769,8637
Peskolovi cesta 2		
Pltž2.1	122420,2914	514703,8751
Pltž2.2	122418,4122	514715,2499
Pltž2.3	122413,2947	514730,4201
Pltž2.4	122408,4791	514742,2994
Pltž2.5	122405,7399	514759,7079
Pltž2.6	122403,7790	514772,1794
Pltž2.7	122401,3982	514787,3382
Peskolovi cesta 3		
Pltž3.1	122452,6791	514716,1738
Pltž3.2	122449,9039	514730,7795
Pltž3.3	122445,4060	514741,7147
Pltž3.4	122439,1707	514777,5073
Pltž3.5	122435,9463	514799,0543
Peskolovi cesta 4		
Pltž4.1	122487,5368	514715,3367
Pltž4.2	122483,8711	514736,0812
Pltž4.3	122479,8982	514745,9605
Pltž4.4	122473,3150	514779,2093
Pltž4.5	122471,3920	514791,7829
Pltž4.6	122465,7051	514815,1408
Pltž4.7	122462,3112	514824,9773
Pltž4.8	122459,5486	514842,5526
Peskolovi cesta 5		
Pltž5.1	122550,2718	514716,0205
Pltž5.2	122540,7507	514751,2162
Pltž5.3	122536,5123	514765,6041
Pltž5.4	122532,5808	514779,3746
Pltž5.5	122527,8589	514794,3586
Pltž5.6	122524,3593	514805,1394
Pltž5.7	122519,9198	514818,4412
Pltž5.8	122515,0392	514832,6191

ZAKOLIČBENE TOČKE KANALIZACIJE:		
	X	Y
MEŠAN KANAL 1		
OJ.1	122334,1420	514745,5990
J1.1	122353,8288	514744,6906
J1.2	122377,1197	514748,5678
J1.3	122406,5214	514753,4622
J1.4	122442,1537	514759,3903
J1.5	122475,2550	514764,9041
MEŠAN KANAL 2.1		
J1.3	122406,5214	514753,4622
J21.1	122410,6935	514735,8858
J21.2	122417,4054	514725,9660
J21.3	122422,6323	514694,3277
MEŠAN KANAL 2.2		
J1.3	122406,5214	514753,4622
J22.1	122405,0711	514771,7010
J22.2	122402,8194	514786,0381
MEŠAN KANAL 3.1		
J1.4	122442,1537	514759,3903
J31.1	122446,0302	514742,0507
J31.2	122451,1101	514730,9496
J31.3	122456,8067	514700,0788
MEŠAN KANAL 3.2		
J1.4	122442,1537	514759,3903
J32.1	122440,2207	514777,0954
J32.2	122437,7128	514795,2597
MEŠAN KANAL 4.1		
J1.5	122475,2550	514764,9041
J41.1	122479,2451	514750,0577
J41.2	122484,5980	514736,7767
J41.3	122490,0834	514704,9767
MEŠAN KANAL 4.2		
J1.5	122475,2550	514764,9041
J42.1	122473,5736	514782,4301
J42.2	122469,8857	514806,6386
J42.3	122463,2912	514824,3605
METEORNI KANAL 1		
OJ.2	122533,0210	514780,4440
Jm1.1	122528,2987	514773,7342
Jm1.2	122516,0212	514771,6904

Investitor: Občina Zalec

OBJEKT: **OBNOVA JAVNE INFRASTRUKTURE ZA PETROVČE VRT**

Projektantski popis del

SKUPNA REKAPITULACIJA

I.	**Pripravljalna dela**	**eur**
II.	**Ceste z odvodnjavanjem**	
	Cesta 1	**eur**
	Cesta 2-zahod	**eur**
	Cesta 2-vzhod	**eur**
	Cesta 3-zahod	**eur**
	Cesta 3-vzhod	**eur**
	Cesta 4-zahod	**eur**
	Cesta 4-vzhod	**eur**
	Cesta 5-zahod	**eur**
	Cesta 5-vzhod	**eur**
III.	**Mešana kanalizacija**	
	Mešan kanal 1	**eur**
	Mešan kanal 2.1	**eur**
	Mešan kanal 2.2	**eur**
	Mešan kanal 3.1	**eur**
	Mešan kanal 3.2	**eur**
	Mešan kanal 4.1	**eur**
	Mešan kanal 4.2	**eur**
	Hišni prikjučki - cesta 5 zahod	**eur**
	Hišni prikjučki - cesta 5 vzhod	**eur**
IV.	**Vodovodno omrežje**	
	Vodovod VOD 1	**eur**
	Vodovod VOD 2	**eur**
	Vodovod VOD 3.1	**eur**
	Vodovod VOD 3.2	**eur**

V.	**Cestna razsvetljava**	
	Cesta 1	**eur**
	Cesta 2-zahod	**eur**
	Cesta 2-vzhod	**eur**
	Cesta 3-zahod	**eur**
	Cesta 3-vzhod	**eur**
	Cesta 4-zahod	**eur**
	Cesta 4-vzhod	**eur**
	Cesta 5-zahod	**eur**
	Cesta 5-vzhod	**eur**
VI.	**Zaščita in križanje obstoječih NN vodov**	
	Cesta 1	**eur**
	Cesta 2-zahod	**eur**
	Cesta 2-vzhod	**eur**
	Cesta 3-zahod	**eur**
	Cesta 3-vzhod	**eur**
	Cesta 4-zahod	**eur**
	Cesta 4-vzhod	**eur**
VII.	**Ostala in zaključna dela**	**eur**
	SKUPAJ:	**eur**
	NEPREDVIDENA IN VEČ DELA 5%	**eur**
	SKUPAJ:	**eur**

DDV ni zajet !

5.	GRAFIČNI PRIKAZI

1. Tehnični prikazi:

1.	Pregledna situacija	M 1:2500
2.	Katastrska situacija	M 1:250
3.	Situacija komunalnih naprav in napeljav	M 1:250
4.1	Gradbena situacija ceste z zakoličbo	M 1:250
4.2	Situacija prečnih sklonov	M 1:250
5.1	Vzdolžni profil ceste 1	M 1:500/100
5.2	Vzdolžni profil ceste 2	M 1:500/100
5.3	Vzdolžni profil ceste 3	M 1:500/100
5.4	Vzdolžni profil ceste 4	M 1:500/100
5.5	Vzdolžni profil ceste 5	M 1:500/100
6.1	Prečni profili ceste 1	M 1:100
6.2	Prečni profili ceste 1	M 1:100
6.3	Prečni profili ceste 2	M 1:100
6.4	Prečni profili ceste 3	M 1:100
6.5	Prečni profili ceste 4	M 1:100
6.6	Prečni profili ceste 5	M 1:100
7.	Karakteristični profili cest	M 1:50
8.	Situacija kanalizacije in odvodnjavanja z zakoličbo	M 1:250
9.1	Vzdolžni profil mešanega kanala 1	M 1:500/100
9.2	Vzdolžni profil mešanega kanala 2.1 in 2.2	M 1:500/100
9.3	Vzdolžni profil mešanega kanala 3.1 in 3.2	M 1:500/100
9.4	Vzdolžni profil mešanega kanala 4.1 in 4.2	M 1:500/100
10.	Situacija vodovoda z zakoličbo	M1:250
11.1	Vzdolžni profil vodovoda – VOD 1	M 1:500/100
11.2	Vzdolžni profil vodovoda – VOD 2, VOD 3.1 in VOD 3.2	M 1:500/100
12.1	Montažna shema vozlišč vodovoda – Vod 1	
12.2	Montažna shema vozlišč vodovoda – Vod 1	
12.3	Montažna shema vozlišč vodovoda – Vod 2	
12.4	Montažna shema vozlišč vodovoda – Vod 3.1	
12.5	Montažna shema vozlišč vodovoda – Vod 3.2	

Detajli:

A1	Detajl polaganja PVC cevi
A2	Detajl obbetoniranja PVC cevi
A3	Detajl polaganja NL in PE cevi
B	Detajl AB revizijskega jaška
C	Detajl peskolova z LTŽ rešetko
D1	Detajl križanja elektro in TK kablovodov s kanalizacijo in vodovodom
D2	Detajl križanja CATV kablovodov s kanalizacijo in vodovodom
D3	Detajl križanja elektro kablov s cesto
E	Detajl vertikalnega normiranega opaža
F	Detajl križanja in približevanja inštalacij plinovodu